

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 101

Câu 1: Ở ruồi giấm, xét 3 gen A, B, D quy định 3 tính trạng khác nhau và alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$ thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 4%. Có bao nhiêu dự đoán

sau đây là đúng với kết quả ở F₁?

- (1). Có 21 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
- (2). Kiểu hình có 2 trong 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 30%.
- (3). Tần số hoán vị gen là 36%.
- (4). Tỉ lệ kiểu hình mang 1 trong 3 tính trạng trội chiếm 16,5%.
- (5). Kiểu gen dị hợp về 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 16%.
- (6). Xác suất để 1 cá thể A-B-D- có kiểu gen thuần chủng là 8/99.

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 6.

Câu 2: Giả sử trong quần thể của một loài động vật phát sinh một đột biến lặn, trường hợp nào sau đây đột biến sẽ nhanh chóng trở thành nguyên liệu cho chọn lọc tự nhiên?

- A. Đột biến xuất hiện ở loài sinh sản hữu tính, các cá thể giao phối có lựa chọn.
- B. Đột biến xuất hiện ở loài sinh sản hữu tính, các cá thể giao phối cận huyết.
- C. Đột biến xuất hiện ở quần thể của loài sinh sản hữu tính, các cá thể tự thụ tinh.
- D. Đột biến xuất hiện ở loài sinh sản vô tính, cá thể con được sinh ra từ cá thể mẹ.

Câu 3: Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

- (1). Liên kết gen làm hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- (2). Các cặp gen càng nằm ở vị trí gần nhau thì tần số hoán vị gen càng cao.
- (3). Số lượng gen nhiều hơn số lượng NST nên liên kết gen là phổ biến.
- (4). Hai cặp gen nằm trên 2 cặp NST khác nhau thì không liên kết với nhau.
- (5). Số nhóm gen liên kết bằng số NST đơn có trong tế bào sinh dưỡng.

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 4: Ở gà, gen quy định màu sắc lông nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen: alen A quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Cho gà trống lông vàng thuần chủng giao phối với gà mái lông đen thu được F₁. Cho F₁ giao phối với nhau thu được F₂. Xét các kết luận sau đây về kiểu gen và kiểu hình ở F₂.

- (1). Gà trống lông vàng có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông đen.
- (2). Gà trống lông vàng có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông vàng.
- (3). Tất cả các gà lông đen đều là gà mái.
- (4). Gà lông vàng và gà lông đen có tỉ lệ bằng nhau.
- (5). Có 2 kiểu gen quy định gà trống lông vàng.
- (6). Ở F₂ có 4 loại kiểu gen khác nhau.

Có bao nhiêu kết luận đúng?

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 6.

Câu 5: Ở một loài thực vật, tính trạng khối lượng quả do nhiều cặp gen nằm trên các cặp NST khác nhau di truyền theo kiểu tương tác cộng gộp. Cho cây có quả nặng nhất lai với cây có quả nhẹ nhất được F₁. Cho F₁ giao phấn tự do được F₂ có 15 loại kiểu hình về tính trạng khối lượng quả. Tính trạng khối lượng quả do bao nhiêu cặp gen quy định?

A. Do 7 cặp gen quy định.

B. Do 5 cặp gen quy định.

C. Do 8 cặp gen quy định.

D. Do 6 cặp gen quy định.

Câu 6: Giả sử thế hệ thứ nhất của một quần thể thực vật ở trạng thái cân bằng di truyền có q(a) = 0,2;

$p(A) = 0,8$. Thế hệ thứ hai của quần thể có cấu trúc $0,72AA : 0,16Aa : 0,12aa$. Cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ thứ ba sẽ như thế nào? Biết rằng cách thức sinh sản tạo ra thế hệ thứ ba cũng giống như cách thức sinh sản tạo ra thế hệ thứ hai.

- A. $0,64AA + 0,32Aa + 0,04aa$
C. $0,78AA + 0,04Aa + 0,18aa$

- B. $0,72AA + 0,16Aa + 0,12aa$
D. $0,76AA + 0,08Aa + 0,16aa$

Câu 7: Phương pháp nghiên cứu di truyền người nào dưới đây cho phép phát hiện hội chứng Claiphentơ?

- A. Nghiên cứu trẻ đồng sinh.
C. Di truyền hoá sinh.
- B. Nghiên cứu tế bào.
D. Nghiên cứu phả hệ.

Câu 8: Một loài thực vật, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Cho cây thân cao, hoa đỏ giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng (P), thu được F_1 có 100% cây thân cao, hoa đỏ. Cho F_1 giao phấn với nhau, thu được F_2 có 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm 16%. Biết không xảy ra đột biến nhưng có hoán vị gen ở cả đực và cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1). Nếu cho F_1 lai phân tích thì sẽ thu được F_a có 4 kiểu hình, trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm 20%.
(2). Trong quá trình phát sinh giao tử của cơ thể F_1 đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.
(3). Lấy ngẫu nhiên một cây thân thấp, hoa đỏ ở F_2 , xác suất thu được cây thuần chủng là $1/3$.
(4). Lấy ngẫu nhiên một cây thân cao, hoa đỏ ở F_2 , xác suất thu được cây thuần chủng là $2/7$.

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 9: Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất

- A. khi tế bào nguyên thủy được hình thành thì tiến hóa sinh học sẽ kết thúc.
B. các đại phân tử hữu cơ đã được hình thành trong giai đoạn tiến hóa sinh học.
C. các tế bào sơ khai là khởi đầu của giai đoạn tiến hóa tiền sinh học.
D. các chất hữu cơ đơn giản đã được hình thành trong giai đoạn tiến hóa hóa học.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về quá trình phiên mã của gen trong nhân ở tế bào nhân thực?

- A. Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung: A – U, T – A, X – G, G – X.
B. mARN được tổng hợp xong tham gia ngay vào quá trình dịch mã tổng hợp protein.
C. Enzim ARN pôlimeraza tổng hợp mARN theo chiều $5' \rightarrow 3'$.
D. Chỉ có một mạch của gen tham gia vào quá trình phiên mã tổng hợp mARN.

Câu 11: Giả sử 5 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tiến hành giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- (1). Nếu cả 5 tế bào đều xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử **ab** chiếm 25%.
(2). Nếu chỉ 2 tế bào xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử **Ab** chiếm 10%.
(3). Nếu chỉ có 3 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 7:7:3:3.
(4). Nếu chỉ có 1 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 4:4:1:1.

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 12: Khi nói về các yếu tố ngẫu nhiên, kết luận nào sau đây **không** đúng?

A. Với quần thể có kích thước càng lớn thì các yếu tố ngẫu nhiên càng dễ làm thay đổi tần số alen của quần thể và ngược lại.

B. Khi không xảy ra đột biến, không có CLTN, không có di - nhập gen, nếu thành phần kiểu gen và tần số alen của quần thể có biến đổi thì đó là do tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

C. Một quần thể đang có kích thước lớn nhưng do các yếu tố thiên tai hoặc bất kì các yếu tố nào khác làm giảm kích thước của quần thể một cách đáng kể thì những cá thể sống sót có thể có vốn gen khác biệt hẳn với vốn gen của quần thể ban đầu.

D. Kết quả tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thường dẫn tới làm nghèo vốn gen của quần thể, giảm sự đa dạng di truyền và có thể dẫn tới làm suy thoái quần thể.

Câu 13: Khi cho cây cao, hoa đỏ thuần chủng lai với cây thấp, hoa trắng thuần chủng thu được F_1 có 100% cây cao, hoa đỏ. Các cây F_1 giao phấn ngẫu nhiên thu được F_2 có tỉ lệ kiểu hình 75% cây cao, hoa đỏ : 25% cây thấp, hoa trắng. Có bao nhiêu dự đoán sau đây là phù hợp với kết quả của phép lai nói trên?

- (1). Có hiện tượng 1 gen quy định 2 tính trạng, trong đó thân cao, hoa đỏ là trội so với thân thấp, hoa trắng.
(2). Đời F_2 chỉ có 3 kiểu gen.
(3). Nếu cho F_1 lai phân tích thì đời con sẽ có tỉ lệ kiểu hình 50% cây cao, hoa đỏ : 50% cây thấp, hoa trắng.
(4). Có hiện tượng mỗi tính trạng do một cặp gen quy định và di truyền liên kết hoàn toàn.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 14: Xét các quá trình sau:

- (1). Tạo cừu Dolly.
- (2). Tạo giống dâu tằm tam bội.
- (3). Tạo giống bông kháng sâu hại.
- (4). Tạo chuột bạch có gen của chuột cống.

Những quá trình nào thuộc ứng dụng của công nghệ gen?

A. 3, 4.

B. 1, 2.

C. 1, 3, 4.

D. 2, 3, 4.

Câu 15: Để tìm hiểu hiện tượng kháng thuốc ở sâu bọ, người ta đã làm thí nghiệm dùng DDT để xử lí các dòng ruồi giấm được tạo ra trong phòng thí nghiệm. Ngay từ lần xử lí đầu tiên, tỉ lệ sống sót của các dòng đã rất khác nhau (thay đổi từ 0% đến 100% tùy dòng). Kết quả thí nghiệm chứng tỏ khả năng kháng DDT

- A. không liên quan đến đột biến hoặc tổ hợp đột biến đã phát sinh trong quần thể.
- B. liên quan đến những đột biến và tổ hợp đột biến phát sinh ngẫu nhiên từ trước.
- C. chỉ xuất hiện tạm thời do tác động trực tiếp của DDT.
- D. là sự biến đổi đồng loạt để thích ứng trực tiếp với môi trường có DDT.

Câu 16: Bệnh do gen trội trên nhiễm sắc thể X ở người gây ra có đặc điểm di truyền nào sau đây?

- A. Mẹ mắc bệnh thì tất cả các con trai đều mắc bệnh.
- B. Bố mắc bệnh thì tất cả các con gái đều mắc bệnh.
- C. Bố mẹ không mắc bệnh có thể sinh ra con mắc bệnh.
- D. Bệnh thường biểu hiện ở nam nhiều hơn nữ.

Câu 17: Hiện nay, một trong những biện pháp ứng dụng liệu pháp gen đang được các nhà khoa học nghiên cứu nhằm tìm cách chữa trị các bệnh di truyền ở người là

- A. loại bỏ ra khỏi cơ thể người bệnh các sản phẩm dịch mã của gen gây bệnh.
- B. đưa các prôtêin ức chế vào trong cơ thể người để ức chế hoạt động của gen gây bệnh.
- C. làm biến đổi các gen gây bệnh trong cơ thể thành các gen lành.
- D. bổ sung gen lành vào cơ thể người bệnh.

Câu 18: Chất cônixin thường được dùng để gây đột biến đa bội ở thực vật, do cônixin có khả năng

- A. kích thích cơ quan sinh dưỡng phát triển.
- B. tăng cường sự trao đổi chất ở tế bào.
- C. tăng cường quá trình sinh tổng hợp chất hữu cơ.
- D. cản trở sự hình thành thoi phân bào làm cho nhiễm sắc thể không phân li.

Câu 19: Sự kiện nào sau đây sau đây có nội dung **không** đúng với quá trình nhân đôi ADN ở tế bào nhân thực?

A. Trong mỗi phân tử ADN được tạo thành thì một mạch là mới được tổng hợp, còn mạch kia là của ADN ban đầu (nguyên tắc bán bảo toàn).

B. Vì enzym ADN-pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5'–3', nên trên mạch khuôn 5'–3' mạch mới được tổng hợp liên tục, còn trên mạch khuôn 3'–5' mạch mới được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn rồi được nối lại nhờ enzym nối.

C. Nhờ các enzym tháo xoắn, hai mạch đơn của phân tử ADN tách dần tạo nên chạc 3 tái bản và để lộ ra hai mạch khuôn.

D. Enzim ADN – pôlimeraza sử dụng một mạch làm khuôn tổng hợp nên mạch mới theo nguyên tắc bổ sung, trong đó A liên kết với T và ngược lại; G luôn liên kết với X và ngược lại.

Câu 20: Ở kì đầu của giảm phân 1, sự tiếp hợp và trao đổi chéo không cân giữa các đoạn crômatit cùng nguồn gốc trong cặp NST tương đồng sẽ dẫn tới dạng đột biến

- A. mất cặp và thêm cặp nuclêôtit.
- B. đảo đoạn NST.
- C. chuyển đoạn NST.
- D. mất đoạn và lặp đoạn NST.

Câu 21: Ở một loài thực vật lưỡng bội sinh sản bằng tự thụ phấn, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của một quần thể có tỉ lệ kiểu hình là 9 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng. Ở thế hệ F₂, tỉ lệ cây hoa trắng là 40%. Nếu ở F₂, các cá thể giao phối ngẫu nhiên thì theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F₃ sẽ là

- A. 35 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- B. 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- C. 99 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- D. 21 cây hoa đỏ : 4 cây hoa trắng.

Câu 22: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.

B. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y.

C. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp

D. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không mang gen.

Câu 23: Đột biến mất đoạn có bao nhiêu đặc điểm trong các đặc điểm sau đây?

(1). Làm thay đổi hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.

(2). Làm thay đổi chiều dài của phân tử ADN.

(3). Không phải là biến dị di truyền.

(4). Làm xuất hiện các alen mới trong quần thể.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 24: Gen I có 3 alen, gen II có 4 alen, gen III có 5 alen. Biết gen I và II nằm trên X không có alen trên Y và gen III nằm trên Y không có alen trên X. Số kiểu gen trong quần thể là?

A. 154.

B. 214.

C. 138.

D. 184.

Câu 25: Một loài thú, cho con đực mắt trắng, đuôi dài giao phối với con cái mắt đỏ, đuôi ngắn (P), thu được F₁ có 100% con mắt đỏ, đuôi ngắn. Cho F₁ giao phối với nhau, thu được F₂ có kiểu hình gồm: Ở giới cái có 100% cá thể mắt đỏ, đuôi ngắn; Ở giới đực có 45% cá thể mắt đỏ, đuôi ngắn; 45% cá thể mắt trắng, đuôi dài; 5% cá thể mắt trắng, đuôi ngắn; 5% cá thể mắt đỏ, đuôi dài. Biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). Đời F₁ có 8 loại kiểu gen.

(2). Đã xảy ra hoán vị gen ở giới đực với tần số 10%.

(3). Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể cái ở F₂, xác suất thu được cá thể thuần chủng là 45%.

(4). Nếu cho cá thể đực F₁ lai phân tích thì sẽ thu được F_a có kiểu hình đực mắt đỏ, đuôi dài chiếm 2,5%.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 26: Một quần thể sinh vật ngẫu phối đang chịu tác động của chọn lọc tự nhiên có cấu trúc di truyền ở các thế hệ như sau:

Thế hệ	Thành phần kiểu gen		
	AA	Aa	aa
P	0,50	0,30	0,20
F ₁	0,45	0,25	0,30
F ₂	0,40	0,20	0,40
F ₃	0,30	0,15	0,55
F ₄	0,15	0,10	0,75

Nhận xét nào sau đây là **đúng** về tác động của chọn lọc tự nhiên đối với quần thể này?

A. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ những kiểu gen dị hợp và đồng hợp lặn.

B. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ các kiểu gen đồng hợp và giữ lại những kiểu gen dị hợp.

C. Các cá thể mang kiểu hình lặn đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.

D. Các cá thể mang kiểu hình trội đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.

Câu 27: Khi nói về vấn đề quản lý tài nguyên cho phát triển bền vững, phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Con người phải tự nâng cao nhận thức và sự hiểu biết, thay đổi hành vi đối xử với thiên nhiên.

B. Con người phải biết khai thác tài nguyên một cách hợp lý, bảo tồn đa dạng sinh học.

C. Con người cần phải khai thác triệt để tài nguyên tái sinh, hạn chế khai thác tài nguyên không tái sinh.

D. Con người cần phải bảo vệ sự trong sạch của môi trường sống.

Câu 28: Khi nói về cạnh tranh cùng loài, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). Khi môi trường đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt thì các cá thể phân bố một cách đồng đều trong khu vực sống của quần thể.

(2). Cạnh tranh cùng loài giúp duy trì ổn định số lượng cá thể của quần thể, cân bằng với sức chứa của môi trường.

(3). Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

(4). Trong cùng một quần thể, cạnh tranh diễn ra thường xuyên giữa các cá thể để tranh giành nhau về thức ăn, nơi sinh sản,...

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 29: Cho các bước tạo động vật chuyển gen:

(1). Lấy trứng ra khỏi con vật.

(2). Cấy phôi đã được chuyển gen vào tử cung con vật khác để nó mang thai và sinh đẻ bình thường.

(3). Cho trứng thụ tinh trong ống nghiệm.

(4). Tiêm gen cần chuyển vào hợp tử và hợp tử phát triển thành phôi.

Trình tự đúng trong quy trình tạo động vật chuyển gen là

A. (2) → (3) → (4) → (2).

B. (1) → (3) → (4) → (2).

C. (3) → (4) → (2) → (1).

D. (1) → (4) → (3) → (2).

Câu 30: Trong một quần xã sinh vật xét các loài sinh vật: Cây gỗ lớn, cây bụi, cây cỏ, hươu, sâu, thú nhỏ, đại bàng, bộ ngựa và hổ. Đại bàng và hổ ăn thú nhỏ; Bộ ngựa và thú nhỏ ăn sâu ăn lá; Hổ có thể bắt hươu làm thức ăn; Cây gỗ, cây bụi, cây cỏ là thức ăn của hươu, sâu, bộ ngựa. Trong các phát biểu sau đây về quần xã này, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1). Chuỗi thức ăn dài nhất có 4 mắt xích.

(2). Hươu và sâu là những loài thuộc sinh vật tiêu thụ bậc 1.

(3). Quan hệ giữa đại bàng và hổ là quan hệ hợp tác.

(4). Nếu bộ ngựa bị tiêu diệt thì số lượng thú nhỏ sẽ tăng lên.

(5). Nếu giảm số lượng hổ thì sẽ làm tăng số lượng sâu.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 31: Khi nói về hóa thạch phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Tuổi của hóa thạch được xác định được nhờ phân tích các đồng vị phóng xạ có trong hóa thạch.

B. Hóa thạch cung cấp cho chúng ta những bằng chứng gián tiếp về lịch sử tiến hóa của sinh giới.

C. Căn cứ vào hóa thạch có thể biết loài nào xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau.

D. Hóa thạch là di tích của sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ trái đất.

Câu 32: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Quá trình hình thành loài mới có thể diễn ra trong khu vực địa lí hoặc khác khu vực địa lí.

B. Hình thành loài mới bằng cách sinh thái thường xảy ra đối với các loại động vật ít di chuyển.

C. Quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li thường xảy ra một cách chậm chạp qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp

D. Hình thành loài mới nhờ cơ chế lai xa và đa bội hóa diễn ra phổ biến ở cả động vật và thực vật

Câu 33: Vào những năm 80 của thế kỉ XX, ốc bươu vàng du nhập vào Việt Nam phát triển mạnh gây thiệt hại cho ngành nông nghiệp. Sự gia tăng nhanh số lượng ốc bươu vàng là do:

(1). Tốc độ sinh sản cao.

(2). Gần như chưa có thiên địch

(3). Nguồn số dồi dào nên tốc độ tăng trưởng nhanh.

(4). Giới hạn sinh thái rộng.

Số phương án đúng là:

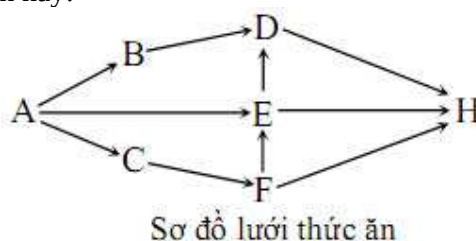
A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Câu 34: Sơ đồ dưới minh họa lưới thức ăn trong một hệ sinh thái gồm các loài sinh vật: A, B, C, D, E, F, H. Cho các kết luận sau về lưới thức ăn này:



(1). Lưới thức ăn này có tối đa 6 chuỗi thức ăn.

(2). Loài D tham gia vào 2 chuỗi thức ăn khác nhau.

(3). Loài E tham gia vào ít chuỗi thức ăn hơn loài F.

(4). Nếu loại bỏ loài B ra khỏi quần xã thì loài D sẽ không mất đi.

(5). Có 3 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 5.

(6). Nếu số lượng cá thể của loài C giảm thì số lượng cá thể của loài F giảm.

Số kết luận đúng là:

A. 3.

B. 5.

C. 2.

D. 4.

Câu 35: Có mấy phát biểu sau đây đúng khi nói về quá trình hình thành loài mới?

(1). Hình thành loài bằng cách li sinh thái thường xảy ra với các loài động vật ít di chuyển xa.

(2). Cách li địa lí góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể được tạo ra bởi các nhân tố tiến hóa.

(3). Hình thành loài nhờ lai xa và đa bội hóa thường xảy ra trong quần xã gồm nhiều loài thực vật có quan hệ

họ hàng gần gũi.

(4). Sự hình thành loài mới không liên quan đến quá trình phát sinh các đột biến.

Số phương án đúng là:

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 36: Ở một loài thực vật lưỡng bội: gen A quy định hoa đơn trội hoàn toàn so với gen a quy định hoa kép; gen B quy định hoa dài trội hoàn toàn so với gen b quy định hoa ngắn. Biết rằng 2 gen quy định 2 tính trạng trên cùng nhóm gen liên kết và cách nhau 20 cM. Mọi diễn biến trong giảm phân và thụ tinh đều bình thường và hoán vị gen xảy ra ở 2 bên. Phép lai P: (đơn, dài) $\times$ (kép, ngắn). F₁: 100% đơn, dài. Dem F₁ tự thụ phấn thu được F₂. Cho các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng về thông tin trên?

(1). F₂ có kiểu gen Ab/aB chiếm tỉ lệ 2%.

(2). F₂ tỉ lệ đơn, dài dị hợp là 66% .

(3). F₂ gồm 4 kiểu hình: 66% đơn, dài; 9% đơn, ngắn; 9% kép, dài; 16% kép, ngắn.

(4). Tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử ở F₂ chiếm 50%.

(5). Khi lai phân tích F₁ thì đời con (Fa) gồm 10% cây kép, ngắn.

(6). Số kiểu gen ở F₂ bằng 7.

A. 2

B. 5

C. 3

D. 4

Câu 37: Mỗi quan hệ nào sau đây **không** mang tính chất thường xuyên và bắt buộc?

A. Trùng roi sống trong ruột mối.

B. Cây phong lan sống trên thân cây gỗ.

C. Nấm sống chung với địa y.

D. Giun sán sống trong ruột người.

Câu 38: Cho các phát biểu sau đây :

(1). Chọn lọc tự nhiên chống lại alen lặn chậm hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

(2). Chọn lọc tự nhiên chỉ tác động khi điều kiện môi trường sống thay đổi.

(3). Đột biến và di - nhập gen là nhân tố tiến hoá có thể làm xuất hiện các alen mới trong quần thể sinh vật.

(4). Các yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số các alen không theo một hướng xác định.

(5). Chọn lọc tự nhiên phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các kiểu gen khác nhau trong quần thể.

(6). Chọn lọc tự nhiên sẽ đào thải hoàn toàn một alen trội có hại ra khỏi quần thể khi chọn lọc chống lại alen trội.

Số phát biểu đúng theo quan điểm hiện đại về tiến hóa là:

A. 4

B. 3

C. 5

D. 6

Câu 39: Điều nào sau đây **không** phải là nguyên nhân dẫn đến diễn thế sinh thái ?

A. Do cạnh tranh và hợp tác giữa các loài trong quần xã

B. Do chính hoạt động khai thác tài nguyên của con người

C. Do thay đổi của điều kiện tự nhiên, khí hậu

D. Do cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã

Câu 40: Phát biểu nào sau đây **không** phải là quan niệm của Đacuyn?

A. Toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả quá trình tiến hóa từ một nguồn gốc chung.

B. Chỉ có những biến dị phát sinh trong quá trình sinh sản mới là nguyên liệu của tiến hóa.

C. Ngoại cảnh thay đổi mạnh là nguyên nhân gây ra những biến đổi trên cơ thể sinh vật.

D. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền của sinh vật.

-----**Hết**-----

Học sinh không được sử dụng tài liệu; Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

Hà Nội Câu	101	102	103	104	105	106	107	108
1	D	B	C	C	D	A	C	C
2	C	C	D	B	C	C	A	A
3	C	D	D	D	B	C	B	D
4	A	D	A	A	C	B	C	C
5	A	D	D	C	B	D	C	C
6	D	A	A	C	A	B	B	D
7	B	C	B	A	D	A	B	D
8	A	D	A	D	C	C	A	A
9	D	B	D	D	C	D	D	A
10	B	C	A	B	D	A	C	B
11	C	D	A	B	D	C	A	D
12	A	D	C	D	C	D	B	C
13	D	A	A	D	D	B	D	A
14	A	C	C	B	B	A	C	B
15	B	C	B	A	D	B	A	D
16	B	B	C	C	C	A	C	D
17	D	D	B	B	D	C	A	A
18	D	A	D	D	B	D	C	C
19	B	B	B	B	A	D	A	D
20	D	A	B	A	B	D	D	D
21	B	A	A	A	B	B	B	B
22	A	C	B	C	C	A	A	B
23	B	D	D	B	A	C	B	A
24	C	D	A	D	A	B	C	B
25	C	A	A	D	B	B	D	D
26	D	B	C	C	C	B	D	A
27	C	B	B	B	C	D	B	C
28	D	D	B	C	A	A	A	A
29	B	C	D	B	A	A	D	B
30	C	B	D	D	A	C	A	C
31	B	A	A	A	D	D	C	B
32	D	A	C	A	A	C	D	C
33	C	B	C	C	D	B	B	B
34	A	C	C	A	D	C	D	B
35	A	C	C	D	B	A	D	A
36	A	B	C	B	C	D	B	C
37	B	B	D	C	B	B	D	B
38	C	A	B	A	B	C	C	D
39	A	C	B	C	A	D	B	C
40	C	A	D	A	A	A	A	A

Câu 81: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Theo chiều tháo xoắn, trên mạch khuôn có chiều $3' \rightarrow 5'$ mạch bổ sung được tổng hợp liên tục có chiều $5' \rightarrow 3'$.

B. Trong quá trình nhân đôi ADN số đoạn Okazaki tạo ra luôn nhỏ hơn số đoạn mồi.

C. Trong quá trình tái bản ADN cần 2 đoạn mồi cho mỗi đơn vị tái bản.

D. Trong quá trình nhân đôi ADN, trên mỗi mạch khuôn có sự bổ sung giữa A với T, G với X và ngược lại.

Câu 82: sinh vật nhân sơ, m t gen cấu trúc có chiều dài bằng 0,408 micrômet. Hỏi chuỗi pôlipeptit do gen này tổng hợp có bao nhiêu axit amin? Biết quá trình phiên m và dịch m diễn ra bình thường và không tR axit amin mở đầu.

A. 400.

B. 399.

C. 398.

D. 798.

Câu 83: Giả sử m t gen được cấu tạo từ 3 loại nuclêôtit: A, T, X thì trên mạch gốc của gen này có thể có tối đa bao nhiêu loại bộ ba mã hóa axit amin?

A. 6 loại bộ ba. B. 24 loại bộ ba. C. 9 loại bộ ba. D. 27 loại bộ ba.

Câu 84: Gen B có 250 nuclêôtit loại Adênin và có tổng số liên kết hiđrô là 1670. Gen B bị đột biến thay thế m t cặp nuclêôtit này bằng m t cặp nuclêôtit khác thành gen b. Gen b R hơn gen B m t liên kết hiđrô. Số nuclêôtit mỗi loại của gen b là

A. A = T = 250; G = X = 390.

B. A = T = 249; G = X = 391.

C. A = T = 251; G = X = 389.

D. A = T = 610; G = X = 390.

Câu 85: Bộ ba đối mã (anticodon) là bộ ba có trên

A. phân tử mARN. B. phân tử rARN. C. phân tử tARN. D. mạch gốc của gen.

Câu 86: Giả sử trình tự nuclêôtit ở vùng vận hành (Oo) của operon Lac ở vi khuẩn *E. coli* bị thay đổi, có thể dẫn đến

A. đột biến gen cấu trúc.

B. biến đổi trình tự axit amin của của prôtêin ức chế.

C. các gen cấu trúc phiên m liên tục.

D. biến đổi trình tự nuclêôtit ở vùng khởi động (Pa)

Câu 87: Cho các nhân tố sau:

(1) Hàm lượng nước trong tế bào không.

(2) Độ dày, mỏng của lớp cutin.

(3) Nhiệt độ môi trường.

(4) Gió và các ion khoáng.

(5) Độ pH của đất.

Có bao nhiêu nhân tố liên quan đến điều tiết độ mở không? Nhân tố nào là chủ yếu?

A. 2 và (3)

B. 3 và (2)

C. 2 và (1)

D. 3 và (1)

Câu 88: TR thoái hóa của m di truyền là hiện tượng nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hóa cho m t loại axit amin. Những m di truyền nào sau đây có TR thoái hóa?

A. 5'UXG3', 5'AGX3'

B. 5'UUU3', 5'AUG3'

C. 5'AUG3', 5'UGG3'

D. 5'XAG3', 5'AUG3'

Câu 89: Một gen dài 5100Å, số nucleotit loại A của gen bằng 2/3 số lượng một loại nucleotit khác. Gen này thực hiện tái bản liên tiếp 4 lần. Số nucleotit mỗi loại mà môi trường nội bào cung cấp cho quá trình tái bản trên là:

A. A=T= 9000; G=X=13500

B. A=T=9600; G=X=14400

C. A=T= 2400; G=X=3600

D. A=T=18000; G=X=27000

Câu 90: Cho các ý sau:

(1) Tế bào nhân thực

(2) Thành tế bào bằng xenlulôz

(3) Sống tự dưỡng

(4) Cơ thể đơn bào hoặc đa bào dạng sợi

(5) Không có lục lạp, không di động được

(6) Sinh sản bằng bào tử hoặc nảy chồi

Trong các ý trên, có mấy ý **không phải** là đặc điểm của giới Nấm?

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 91: Phương thức dinh dưỡng của nấm mốc là

A. tự dưỡng

B. dị dưỡng kị sinh

C. dị dưỡng hoại sinh

D. dị dưỡng cộng sinh

Câu 92: Trong một khu vườn có nhiều loài hoa, người ta quan sát thấy một cây đỗ quyên lớn phát triển tốt, lá màu xanh sẫm nhưng cây này chưa bao giờ ra hoa. Nhận đúng về cây này là:

A. Cần bón bổ sung muối canxi cho cây.

B. Có thể cây này đã được bón thừa nitơ.

C. Cây cần được chiếu sáng tốt hơn.

D. Có thể cây này đã được bón thừa kali.

Câu 93: Vùng nuclêôtit ở đầu mút NST có chức năng

A. ngăn NST dính vào nhau.

B. dính với thoi vô sắc trong quá trình phân bào.

C. điều hòa biểu hiện một số gen.

D. khởi đầu quá trình tự nhân đôi ADN.

Câu 94: Một đoạn mạch mã gốc của gen có trình tự các nuclêôtit như sau: 3'...AAATTGAGX...5'

Biết quá trình phiên mã bình thường, trình tự các nuclêôtit của đoạn mRNA tương ứng là

A. 5'...TTTAAXTGG...3'.

B. 5'...TTTAAXTXG...3'.

C. 3'...GXUXAAUUU...5'.

D. 3'...UUUAAXUXG...5'.

Câu 95: Sự điều hòa hoạt động của gen tổng hợp enzym phân giải lactozo của vi khuẩn E. coli diễn ra ở cấp độ nào?

A. Diễn ra chủ yếu ở cấp độ phiên mã.

B. Diễn ra hoàn toàn ở cấp độ dịch mã.

C. Diễn ra hoàn toàn ở cấp độ sau phiên mã.

D. Diễn ra hoàn toàn ở cấp độ sau dịch mã.

Câu 96: Nội dung nào sau đây phản ánh đúng ý nghĩa của đột biến gen trong tiến hóa sinh vật?

A. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu cho quá trình tạo giống.

B. Đột biến gen làm xuất hiện các alen khác nhau cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa của sinh vật.

C. Đột biến gen xuất hiện nguồn biến dị tổ hợp cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa của sinh giới.

D. Đột biến gen làm xuất hiện các trạng thái mới làm nguyên liệu cho tiến hóa.

Câu 97: Có các nhận định sau:

1. Thông tin di truyền trên mạch gốc của gen được phiên mã thành phân tử mRNA theo nguyên tắc bổ sung.

2. mRNA của tế bào nhân sơ sau phiên mã trực tiếp dùng làm khuôn tổng hợp Prôtêin; mRNA của tế bào nhân thực phải cắt bỏ các intron rồi nối các exon lại tạo mRNA trưởng thành mới tham gia tổng hợp protein.

3. Trong tế bào cơ thể sinh vật, mRNA có các mã kết thúc: UAA, UAG, UGA

4. Tế bào nhân sơ, sau khi tổng hợp chuỗi pôlipéptit thì axit amin mở đầu được cắt bỏ nhờ enzym chuyên biệt, còn ở tế bào nhân thực thì không xảy ra hiện tượng này.

Tổ hợp đáp án đúng là :

- A. 2, 3, 4. B. 1, 2, 3. C. 1, 3, 4. D. 1, 2, 3, 4.

Câu 98: Có 8 phân tử ADN tự sao liên tiếp m lần số lần bằng nhau để tổng hợp được 112 mạch nucleotit mới lấy nguyên liệu hoàn toàn từ môi trường nội bào. Số lần nhân đôi của mỗi phân tử ADN trên là:

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Câu 99: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactozo và khi môi trường không có lactozo?

- A. Một số phân tử lactozo liên kết với protein ức chế.
B. ARN polymeraza liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phiên mã.
C. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã hóa tạo ra các phân tử mRNA tương ứng.
D. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế.

Câu 100: Trong tế bào axit nucleic và prôtêin có những mối quan hệ sau:

1. ADN kết hợp với prôtêin histon theo tỉ lệ tương đương tạo thành sợi cơ bản.
2. rARN kết hợp với prôtêin tạo thành Ribôxôm.
3. Trình tự nucleotit của gen quy định trình tự axit amin trong prôtêin.
4. Prôtêin enzym (ADN-pol II) có vai trò quan trọng trong quá trình tổng hợp ADN.
5. Prôtêin ức chế tham gia điều hòa hoạt động của gen.
6. Enzim ARN-polimeraza tham gia quá trình tổng hợp đoạn mồi trong tái bản ADN.

Hãy chỉ ra đâu là những mối quan hệ giữa prôtêin và ADN trong cơ chế di truyền?

- A. 1, 3, 4, 5 B. 2, 3, 4, 5 C. 1, 2, 4, 5 D. 3, 4, 5, 6

Câu 101: Cho các ý sau:

- (1) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- (2) Là hệ kín, có tính bền vững và ổn định.
- (3) Liên tục tiến hóa.
- (4) Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh.

Trong các ý trên, có mấy ý là đặc điểm của các cấp độ tổ chức sống cơ bản?

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 3

Câu 102: "Đàn voi sống trong rừng" thuộc cấp độ tổ chức sống nào dưới đây?

- A. Hệ sinh thái B. Quần thể. C. Cá thể. D. Quần xã

Câu 103: Một đột biến làm giảm chiều dài của gen đi $10,2A^{\circ}$ và mất 8 liên kết hidro. Khi gen ban đầu và gen đột biến đồng thời nhân đôi 3 lần liên tiếp thì số nucleotit mỗi loại môi trường nội bào cung cấp cho gen đột biến giảm đi so với gen ban đầu là:

- A. $A=T=14$; $G=X=7$ B. $A=T=8$; $G=X=16$. C. $A=T=16$; $G=X=8$ D. $A=T=7$; $G=X=14$

Câu 104: Khi làm thí nghiệm trồng cây trong chậu đất nhưng thiếu một nguyên tố khoáng thì triệu chứng thiếu hụt khoáng thường xảy ra trước tiên ở những lá già. Nguyên tố khoáng đó là

- A. sắt. B. nitơ. C. canxi. D. lưu huỳnh.

Câu 105: Xét một operon Lac ở E. coli, khi môi trường không có lactozo nhưng enzym chuyển hóa lactozo vẫn được tạo ra. Một học sinh đưa ra một số giải thích cho hiện tượng trên như sau:

- (1) Do vùng khởi động (Po) bị biến hoạt nên enzym ARN polymeraza có thể bám vào để khởi động quá trình phiên mã.
- (2) Do gen điều hòa (Ro) bị đột biến nên không tạo được protein ức chế.
- (3) Do vùng vận hành (Oo) bị đột biến nên không liên kết được với protein ức chế.
- (4) Do gen cấu trúc (Z, Y, A) bị đột biến làm tăng khả năng biểu hiện của gen.

Những giải thích **đúng** là:

- A. (20 và 30) và (40) B. (10 và 20) và (30) C. (20 và 40) D. (20 và 30)

Câu 106: Phát biểu nào dưới đây **không đúng** về hiện tượng ứ giọt ở các thực vật?

- A. Chỉ hình thành từ hiện tượng ứ giọt là nhựa cây.
B. Rễ hấp thụ nhiều nước và thoát hơi nước kém gây ra hiện tượng ứ giọt.
C. Ứ giọt chỉ xuất hiện ở các loài thực vật nhỏ.
D. Ứ giọt xảy ra khi độ ẩm không khí tương đối cao.

Câu 107: Mạch gốc của một gen ở sinh vật nhân thực gồm:

Tên vùng	Exon 1	Intron1	Exon2	Intron2	Exon3
Số nucleotit	100	75	50	70	25

Phân tử mRNA trưởng thành được sao từ mạch gốc của gen này dài bao nhiêu? (Nếu chỉ tính ở vùng mã hóa)

- A. 995A⁰. B. 175 A⁰. C. 559 A⁰. D. 595 A⁰.

Câu 108: Alen A ở vi khuẩn *E. coli* bị đột biến điểm thành alen a. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Alen a và alen A có số lượng nucleotit luôn bằng nhau.
II. Nếu đột biến mỗi cặp nucleotit thì alen a và alen A có chiều dài bằng nhau.
III. Chuỗi polipeptit do alen a và chuỗi polipeptit do alen A quy định có thể có trình tự axit amin giống nhau.
IV. Nếu đột biến thay thế một cặp nucleotit ở vị trí giữa gen thì có thể làm thay đổi toàn bộ các bộ ba từ vị trí xảy ra đột biến cho đến cuối gen.

- A. 1. B. 2. C. 4 D. 3.

Câu 109: Khi nói về đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Một số thể đột biến mang nhiễm sắc thể bị đảo đoạn có thể làm giảm khả năng sinh sản.
B. Sự sắp xếp lại các gen do đảo đoạn góp phần tạo ra nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.
C. Đoạn nhiễm sắc thể bị đảo luôn nằm ở đầu mút hay giữa nhiễm sắc thể và không mang tâm động.
D. Đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên nhiễm sắc thể, vì vậy hoạt động của gen có thể bị thay đổi.

Câu 110: Cho các thành phần: 1. mRNA của gen cấu trúc; 2. Các loại nucleotit A, U, G, X; 3. Enzim ARN polymeraza; 4. Enzim ADN ligaza; 5. Enzim ADN polymeraza. Các thành phần tham gia vào quá trình phiên mã các gen cấu trúc của operon Lac ở *E. coli* là

- A. 3, 5. B. 2, 3. C. 2, 3, 4. D. 1, 2, 3.

Câu 111: Phát biểu nào sau đây **không đúng** về nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực?

- A. Nhiễm sắc thể được cấu tạo từ ARN và protein loại histôn.
B. Vùng đầu mút của nhiễm sắc thể có tác dụng bảo vệ nhiễm sắc thể.
C. Trên nhiễm sắc thể có tâm động là vị trí để liên kết với thoi phân bào.
D. Trên một nhiễm sắc thể có nhiều trình tự khởi đầu nhân đôi.

Câu 112: Trong các nguyên nhân sau:

- (1) Các phân tử muối ngay sát bề mặt đất gây khó khăn cho các cây con xuyên qua mặt đất.
(2) Cân bằng nước trong cây bị phá hủy.
(3) Thế năng nước của đất là quá thấp.
(4) Hàm lượng oxy trong đất quá thấp.
(5) Các ion khoáng độc hại đối với cây.
(6) Cây thiếu oxy nên cây hô hấp không bình thường.
(7) Lông hút bị chết.

Cây trên cạn ngộp úng lâu sẽ chết do những nguyên nhân:

- A. (3q (4o và (5o B. (2q (6o và (7o C. (3q (5o và (7o D. (1q (2o và (6o

Câu 113: Thành phần nào sau đây **không thuộc** opêron Lac?

- A. Các gen cấu trúc (Z, Y, A_o) B. Vùng vận hành (O_o)
C. Gen điều hoà (R_o) D. Vùng khởi động (P_o)

Câu 114: Loại nấm được dùng để sản xuất rượu trắng, rượu vang, bia, làm nở bột mì, tạo sinh khối thực phẩm nhóm nấm nào sau đây?

- A. Nấm men B. Nấm sợi C. Nấm nhầy D. Nấm đảm

Câu 115: Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản (chạc chữ Y) có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

- A. Vì enzym ADN polymeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.
B. Vì enzym ADN polymeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.
C. Vì enzym ADN polymeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn có chiều 5' → 3'.
D. Vì enzym ADN polymeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn có chiều 3' → 5'.

Câu 116: Trên 1 phân tử mRNA bình thường được phiên mã từ opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*

- A. có tối thiểu 1 bộ ba kết thúc. B. có thể có hoặc không có bộ ba kết thúc.
C. không có bộ ba kết thúc. D. có tối đa 1 bộ ba kết thúc.

Câu 117: Loại đột biến nhiễm sắc thể nào sau đây làm thay đổi số lượng gen trên một nhiễm sắc thể?

- A. Đột biến lệch bội.
B. Đột biến đảo đoạn.
C. Đột biến đa bội.
D. Đột biến mất đoạn.

Câu 118: Một phân tử ADN có cấu trúc xoắn kép, giả sử phân tử ADN này có tỉ lệ

$$\frac{A+T}{G+X} = \frac{1}{4}$$

thì tỉ lệ nucleotit loại G của phân tử ADN này là:

- A. 25% B. 40% C. 20% D. 10%

Câu 119: Vùng điều hoà là vùng

- A. quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong phân tử protein
B. mang tín hiệu kết thúc phiên mã
C. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát quá trình phiên mã
D. mang thông tin mã hoá các axit amin

Câu 120: Dựa vào đâu để phân loại gen cấu trúc và gen điều hoà?

- A. Dựa vào chức năng sản phẩm của gen B. Dựa vào sự biểu hiện kiểu hình của gen
C. Dựa vào kiểu tác động của gen D. Dựa vào cấu trúc của gen

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

made	cautron	dapan
101	81	C
101	82	C
101	83	B

101	84	C
101	85	C
101	86	C
101	87	D
101	88	A
101	89	A
101	90	D
101	91	C
101	92	B
101	93	A
101	94	C
101	95	A
101	96	B
101	97	B
101	98	D
101	99	D
101	100	D
101	101	D
101	102	B
101	103	D
101	104	B
101	105	D
101	106	A
101	107	D
101	108	B
101	109	C
101	110	B
101	111	A
101	112	B
101	113	C
101	114	A
101	115	A
101	116	A
101	117	D
101	118	B
101	119	C
101	120	A

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>

Họ và tên thí sinh:..... SBD:

Câu 81: Ở một loài thực vật lưỡng bội ($2n = 8$), các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Do đột biến lệch bội đã làm xuất hiện thể một. Thể một này có bộ nhiễm sắc thể nào trong các bộ nhiễm sắc thể sau đây?

- A. AaBbEe. B. AaBbDdEe. C. AaBbDEe. D. AaaBbDdEe.

Câu 82: Một loài thực vật lưỡng bội có 12 nhóm gen liên kết. Giả sử có 6 thể đột biến của loài này được kí hiệu từ I đến VI với số lượng nhiễm sắc thể (NST) ở kì giữa trong mỗi tế bào sinh dưỡng như sau:

Thể đột biến	I	II	III	IV	V	VI
Số lượng NST trong một tế bào sinh dưỡng	48	84	72	36	60	25

Trong các thể đột biến trên có bao nhiêu thể đa bội lẻ?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 83: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể chắc chắn **không** làm thay đổi lượng vật chất di truyền là

- A. Đảo đoạn. B. Mất đoạn. C. Lặp đoạn. D. Chuyển đoạn.

Câu 84: Cho phép lai AaBbDd x aaBbDD, theo lý thuyết tỷ lệ cá thể thuần chủng ở F_1 là

- A. 0%. B. 12,5%. C. 18,75%. D. 6,25%.

Câu 85: Loại mô phân sinh chỉ có ở cây Hai lá mầm là

- A. Mô phân sinh lông. B. Mô phân sinh đỉnh thân.
C. Mô phân sinh đỉnh rễ. D. Mô phân sinh bên.

Câu 86: Ở một loài thực vật, xét một cây F_1 có kiểu gen $\frac{AB\ De}{ab\ dE}$ tự thụ phấn. Trong quá trình giảm phân tạo giao tử, 40% tế bào sinh hạt phấn xảy ra hoán vị gen ở cặp NST mang gen A, B; 20% tế bào sinh hạt phấn xảy ra hoán vị gen ở cặp NST mang gen D, E. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và hoán vị gen xảy ra trong quá trình phát sinh giao tử đực và cái với tần số bằng nhau. Tính theo lý thuyết thì tỷ lệ cây F_2 có kiểu hình A-B-D-E- là

- A. 12,06%. B. 15,84%. C. 16,335%. D. 33,165%.

Câu 87: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Đột biến gen có thể phát sinh ngay cả khi môi trường không có tác nhân đột biến.
B. Đột biến gen tạo ra các lôcut gen mới, làm tăng đa dạng di truyền của loài.
C. Đột biến gen lặn vẫn có thể biểu hiện ngay ra kiểu hình ở cơ thể bị đột biến.
D. Các đột biến gen gây chết vẫn có thể truyền lại cho đời sau.

Câu 88: Hậu quả khi bón liều lượng phân bón cao quá mức cần thiết cho cây:

1. Gây độc hại đối với cây.
2. Gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường.
3. Làm đất đai phì nhiêu nhưng cây không hấp thụ được hết.
4. Dư lượng phân bón khoáng chất sẽ làm xấu lí tính của đất, giết chết các vi sinh vật có lợi.

Số nhận định **không đúng** là

- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 89: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và các cây tứ bội giảm phân bình thường cho các giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Cho cây tứ bội có kiểu gen AaaaBbbb tự thụ phấn. Theo lý thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con là

A. 35:35:1:1.

B. 105:35:3:1.

C. 33:11:1:1.

D. 105:35:9:1.

Câu 90: Bộ ba mã sao nào sau đây **không** có bộ ba đối mã tương ứng?

A. 3'/UAG5'.

B. 5'/AUG3'.

C. 3'/UAA5'.

D. 5'/UGA3'.

Câu 91: Ở phép lai giữa ruồi giấm $\frac{AB}{ab}X^DX^d$ và ruồi giấm $\frac{AB}{ab}X^DY$ cho F_1 có kiểu hình lặn về tất cả các tính trạng chiếm tỉ lệ 4,375%. Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Tần số hoán vị gen là bao nhiêu?

A. 35%.

B. 30%.

C. 40%.

D. 20%.

Câu 92: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở E.coli, khi môi trường có lactozo vì sao prôtêin ức chế bị mất tác dụng?

A. Vì lactôzơ làm cho các gen cấu trúc bị bất hoạt.

B. Vì prôtêin ức chế bị phân hủy khi có lactôzơ.

C. Vì lactôzơ làm gen điều hòa không hoạt động.

D. Vì lactôzơ làm biến đổi cấu hình không gian của prôtêin ức chế.

Câu 93: Thứ tự chính xác sơ đồ cung phản xạ tự vệ ở người là

A. Thụ quan đau ở da → Đường cảm giác → Tủy sống → Đường vận động → Cơ co.

B. Thụ quan đau ở da → Đường vận động → Tủy sống → Đường cảm giác → Cơ co.

C. Thụ quan đau ở da → Tủy sống → Đường cảm giác → Đường vận động → Cơ co.

D. Thụ quan đau ở da → Đường cảm giác → Đường vận động → Tủy sống → Cơ co.

Câu 94: Cho các phát biểu sau:

(1) Trên mạch mã gốc của gen, tính từ đầu 5' – 3' của gen có thứ tự các vùng là: vùng điều hòa, vùng mã hóa, vùng kết thúc.

(2) Bộ ba đối mã khớp với bộ ba mã sao 5'GXU3' trên mARN là 5'XGA3'.

(3) Chiều tổng hợp của ARN polymeraza và chiều của ARN lần lượt là 5' - 3' và 5' - 3'

(4) mARN không được tổng hợp theo nguyên tắc bán bảo toàn.

Số phát biểu đúng là:

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 95: Ví dụ nào sau đây **không phải** là ví dụ về tập tính học được?

A. Chuột nghe thấy tiếng mèo kêu phải chạy xa.

B. Con mèo ngủ thấy mùi cá là chạy tới gần.

C.Ếch đực kêu vào mùa sinh sản.

D. Chim sâu thấy bọ nẹt không dám ăn.

Câu 96: Ở một loài thực vật, hình dạng hoa do sự tương tác bổ sung của hai gen không alen phân li độc lập. Trong đó, A-B- quy định kiểu hình hoa kép, còn lại quy định kiểu hình hoa đơn. Lai các cây hoa đơn thuần chủng thu được F_1 đồng loạt hoa kép. Cho F_1 lai với một cây khác không phân biệt cơ thể bố mẹ. Có bao nhiêu phép lai phù hợp với sự phân ly kiểu hình ở F_2 là 3 : 5?

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 97: Có 4 tế bào sinh trứng của một cá thể có kiểu gen AabbDd X^EX^e tiến hành giảm phân hình thành giao tử cái. Biết quá trình giảm phân diễn ra bình thường, không xảy ra hoán vị gen và không xảy ra đột biến nhiễm sắc thể. Tính theo lý thuyết số loại trứng tối đa có thể tạo ra là

A. 64.

B. 8.

C. 16.

D. 4.

Câu 98: Quá trình hô hấp hiếu khí gồm ba giai đoạn: Đường phân, chu trình Crep và chuỗi chuyền electron hô hấp. Trong đó, chu trình Crep xảy ra ở

A. tế bào chất.

B. màng trong ti thể.

C. chất nền của ti thể.

D. chất nền của lục lạp.

Câu 99: Cho biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến, các gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd x AaBbDD cho đời con có tối đa:

A. 9 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

B. 18 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

C. 18 loại kiểu gen và 18 loại kiểu hình.

D. 8 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

Câu 100: Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn

- A. sau phiên mã. B. dịch mã. C. sau dịch mã. D. phiên mã.

Câu 101: Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính

- A. 30nm. B. 11nm. C. 2nm. D. 300nm.

Câu 102: Mạch gốc của gen ban đầu: 3' TAX TTX AAA... 5'. Cho biết có bao nhiêu trường hợp thay thế nucleôtit ở vị trí số 6 làm thay đổi codon mã hóa axit amin này thành codon mã hóa axit amin khác? (Theo bảng mã di truyền thì codon AAA và AAG cùng mã cho lizin, AAX và AAU cùng mã cho asparagin)

- A. 3. B. 4.
C. 1. D. 2.

Câu 103: Ở động vật, đặc điểm nào sau đây là đúng với kiểu sinh trưởng và phát triển không qua biến thái?

- A. con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí tương tự với con trưởng thành.
B. Con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí khác với con trưởng thành.
C. Con non phải trải qua nhiều lần lột xác để phát triển thành con trưởng thành.
D. Phải trải qua giai đoạn trung gian, ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.

Câu 104: Nguyên liệu của quá trình hô hấp gồm có:

- A. CO₂, H₂O, năng lượng. B. Glucôzơ, ATP, O₂.
C. ATP, NADPH, O₂. D. Cacbohidrat, O₂.

Câu 105: Loại bào quan chỉ có ở tế bào thực vật **không** có ở tế bào động vật là

- A. lục lạp. B. ti thể. C. lưới nội chất hạt. D. trung thể.

Câu 106: Cho các nhận định sau:

- (1) Axit nucleic gồm hai loại là ADN và ARN.
(2) ADN và ARN đều được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.
(3) Đơn phân cấu tạo nên ARN có 4 loại là A, T, G, X.
(4) Chức năng của mARN là vận chuyển các axit amin.
(5) Trong các ARN không có chứa bazơ nitơ loại timin.

Số nhận định đúng là:

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 107: Ở người, gen lặn a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định tính trạng máu khó đông, gen trội tương ứng A qui định tính trạng máu đông bình thường. Một cặp vợ chồng máu đông bình thường sinh con trai mắc bệnh máu khó đông. Kiểu gen của cặp vợ chồng trên là:

- A. X^aX^a và X^AY. B. X^aX^a và X^aY. C. X^AX^A và X^aY. D. X^AX^a và X^AY.

Câu 108: Ở người (2n = 46), vào kỳ sau của nguyên phân, trong mỗi tế bào sinh dưỡng có

- A. 46 crômatit.
B. 92 nhiễm sắc thể kép.
C. 92 tâm động.
D. 46 nhiễm sắc thể đơn.

Câu 109: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả màu đỏ, alen b quy định quả màu trắng; hai cặp gen này nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình thân thấp, quả màu trắng chiếm tỉ lệ 1/16?

- A. AaBb x AaBb. B. AaBb x Aabb. C. AaBB x aaBb. D. Aabb x AaBB.

Câu 110: Ở đậu Hà Lan, khi lai các cây hoa đỏ với hoa trắng thu được F₁ 100% hoa đỏ. Cho F₁ tự thụ thu được F₂: 3 đỏ : 1 trắng. Lấy ngẫu nhiên 3 cây F₂ hoa đỏ tự thụ. Xác suất cả 3 cây cho đời con toàn hoa đỏ là

- A. 1,5625%. B. 3,70%. C. 12,5%. D. 29,62%.

Câu 111: Có 120 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân. Biết không có đột biến xảy ra, hiệu suất thụ tinh của trứng là 50%. Số hợp tử được tạo thành là:

- A. 480. B. 120. C. 240. D. 60.

Câu 112: Biết hoán vị gen xảy ra với tần số 24%. Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho ra loại giao tử $\underline{Ab}$ với tỉ lệ :

- A. 12%. B. 24%. C. 76%. D. 48%.

Câu 113: Sự tiến hóa của các hình thức tiêu hóa ở động vật diễn ra theo hướng nào?

- A. Tiêu hóa nội bào $\rightarrow$ Tiêu hóa nội bào kết hợp với ngoại bào $\rightarrow$ Tiêu hóa ngoại bào.
B. Tiêu hóa ngoại bào $\rightarrow$ Tiêu hóa nội bào kết hợp với ngoại bào $\rightarrow$ Tiêu hóa nội bào.
C. Tiêu hóa nội bào kết hợp với ngoại bào $\rightarrow$ Tiêu hóa nội bào $\rightarrow$ Tiêu hóa ngoại bào.
D. Tiêu hóa nội bào $\rightarrow$ Tiêu hóa ngoại bào $\rightarrow$ Tiêu hóa nội bào kết hợp với ngoại bào.

Câu 114: Trong một gia đình, gen trong ti thể của người con trai có nguồn gốc từ

- A. Ti thể của bố. B. Ti thể của bố hoặc mẹ.
C. Ti thể của mẹ. D. Nhân tế bào của cơ thể mẹ.

Câu 115: Số lượng axit amin có trong phân tử protein hoàn chỉnh được tổng hợp từ gen có 150 chu kì xoắn và có vùng mã hóa liên tục là

- A. 498. B. 499. C. 998. D. 999.

Câu 116: Có bao nhiêu đặc điểm sau đây đúng khi nói về vi sinh vật?

- (1) Có kích thước rất nhỏ, chỉ nhìn rõ chúng dưới kính hiển vi.
(2) Phần lớn vi sinh vật là cơ thể đa bào, nhân sơ hoặc nhân thực.
(3) Hấp thụ và chuyển hóa chất dinh dưỡng nhanh.
(4) Sinh trưởng và sinh sản rất nhanh.
(5) Phân bố rộng rãi trong tự nhiên.

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 117: Ở một loài động vật, khi cho con đực thân đen, mắt trắng thuần chủng lai với con cái thân xám, mắt đỏ thuần chủng thu được F_1 đồng loạt thân xám, mắt đỏ. Cho các cá thể F_1 giao phối ngẫu nhiên với nhau, ở thế hệ F_2 có 50% con cái thân xám, mắt đỏ, 20% con đực thân xám, mắt đỏ, 20% con đực thân đen, mắt trắng, 5% con đực thân xám, mắt trắng, 5% con đực thân đen, mắt đỏ. Phép lai này chịu sự chi phối của các quy luật di truyền:

1. Di truyền trội lặn hoàn toàn. 2. Gen nằm trên nhiễm sắc thể X, di truyền chéo.
3. Liên kết gen không hoàn toàn. 4. Phân li độc lập.

Phương án đúng là

- A. 2, 3, 4. B. 1, 2, 4. C. 1, 2, 3. D. 1, 3, 4.

Câu 118: Trong quá trình dịch mã, liên kết peptit đầu tiên được hình thành giữa

- A. hai axit amin kế nhau. B. axit amin mở đầu với axit amin thứ nhất.
C. hai axit amin cùng loại hay khác loại. D. axit amin thứ nhất với axit amin thứ hai.

Câu 119: Có bao nhiêu hiện tượng sau đây thể hiện tính ứng động của thực vật?

1. Ngọn cây luôn vươn về phía có ánh sáng.
2. Rễ cây luôn mọc hướng đất và mọc vươn đến nguồn nước, nguồn dinh dưỡng.
3. Hoa của cây bồ công anh nở ra lúc sáng và cúp lại lúc chạng vạng tối.
4. Lá cây trinh nữ cúp xuống khi có va chạm.
5. Vận động quần vòng của tua cuốn.

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 120: Trong quá trình nhân đôi ADN, một trong những vai trò của enzym ADN-pôlimeraza là

- A. bẻ gãy các liên kết hiđrô giữa hai mạch của phân tử ADN.
B. nối các đoạn Okazaki để tạo thành mạch liên tục.
C. tổng hợp mạch mới theo nguyên tắc bổ sung với mạch khuôn của ADN.
D. tháo xoắn và làm tách hai mạch của phân tử ADN.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

mamon	made	cautron	dapan
KS12	132	81	C
KS12	132	82	C
KS12	132	83	A
KS12	132	84	B
KS12	132	85	D
KS12	132	86	D
KS12	132	87	B
KS12	132	88	A
KS12	132	89	B
KS12	132	90	D
KS12	132	91	B
KS12	132	92	D
KS12	132	93	A
KS12	132	94	A
KS12	132	95	C
KS12	132	96	C
KS12	132	97	D
KS12	132	98	C
KS12	132	99	B
KS12	132	100	D
KS12	132	101	B
KS12	132	102	D
KS12	132	103	A
KS12	132	104	D
KS12	132	105	A
KS12	132	106	B
KS12	132	107	D
KS12	132	108	C
KS12	132	109	A
KS12	132	110	B
KS12	132	111	D
KS12	132	112	A
KS12	132	113	A
KS12	132	114	C
KS12	132	115	A
KS12	132	116	B
KS12	132	117	C
KS12	132	118	B
KS12	132	119	C
KS12	132	120	C

Mã đề thi: 140

SBD: Họ và tên thí sinh:

Câu 1: Điều hoà hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ chủ yếu diễn ra ở giai đoạn

- A. dịch mã B. sau phiên mã C. phiên mã D. nhân đôi ADN

Câu 2: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac ở E.coli, khi môi trường không có lactôzơ thì prôtêin ức chế sẽ ức chế quá trình phiên mã bằng cách

- A. liên kết vào gen điều hoà. B. liên kết vào vùng khởi động.
C. liên kết vào vùng vận hành. D. liên kết vào vùng mã hóa.

Câu 3: Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

- A. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 5' → 3'.
B. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.
C. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.
D. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 3' → 5'.

Câu 4: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp tử trội về cả hai cặp gen đang xét?

- A. AABb. B. aabb. C. AABb. D. AaBB.

Câu 5: Điểm quyết định trong cơ chế nhân đôi đảm bảo cho phân tử ADN con có trình tự nuclêôtit giống phân tử ADN mẹ là:

- A. Sự phá vỡ và tái xuất hiện lần lượt các liên kết hiđrô trong cấu trúc.
B. Nguyên tắc bổ sung thể hiện trong quá trình lắp ghép các nuclêôtit tự do.
C. Cơ chế nhân đôi theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.
D. Hoạt động theo chiều từ 3' đến 5' của enzym ADN-pôli meraza.

Câu 6: Một đoạn mạch mã gốc của gen có trình tự các nuclêôtit như sau: 3'... AAATTGAGX...5'

Trình tự các nuclêôtit của đoạn mARN tương ứng là

- A. 5'...TTTAAXTGG...3'. B. 3'...GXUXAAUUU...5'.
C. 3'...UUUAAXUXG...5'. D. 5'...TTTAAXTXG...3'.

Câu 7: Đặc điểm nào của mã di truyền chứng minh nguồn gốc thống nhất của sinh giới?

- A. Tính phổ biến. B. Tính đặc hiệu. C. Tính thoái hoá. D. Tính liên tục.

Câu 8: Hiện tượng hoán vị gen xảy ra trên cơ sở

A. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit khác nguồn của cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân

B. Hiện tượng phân ly ngẫu nhiên giữa các cặp NST tương đồng trong giảm phân và tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh

C. Các loại đột biến cấu trúc của các NST ở các tế bào sinh dục liên quan đến sự thay đổi vị trí của các gen không alen

D. Thay đổi vị trí của các cặp gen trên cặp NST tương đồng do đột biến chuyển đoạn tương đồng

Câu 9: Khi nói về ARN, phát biểu nào sau đây sai?

- A. ARN được tổng hợp dựa trên mạch gốc của gen.
B. ARN tham gia vào quá trình dịch mã.
C. Ở tế bào nhân thực, ARN chỉ tồn tại trong nhân tế bào.
D. ARN được cấu tạo bởi 4 loại nuclêôtit là A, U, G, X.

Câu 10: Ở một gen xảy ra đột biến thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác ở vùng mã hoá nhưng số lượng và trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit vẫn không thay đổi. Giải thích nào sau đây là đúng?

- A. Mã di truyền là mã bộ ba.
B. Nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại axit amin.
C. Một bộ ba mã hoá cho nhiều loại axit amin.

D. Tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.

Câu 11: Trong quá trình tái bản ADN ở sinh vật nhân sơ, enzym ARN - pôlimeraza có chức năng

A. Nhận biết vị trí khởi đầu của đoạn ADN cần nhân đôi.

B. Nối các đoạn Okazaki với nhau.

C. Tháo xoắn phân tử ADN.

D. Tổng hợp đoạn mồi với trình tự Nucleotit có nhóm 3' - OH tự do.

Câu 12: Một phân tử ADN đang trong quá trình nhân đôi, nếu có một phân tử acridin chèn vào mạch khuôn thì sẽ phát sinh đột biến dạng

A. mất một cặp nuclêôtit.

B. thay thế cặp A-T bằng cặp G-X.

C. thay thế cặp G-X bằng cặp A-T.

D. thêm một cặp nuclêôtit.

Câu 13: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân chuẩn được cấu tạo từ chất nhiễm sắc có thành phần chủ yếu gồm

A. prôtêin loại histon và ARN .

B. lipid và pôlisaccarit.

C. pôlipeptit và ARN.

D. prôtêin loại histon và ADN .

Câu 14: Biết hàm lượng ADN nhân trong một tế bào sinh tinh của thể lưỡng bội là 1x. Trong trường hợp phân chia bình thường, hàm lượng ADN nhân của tế bào này đang ở kì sau của giảm phân I là

A. 4x.

B. 2x.

C. 1x.

D. 0,5x.

Câu 15: Khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình, nhận định nào sau đây **không** đúng?

A. Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước các điều kiện môi trường khác nhau.

B. Kiểu hình là kết quả sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

C. Kiểu hình của cơ thể chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không phụ thuộc vào môi trường.

D. Bố mẹ không truyền đạt cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền đạt một kiểu gen.

Câu 16: Ở một loài biết: Cặp NST giới tính ở giới đực là XY, giới cái là XX. Khi lai thuận nghịch khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản mà con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng đó

A. nằm trên NST giới tính Y.

B. nằm trên NST giới tính X.

C. nằm ở ngoài nhân.

D. nằm trên NST thường.

Câu 17: Đột biến nào sau đây làm cho 2 gen alen nằm trên cùng 1 NST?

A. Đột biến lặp đoạn.

B. Đột biến đảo đoạn.

C. Đột biến mất đoạn.

D. Đột biến chuyển đoạn.

Câu 18: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 11 nm?

A. Vùng xếp cuộn (siêu xoắn).

B. Sợi cơ bản.

C. Crômatit.

D. Sợi nhiễm sắc (sợi chất nhiễm sắc).

Câu 19: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn E. coli, vùng khởi động (promoter) là

A. Những trình tự nuclêôtit mang thông tin mã hoá cho phân tử prôtêin ức chế.

B. Những trình tự nuclêôtit đặc biệt, tại đó prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.

C. Nơi mà ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

D. Nơi mà chất cảm ứng có thể liên kết để khởi đầu phiên mã.

Câu 20: Ở ruồi giấm, biết một gen qui định một tính trạng trội – lặn hoàn toàn.

Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$ thu được F₁ có số cá thể mang kiểu hình lặn về cả ba tính trạng

nói trên chiếm tỉ lệ 4,375%. Tần số hoán vị gen trong phép lai trên là

A. 40%.

B. 35%.

C. 30%.

D. 20%.

Câu 21: Khi xử lí các dạng lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân cônsixin, có thể tạo ra được các dạng tứ bội nào sau đây? 1. AAAA ; 2. AAAa ; 3. AAaa ; 4. Aaaa ; 5. aaaa

A. 1, 2, 4.

B. 2, 4, 5.

C. 1, 2, 3.

D. 1, 3, 5.

Câu 22: Ở ruồi giấm, người ta thực hiện phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ (f = 40%) thu được F₁. Biết một gen quy định một tính trạng – trội lặn hoàn toàn và không có đột biến xảy ra, tính theo lý thuyết, số cá thể mang 2 tính trạng trội ở F₁ chiếm tỉ lệ là

A. 65%

B. 66%

C. 59%

D. 50%

Câu 23: Gen B có 390 guanin và có tổng số liên kết hiđrô là 1670, bị đột biến thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác thành gen b. Gen b nhiều hơn gen B một liên kết hiđrô. Số nuclêôtit mỗi loại của gen b là:

A. T= A = 250; G = X = 391.

B. T= A = 610; G = X = 390.

C. T= A = 251; G = X = 389.

D. T= A = 249; G = X = 391.

Câu 24: Ở một loài thực vật, cho giao phấn cây hoa trắng thuần chủng với cây hoa đỏ thuần chủng được F_1 có 100% cây hoa đỏ. Cho cây F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỷ lệ : 9 cây hoa đỏ : 7 cây hoa trắng. Cho tất cả các cây hoa trắng ở F_2 giao phấn ngẫu nhiên. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng màu hoa chịu sự chi phối của quy luật tương tác gen kiểu bổ sung.

II. F_3 có tỉ lệ cây hoa trắng thuần chủng là 18,37%

III. Có 4 kiểu gen quy định hoa đỏ ở loài thực vật này.

IV. Cây hoa đỏ ở F_3 chiếm tỉ lệ 16,33%.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 25: Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lý thuyết, phép lai AaBbDdHh x AaBbDdHh sẽ cho kiểu hình mang 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ

A. 27/64.

B. 3/64.

C. 9/64.

D. 3/256.

Câu 26: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen gồm hai alen là D và d quy định, trong đó gen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao. Tính theo lý thuyết, phép lai AaBbDd x aabbDd cho đời con có kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ

A. 25%.

B. 6,25%.

C. 56,25%.

D. 18,75%.

Câu 27: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao, gen a qui định thân thấp; gen B qui định quả tròn, gen b qui định quả dài; các cặp gen này cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể thường. Lai phân tích cây thân cao, quả tròn thu được F_1 : 35% cây thân cao, quả dài; 35% cây thân thấp, quả tròn; 15% cây thân cao, quả tròn; 15% cây thân thấp, quả dài. Kiểu gen và tần số hoán vị gen của P là:

A. (Ab/aB), 30%.

B. (Ab/aB), 15%

C. (AB/ab), 15%.

D. (AB/ab), 30%.

Câu 28: Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn trên NST thường. Vợ và chồng đều bình thường nhưng con trai đầu lòng của họ bị bệnh bạch tạng : Xác suất để họ sinh 2 người con, có cả trai và gái đều không bị bệnh:

A. 9/32

B. 9/64

C. 8/32

D. 5/32

Câu 29: Ở một loài thực vật, tính trạng hạt trơn là trội hoàn toàn so với hạt nhăn. Cho cây hạt trơn lai với cây hạt nhăn được F_1 100% cây hạt trơn. Cho các cây F_1 tạp giao thu được F_2 phân tính theo tỷ lệ 3/4 cây hạt trơn: 1/4 cây hạt nhăn. Cho các cây F_2 tự thụ phấn, tính theo lý thuyết tỷ lệ phân ly kiểu hình ở F_3 là

A. 11/12 cây hạt trơn : 1/12 cây hạt nhăn.

B. 5/8 cây hạt trơn : 3/8 cây hạt nhăn.

C. 3/4 cây hạt trơn : 1/4 cây hạt nhăn.

D. 1/2 cây hạt trơn : 1/2 cây hạt nhăn.

Câu 30: Ở phép lai $X^A X^a \frac{BD}{bd} \times X^a Y \frac{Bb}{bD}$, nếu có hoán vị gen ở cả 2 giới, mỗi gen qui định một tính trạng và các gen trội hoàn toàn thì số loại kiểu gen và kiểu hình (tính cả yếu tố giới tính) ở đời con là:

A. 50 loại kiểu gen, 16 loại kiểu hình.

B. 40 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.

C. 20 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.

D. 40 loại kiểu gen, 16 loại kiểu hình.

Câu 31: Ở ngô tính trạng chiều cao của cây do 3 cặp gen không alen ($A_1, a_1, A_2, a_2, A_3, a_3$), chúng phân li độc lập và cứ mỗi gen trội có mặt trong tổ hợp gen sẽ làm cho cây thấp đi 20 cm. Cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Khi giao phấn giữa cây cao nhất và cây thấp nhất, cây lai thu được sẽ có chiều cao là:

A. 90 cm

B. 120 cm.

C. 160 cm.

D. 150 cm

Câu 32: F_1 có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$, các gen tác động riêng rẽ, trội hoàn toàn, xảy ra trao đổi chéo ở hai giới.

Cho $F_1 \times F_1$. Số kiểu gen ở F_2 là:

A. 20

B. 256

C. 81

D. 100

Câu 33: Ở một loài động vật, xét một tế bào sinh tinh có hai cặp nhiễm sắc thể kí hiệu là Aa và Bb. Khi tế bào này giảm phân hình thành giao tử, ở giảm phân I cặp Aa phân li bình thường, cặp Bb

không phân li; giảm phân II diễn ra bình thường. Số loại giao tử có thể tạo ra từ tế bào sinh tinh trên là

A. 2.

B. 8.

C. 4.

D. 6.

Câu 34: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với gen a qui định thân thấp. Cho hai cây bố mẹ 4n có kiểu gen Aaaa giao phấn với nhau thu được F₁. Biết cây 4n chỉ cho giao tử 2n hữu thụ. Tính theo lý thuyết, trong số cây thân cao ở F₁, số cây có kiểu gen giống bố mẹ là

A. 1/4.

B. 2/3.

C. 1/3.

D. 1/2.

Câu 35: Ở bí ngô, kiểu gen A-bb và aaB- quy định quả tròn; kiểu gen A- B- quy định quả dẹt; kiểu gen aabb quy định quả dài. Cho bí quả dẹt dị hợp tử hai cặp gen lai phân tích, đời F_B thu được tổng số 160 quả gồm 3 loại kiểu hình. Tính theo lý thuyết, số quả dẹt ở F_B là

A. 80.

B. 75.

C. 40.

D. 20.

Câu 36: Ở ruồi giấm, gen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen, gen B quy định cánh dài là trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Gen D quy định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Gen quy định màu mắt nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Phép lai: (AB/ab)X^DX^d x (AB/ab)X^DY cho F₁ có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 15%. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ ruồi đực F₁ có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt đỏ là

A. 15%.

B. 2,5%.

C. 7,5%.

D. 5%.

Câu 37: Ở gà, giới đực mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX, giới cái mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY. Cho phép lai: Pt/c gà lông dài, màu đen x gà lông ngắn, màu trắng, F₁ thu được toàn gà lông dài, màu đen. Cho gà trống F₁ giao phối với gà mái chưa biết kiểu gen thu được F₂ gồm: 20 con gà mái lông dài, màu đen; 20 con gà mái lông ngắn, màu trắng; 5 con gà mái lông dài, màu trắng; 5 con gà mái lông ngắn, màu đen. Tất cả gà trống của F₂ đều có lông dài, màu đen. Biết 1 gen quy định 1 tính trạng trội lặn hoàn toàn, không có đột biến xảy ra. Tần số hoán vị gen của gà F₁ là

A. 5%.

B. 20%.

C. 10%.

D. 25%.

Câu 38: Ở một loài động vật, xét 3 phép lai sau:

Phép lai 1: (P) X^AX^A x X^aY. Phép lai 2: (P) X^aX^a x X^AY. Phép lai 3: (P) Dd x Dd.

Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến; các phép lai trên đều tạo ra F₁, các cá thể F₁ của mỗi phép lai ngẫu phối với nhau tạo ra F₂. Cho một số kết luận về 3 phép lai (P) trên như sau:

(1) 2 phép lai đều cho F₂ có kiểu hình giống nhau ở hai giới.

(2) 2 phép lai đều cho F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 3 cá thể mang kiểu hình trội : 1 cá thể mang kiểu hình lặn.

(3) 1 phép lai cho F₂ có kiểu hình lặn chỉ gặp ở một giới.

(4) 2 phép lai đều cho F₂ có tỉ lệ phân li kiểu gen giống với tỉ lệ phân li kiểu hình.

Trong các kết luận trên, có bao nhiêu kết luận đúng?

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 39: Từ ba loại nuclêôtit là A, G và U có thể tạo ra tối đa bao nhiêu bộ ba mã hóa các axit amin?

A. 9.

B. 24.

C. 25.

D. 27.

Câu 40: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cho cây thân cao 4n có kiểu gen AAaa giao phấn với cây thân cao 4n có kiểu gen Aaaa thì kết quả phân tính ở F₁ sẽ là

A. 11 cao: 1 thấp.

B. 3 cao: 1 thấp.

C. 35 cao: 1 thấp.

D. 5 cao: 1 thấp.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

cauhoi	dapan
1	C
2	C
3	B
4	C
5	C
6	B
7	A
8	A
9	C
10	B
11	D
12	D
13	D
14	B
15	C
16	C
17	A
18	B
19	C
20	C
21	D
22	A
23	D
24	A
25	B
26	B
27	A
28	A
29	B
30	D
31	D
32	D
33	A
34	D
35	C
36	D
37	B
38	A
39	B
40	A

Câu 1: Hiện tượng mắt lồi thành mắt dẹt ở ruồi giấm do hiện tượng đột biến nào gây ra?

- A. Mất đoạn NST 21 B. Mất đoạn NST X C. Lặp đoạn NST 21 D. Lặp đoạn NST X

Câu 2: Cho các hiện tượng sau:

- (1) Lòng trắng trứng đông lại sau khi luộc.
- (2) Thịt cua vón cục và nổi lên từng mảng khi đun nước lọc cua?
- (3) Sợi tóc duỗi thẳng khi được ép nóng.

Có mấy hiện tượng thể hiện sự biến tính của protein?

- A. 0 B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 3: Năng lượng chủ yếu tạo ra từ quá trình hô hấp là

- A. NADH B. ATP C. ADP D. NADPH

Câu 4: Cho các thông tin sau :

- 1- Làm thay đổi hàm lượng ADN trong nhân tế bào.
- 2- Làm thay đổi chiều dài của phân tử ADN.
- 3- Không làm thay đổi thành phần số lượng gen trên NST.
- 4- Xảy ra ở thực vật ít gặp ở động vật.
- 5- Làm xuất hiện gen mới.

Trong số các đặc điểm trên, đột biến lệch bội có bao nhiêu đặc điểm?

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3

Câu 5: Những phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về giảm phân?

- (1) Giai đoạn thực chất làm giảm đi một nửa số lượng NST ở các tế bào con là giảm phân I.
- (2) Trong giảm phân có hai lần nhân đôi NST ở hai kì trung gian.
- (3) Giảm phân sinh ra các tế bào con có số lượng NST giảm đi một nửa so với tế bào mẹ.
- (4) Bốn tế bào con được sinh ra đều có n NST giống nhau về cấu trúc.

Những phương án trả lời đúng là

- A. (1), (2), (3). B. (1), (2), (3), (4). C. (1), (3). D. (1), (2).

Câu 6: Phân tử mARN có A = 480 và G - X = U. Gen tổng hợp mARN có $2A = 3G$. Mạch đơn của gen có G = 30% số nucleôtit của mạch. Số lượng mỗi loại ribonucleôtit A, U, G, X của mARN lần lượt là:

- A. 480, 240, 360 và 120. B. 480, 360, 240 và 120.
C. 480, 120, 360 và 240. D. 480, 240, 120 và 360.

Câu 7: Một gen phân mảnh dài 5100A° chứa các đoạn intron chiếm $\frac{2}{5}$ tổng số Nuclêôtit. Quá trình sao mã cần cung cấp 4500 ribonucleôtit tự do để tạo ra các mARN trưởng thành. Số lần sao mã của gen là:

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 8: Cho các nhận định sau đây về hô hấp thực vật với vấn đề bảo quản nông sản, thực phẩm:

1. Hô hấp làm tiêu hao chất hữu cơ của đối tượng bảo quản.
2. Hô hấp làm nhiệt độ môi trường bảo quản tăng.
3. Hô hấp làm tăng độ ẩm, thay đổi thành phần khí trong môi trường bảo quản.
4. Hô hấp không làm thay đổi khối lượng nông sản, thực phẩm.

Số nhận định *sai* trong các nhận định nói trên là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 9: Tại sao vận tốc máu trong mao mạch lại chậm hơn ở động mạch ?

- A. Tổng tiết diện của các mao mạch lớn hơn nhiều so với tiết diện của động mạch.
B. Thành mao mạch có cơ trơn làm giảm vận tốc máu trong khi thành động mạch không có.
C. Thành các mao mạch mỏng hơn thành động mạch.
D. Đường kính của mỗi mao mạch nhỏ hơn đường kính của mỗi động mạch.

Câu 10: Trong thành phần cấu trúc của một gen điển hình gồm có các phần:

- A. Vùng điều hòa, vùng mã hóa và vùng kết thúc.

B. Vùng cấu trúc, vùng mã hóa và vùng kết thúc.

C. Vùng khởi động, vùng vận hành và vùng cấu trúc.

D. Vùng khởi động, vùng mã hóa và vùng kết thúc.

Câu 11: Enzim tham gia cố định Nitơ tự do là

A. Oxygenaza.

B. Restrictaza.

C. Cacboxylaza.

D. Nitrogenaza.

Câu 12: Trong các nhận định sau có bao nhiêu nhận định *sai*?

(1). Sự tiếp hợp chỉ xảy ra giữa các nhiễm sắc thể thường, không xảy ra giữa các NST giới tính.

(2). Mỗi tế bào nhân sơ gồm 1 NST được cấu tạo từ ADN và protein dạng histon.

(3). NST là cơ sở vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.

(4). Ở các loài gia cầm, NST giới tính của con cái là XX, của con đực là XY.

(5). Ở người, trên NST giới tính Y có chứa nhân tố SRY có vai trò quan trọng quy định nam tính.

A. 0.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 13: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng và tính trạng trội là trội hoàn toàn, cơ thể có kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn sẽ thu được đời con có số kiểu gen và kiểu hình tối đa là:

A. 4 kiểu hình, 12 kiểu gen.

B. 8 Kiểu hình, 27 kiểu gen.

C. 8 kiểu hình, 12 kiểu gen.

D. 4 kiểu hình, 9 kiểu gen.

Câu 14: Nghiên cứu một số hoạt động sau:

(1) Tổng hợp protein.

(2) Tế bào thận vận chuyển chủ động ure và gluco qua màng.

(3) Tim co bóp đẩy máu vào động mạch.

(4) Vận động viên đang nâng quả tạ.

(5) Vận chuyển nước qua màng sinh chất.

Trong các hoạt động trên có bao nhiêu hoạt động tiêu tốn năng lượng ATP ?

A. 3.

B. 5.

C. 2.

D. 4.

Câu 15: Những cây thuộc nhóm thực vật C3 là

A. lúa, khoai, sắn, đậu.

B. rau dền, kê, các loại rau, xương rồng.

C. mía ngô, cỏ lồng vực, cỏ gấu.

D. dừa, xương rồng, thuốc bỏng.

Câu 16: Các yếu tố *không* thuộc thành phần xináp là

A. màng sau xináp.

B. các ion Ca^{2+} .

C. chùy xináp.

D. khe xináp.

Câu 17: Điều *không* đúng về sự khác biệt trong hoạt động điều hoà của gen ở sinh vật nhân thực với sinh vật nhân sơ là

A. có nhiều mức điều hoà: NST tháo xoắn, điều hoà phiên mã, sau phiên mã, dịch mã sau dịch mã.

B. cơ chế điều hoà phức tạp đa dạng từ giai đoạn phiên mã đến sau phiên mã.

C. thành phần tham gia có các gen cấu trúc, gen ức chế, gen gây bất hoạt, vùng khởi động, vùng kết thúc và nhiều yếu tố khác.

D. thành phần tham gia chỉ có gen điều hoà, gen ức chế, gen gây bất hoạt.

Câu 18: Trong phương thức vận chuyển thụ động các chất qua màng tế bào, các chất tan được khuếch tán phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

A. Sự chênh lệch nồng độ giữa trong và ngoài màng tế bào.

B. Nguồn năng lượng được dự trữ trong tế bào.

C. Đặc điểm của màng tế bào.

D. Đặc điểm của chất tan.

Câu 19: Điều nào sau đây là *sai* khi nói về sự khác biệt giữa ống tiêu hóa của thú ăn thịt và thú ăn thực vật:

(1) Thú ăn thịt thường có dạ dày to hơn.

(2) Thú ăn thịt có ruột già ngắn hơn.

(3) Thú ăn thực vật thường có manh tràng dài hơn.

Phương án trả lời đúng là:

A. (1) và (2).

B. (1) .

C. (2) và (3).

D. (3).

Câu 20: Có bao nhiêu hoạt động sau đây có thể dẫn đến hiệu ứng nhà kính?



I. Quang hợp ở thực vật.

II. Chặt phá rừng.

III. Đốt nhiên liệu hóa thạch.

IV. Sản xuất công nghiệp.

Hiện tượng gây hiệu ứng nhà kính tương đương với các hiện tượng làm tăng hàm lượng CO_2 trong không khí .

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 21: Ở một loài thực vật, khi lai cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng thuần chủng (P) thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, thu được F2 gồm 56,25% cây hoa đỏ và 43,75% cây hoa trắng. Nếu cho cây F1 lai với cây có kiểu gen đồng hợp lặn thì thu được đời con gồm

A. 100% cây hoa đỏ.

B. 75% cây hoa đỏ; 25% cây hoa trắng.

C. 25% cây hoa đỏ và 75% cây hoa trắng.

D. 100% cây hoa trắng.

Câu 22: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lý thuyết, những kết luận nào **sai** về kết quả của phép lai: AaBbDdEe x AaBbDdEe?

(1) Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ 9/256.

(2) Có 16 dòng thuần được tạo ra từ phép lai trên.

(3) Tỉ lệ con có kiểu gen giống bố mẹ là 1/16.

(4) Tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ 3/4.

(5) Có 256 tổ hợp được hình thành từ phép lai trên .

(6) Kiểu hình mang nhiều hơn 1 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ 13/256.

A. 4

B. 3

C. 2

D. 5

Câu 23: Thứ tự các bộ phận trong hệ tiêu hóa của gà là

A. miệng → thực quản → điều → dạ dày cơ → dạ dày tuyến → ruột → hậu môn.

B. miệng → thực quản → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → điều → ruột → hậu môn.

C. miệng → thực quản → điều → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → ruột → hậu môn.

D. miệng → thực quản → dạ dày cơ → dạ dày tuyến → điều → ruột → hậu môn.

Câu 24: Việc muối chua rau, quả là lợi dụng hoạt động của nhóm vi sinh vật nào sau đây?

A. Vi khuẩn etylic.

B. Vi khuẩn Ecoli.

C. Nấm men.

D. Vi khuẩn Lactic.

Câu 25: Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động gen diễn ra chủ yếu ở giai đoạn nào?

A. Dịch mã.

B. Trước phiên mã.

C. Phiên mã.

D. Sau dịch mã.

Câu 26: Tế bào vi khuẩn có kích thước nhỏ và cấu tạo đơn giản sẽ giúp gì cho chúng?

A. Trao đổi chất với môi trường, sinh trưởng, sinh sản nhanh.

B. Tránh được sự tiêu diệt của môi trường vì khó phát hiện.

C. Dễ dàng xâm nhập vào tế bào vật chủ.

D. Tiêu tốn ít thức ăn.

Câu 27: Ở đậu Hà lan, alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng; các gen phân li độc lập. Cho hai cây đậu (P) giao phấn với nhau thu được F1 gồm 3 cây thân cao, hoa đỏ: 3 cây thân thấp, hoa đỏ: 1 cây thân cao, hoa trắng: 1 cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến theo lý thuyết, tỷ lệ phân li kiểu gen ở F1 là

A. 2:1:1:1:1:1.

B. 2:l:l:2:l:l.

C. l:l:l:l:l:l:l

D. 3:1:3:1.

Câu 28: Thực vật ở cạn, nước được hấp thụ chủ yếu qua

A. khí khổng.

B. chóp rễ.

C. toàn bộ bề mặt cơ thể.

D. lông hút của rễ.

Câu 29: Quá trình thoát hơi nước qua lá là

A. động lực đầu trên của dòng mạch gỗ.

B. động lực đầu dưới của dòng mạch rây.

C. động lực đầu trên của dòng mạch rây.

D. động lực đầu dưới của dòng mạch gỗ.

Câu 30: Ở một loài thực vật có hoa, tính trạng màu sắc hoa có 2 gen alen quy định. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phối với cây hoa trắng thuần chủng (P) thì được F1 toàn cây hoa hồng. F1 tự thụ phấn thu được F2 có kiểu hình phân li 1/4 cây hoa đỏ: 2/4 cây hoa hồng: 1/4 cây hoa trắng. biết rằng sự biểu hiện



của gen không phụ thuộc vào môi trường. Dựa vào kết quả trên hãy cho biết trong các kết luận sau có bao nhiêu kết luận đúng ?

(1) Đời con của một cặp bố mẹ bất kỳ đều có tỷ lệ kiểu gen giống kiểu hình.

(2) Chỉ cần dựa vào kiểu hình cũng có thể phân biệt được cây có kiểu gen đồng hợp tử và cây dị hợp tử.

(3) Nếu cho cây hoa đỏ ở F₂ giao phấn với cây hoa trắng thì đời con có kiểu hình phân li theo tỷ lệ 50% hoa đỏ: 50% hoa trắng.

(4) Kiểu hình hoa hồng là kết quả tương tác giữa các alen của cùng 1 gen.

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

Câu 31: Bằng cách làm tiêu bản tế bào để quan sát bộ NST thì không phát hiện sớm trẻ mắc hội chứng nào sau đây?

A. Hội chứng AIDS.

B. Hội chứng Claiphento.

C. Hội chứng Tớc-nơ.

D. Hội chứng Đào.

Câu 32: Một gen cấu trúc dài 4080 Å, có tỷ lệ $A/G = 1,5$; gen này bị đột biến thay thế một cặp A-T bằng 1 cặp G-X, số lượng nucleotit từng loại của gen sau đột biến là

A. A = T = 720; G = X = 480.

B. A = T = 719; G = X = 481.

C. A = T = 419; G = X = 721.

D. A = T = 721; G = X = 479.

Câu 33: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là *sai* ?

A. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.

B. Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN.

C. Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất một cặp nucleotit.

D. Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.

Câu 34: Trong các quá trình sau đây, có bao nhiêu quá trình có sự thể hiện vai trò của nguyên tắc bổ sung giữa các nucleotit?

1. Nhân đôi ADN.

2. Hình thành mạch pôlinuclêôtit.

3. Phiên mã.

4. Mở xoắn.

5. Dịch mã.

6. Đóng xoắn.

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 2.

Câu 35: Vai trò của enzyme ADN polimerase trong quá trình nhân đôi ADN là

A. bẻ gãy các liên kết hidro giữa 2 mạch của ADN.

B. lắp ráp các nucleotit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của ADN.

C. tháo xoắn phân tử ADN.

D. nối các Okazaki với nhau.

Câu 36: Trong giảm phân, sự trao đổi chéo giữa các NST kép trong từng cặp tương đồng xảy ra vào kì nào?

A. Kì giữa II.

B. Kì sau I.

C. Kì đầu I.

D. Kì đầu II.

Câu 37: Mã di truyền mang tính thoái hoá là

A. một bộ ba mã hoá nhiều axit amin.

B. một axit amin được mã hoá bởi nhiều bộ ba.

C. một bộ ba mã hoá 1 axit amin.

D. có nhiều bộ ba không mã hoá axit amin.

Câu 38: Ở người ($2n = 46$), một tế bào sinh dưỡng đang nguyên phân, số NST ở kì giữa là bao nhiêu?

A. 23.

B. 46.

C. 92.

D. 69.

Câu 39: Auxin chủ yếu sinh ra ở

A. thân, cành.

B. tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả.

C. lá, rễ.

D. đỉnh của thân và cành.

Câu 40: Ở 1 loài, hợp tử bình thường nguyên phân 3 lần không xảy ra đột biến, số nhiễm sắc thể chứa trong các tế bào con bằng 624. Có 1 tế bào sinh dưỡng của loài trên chứa 77 nhiễm sắc thể. Cơ thể mang tế bào sinh dưỡng đó có thể là



A. thể đa bội chẵn.

B. thể đa bội lẻ.

C. thể một.

D. thể ba.

----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG KHỐI 12 (LẦN 1)

NĂM HỌC: 2018 - 2019

Môn thi: SINH HỌC

(Đáp án gồm 11 trang)

Mã đề thi 132

Câu 1: Tế bào vi khuẩn có kích thước nhỏ và cấu tạo đơn giản sẽ giúp gì cho chúng?

- A. Dễ dàng xâm nhập vào tế bào vật chủ.
- B. Trao đổi chất với môi trường, sinh trưởng, sinh sản nhanh.
- C. Tránh được sự tiêu diệt của môi trường vì khó phát hiện.
- D. Tiêu tốn ít thức ăn.

Đáp án: Khi kích thước nhỏ thì có tỉ lệ S/V lớn → khả năng trao đổi chất với môi trường, sinh trưởng, sinh sản nhanh. **Chọn B.**

Câu 2. Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động gen diễn ra chủ yếu ở giai đoạn nào?

- A. Trước phiên mã. B. Sau dịch mã. C. Dịch mã. D. Phiên mã.

Đáp án: Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động gen diễn ra chủ yếu ở giai đoạn phiên mã. **Chọn D.**

Câu 3. Việc muối chua rau, quả là lợi dụng hoạt động của nhóm vi sinh vật nào sau đây?

- A. Nấm men. B. Vi khuẩn etylic. C. Vi khuẩn Ecoli. D. Vi khuẩn Lactic.

Đáp án: Chọn D.

Câu 4. Thực vật ở cạn, nước được hấp thụ chủ yếu qua

- A. lông hút của rễ. B. chóp rễ. C. khí khổng. D. toàn bộ bề mặt cơ thể.

Đáp án: Thực vật ở cạn, nước được hấp thụ chủ yếu qua hệ thống lông hút của rễ. **Chọn A**

Câu 5. Bằng cách làm tiêu bản tế bào để quan sát bộ NST thì không phát hiện sớm trẻ mắc hội chứng nào sau đây?

- A. Hội chứng Claiphento B. Hội chứng Tớc-nơ
- C. Hội chứng AIDS D. Hội chứng Đào

Đáp án: Không thể phát hiện hội chứng AIDS bằng cách làm tiêu bản bộ NST được vì nguyên nhân của hội chứng này ở mức độ phân tử (gen của virus đã được cài xen vào hệ gen người) Các phương án khác đều là hội chứng do lệch bội nên có thể quan sát thấy. **Chọn C**



Câu 6. Trong giảm phân, sự trao đổi chéo giữa các NST kép trong từng cặp tương đồng xảy ra vào kì nào?

- A. Kì đầu I. B. Kì giữa II. C. Kì sau I. D. Kì đầu II.

Đáp án:

Quá trình trao đổi chéo diễn ra giữa 2 trong 4 cromatit không cùng nguồn của cặp NST kép tương đồng, diễn ra ở kì đầu của giảm phân 1. **Chọn A.**

Câu 7. Cho các nhận định sau đây về hô hấp thực vật với vấn đề bảo quản nông sản, thực phẩm:

1. Hô hấp làm tiêu hao chất hữu cơ của đối tượng bảo quản.
2. Hô hấp làm nhiệt độ môi trường bảo quản tăng.
3. Hô hấp làm tăng độ ẩm, thay đổi thành phần khí trong môi trường bảo quản.
4. Hô hấp không làm thay đổi khối lượng nông sản, thực phẩm.

Số nhận định *sai* trong các nhận định nói trên là:

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Đáp án: Hô hấp ở Thực vật: - Làm biến đổi chất hữu cơ.

- Làm tăng độ ẩm, nhiệt độ, thay đổi thành phần khí($\uparrow\text{CO}_2$; $\downarrow\text{O}_2$).

→ Nhận định (4) là không đúng. **Chọn B.**

Câu 8. Trong phương thức vận chuyển thụ động các chất qua màng tế bào, các chất tan được khuếch tán phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Đặc điểm của chất tan.
B. Sự chênh lệch nồng độ giữa trong và ngoài màng tế bào.
C. Đặc điểm của màng tế bào.
D. Nguồn năng lượng được dự trữ trong tế bào.

Đáp án: Vận chuyển thụ động: Có sự chênh lệch về nồng độ, theo chiều nồng độ. **Chọn B.**

Câu 9. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là *sai* ?

- A. Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
B. Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN.
C. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.
D. Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất một cặp nucleotit.

Đáp án: Phát biểu sai là D vì đột biến mất 1 cặp nucleotit gây hậu quả lớn nên không phải là phổ biến nhất. **Chọn D**

Câu 10. Auxin chủ yếu sinh ra ở

- A. đỉnh của thân và cành. B. lá, rễ.
C. tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả. D. thân, cành.

Đáp án: **Chọn A.**



Câu 11. Những cây thuộc nhóm thực vật C3 là

- A. lúa, khoai, sắn, đậu. B. rau dền, kê, các loại rau, xương rồng.
C. dừa, xương rồng, thuốc bông. D. mía ngô, cỏ lồng vực, cỏ gấu.

Đáp án: Nhóm cây thuộc thực vật C3 là lúa, khoai, sắn, đậu. **Chọn A.**

Nhóm C4 là thực vật chịu hạn như : mía, rau dền, ngô, kê...

Nhóm CAM là các cây mọng nước như: xương rồng, dứa....

Câu 12. Những phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về giảm phân?

- (1) Giai đoạn thực chất làm giảm đi một nửa số lượng NST ở các tế bào con là giảm phân I.
(2) Trong giảm phân có hai lần nhân đôi NST ở hai kì trung gian.
(3) Giảm phân sinh ra các tế bào con có số lượng NST giảm đi một nửa so với tế bào mẹ.
(4) Bốn tế bào con được sinh ra đều có n NST giống nhau về cấu trúc.

Những phương án trả lời đúng là

- A. (1), (2). B. (1), (3). C. (1), (2), (3). D. (1), (2), (3), (4).

Đáp án: Chọn B

(1) Thực chất, giảm phân xảy ra ở giai đoạn giảm phân I

(3) Giảm phân sinh ra các tế bào con có số lượng NST giảm đi một nửa so với tế bào mẹ.

Câu 13. Thứ tự các bộ phận trong hệ tiêu hóa của gà là

- A. miệng → thực quản → điều → dạ dày cơ → dạ dày tuyến → ruột → hậu môn.
B. miệng → thực quản → điều → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → ruột → hậu môn.
C. miệng → thực quản → dạ dày cơ → dạ dày tuyến → điều → ruột → hậu môn.
D. miệng → thực quản → dạ dày tuyến → dạ dày cơ → điều → ruột → hậu môn.

Đáp án: Chọn B.

Câu 14. Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng và tính trạng trội là trội hoàn toàn, cơ thể có kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn sẽ thu được đời con có số kiểu gen và kiểu hình tối đa là:

- A. 4 kiểu hình, 12 kiểu gen. B. 8 kiểu hình, 27 kiểu gen.
C. 8 kiểu hình, 12 kiểu gen. D. 4 kiểu hình, 9 kiểu gen..

Đáp án: Phép lai giữa 2 cơ thể dị hợp 1 cặp gen cho 3 kiểu gen, 2 kiểu hình.

Cơ thể dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn cho $3^3 = 27$ kiểu gen và $2^3 = 8$ kiểu hình. **Chọn B**

Câu 15: Trong thành phần cấu trúc của một gen điển hình gồm có các phần:

- A. Vùng điều hòa, vùng mã hóa và vùng kết thúc.
- B. Vùng cấu trúc, vùng mã hóa và vùng kết thúc.
- C. Vùng khởi động, vùng vận hành và vùng cấu trúc.
- D. Vùng khởi động, vùng mã hóa và vùng kết thúc.

Đáp án: Chọn A.

Câu 16: Ở 1 loài, hợp tử bình thường nguyên phân 3 lần không xảy ra đột biến, số nhiễm sắc thể chứa trong các tế bào con bằng 624. Có 1 tế bào sinh dưỡng của loài trên chứa 77 nhiễm sắc thể. Cơ thể mang tế bào sinh dưỡng đó có thể là

- A. thể đa bội chẵn.
- B. thể đa bội lẻ.
- C. thể một.
- D. thể ba.

Đáp án: - Hợp tử bình thường nguyên phân 3 lần không có đột biến $\rightarrow 2^3 = 8$ tế bào.

- Số NST = 624 $\rightarrow$ mỗi tế bào có: $624 : 8 = 78 \rightarrow 2n = 78$

- Một tế bào sinh dưỡng của loài có 77 NST, cơ thể mang tế bào sinh dưỡng đó có thể là thể một ($2n - 1$). **Chọn C.**

Câu 17. Nghiên cứu một số hoạt động sau:

- (1) Tổng hợp protein.
- (2) Tế bào thận vận chuyển chủ động ure và gluco qua màng.
- (3) Tim co bóp đẩy máu vào động mạch.
- (4) Vận động viên đang nâng quả tạ.
- (5) Vận chuyển nước qua màng sinh chất.

Trong các hoạt động trên có bao nhiêu hoạt động tiêu tốn năng lượng ATP ?

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 5.

Đáp án: Chọn C

Câu 18. Ở người ($2n = 46$), một tế bào sinh dưỡng đang nguyên phân, số NST ở kì giữa là bao nhiêu?

- A. 23.
- B. 46.
- C. 69.
- D. 92.

Đáp án: kì giữa nguyên phân, NST kép co xoắn cực đại. **Chọn B**

Câu 19. Vai trò của enzyme ADN polimerase trong quá trình nhân đôi ADN là

- A. nối các Okazaki với nhau.
- B. bẻ gãy các liên kết hidro giữa 2 mạch của ADN.
- C. lắp ráp các nucleotit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của ADN.
- D. tháo xoắn phân tử ADN.

Đáp án: Chọn C.

Câu 20. Trong các nhận định sau có bao nhiêu nhận định *sai*?

- (1). Sự tiếp hợp chỉ xảy ra giữa các nhiễm sắc thể thường, không xảy ra giữa các NST giới tính.
- (2). Mỗi tế bào nhân sơ gồm 1 NST được cấu tạo từ ADN và protein dạng histon.



(3). NST là cơ sở vật chất di truyền ở cấp độ tế bào.

(4). Ở các loài gia cầm, NST giới tính của con cái là XX, của con đực là XY.

(5). Ở người, trên NST giới tính Y có chứa nhân tố SRY có vai trò quan trọng quy định nam tính.

A. 0.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Đáp án:

(1) sai vì sự tiếp hợp xảy ra giữa các cromatit ở cơ thể có kiểu gen là XX.

(2) sai vì tế bào nhân sơ không có NST.

(4) sai vì ở gia cầm XX là con đực. XY là con cái. **Chọn C**

Câu 21. Có bao nhiêu hoạt động sau đây có thể dẫn đến hiệu ứng nhà kính?

I. Quang hợp ở thực vật.

II. Chặt phá rừng.

III. Đốt nhiên liệu hóa thạch.

IV. Sản xuất công nghiệp.

Hiện tượng gây hiệu ứng nhà kính tương đương với các hiện tượng làm tăng hàm lượng CO₂ trong không khí .

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Đáp án: Chọn C. Các hiện tượng đó là II, III, IV .

Hiện tượng quang hợp ở thực vật là giảm hàm lượng CO₂ trong không khí nên không gây hiệu ứng nhà kính

Câu 22. Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lý thuyết, những kết luận nào **không** đúng về kết quả của phép lai: AaBbDdEe x AaBbDdEe?

(1) Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ 9/256

(2) Có 16 dòng thuần được tạo ra từ phép lai trên

(3) Tỉ lệ con có kiểu gen giống bố mẹ là 1/16

(4) Tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ 3/4

(5) Có 256 tổ hợp được hình thành từ phép lai trên

(6) Kiểu hình mang nhiều hơn 1 tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ 13/256

A. 2

B. 5

C. 4

D. 3

Đáp án: Chọn D(1,4,6).

(1) sai vì : tỉ lệ KH mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con là :

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 \times C_4^2 = \frac{27}{128}$$

(4) sai vì tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ là $1 - (3/4)^4 = 175/256$



(6) sai vì : Kiểu hình mang toàn tính trạng lặn là $\left(\frac{1}{4}\right)^4$, Kiểu hình mang 1 tính trạng trội là

$$\left(\frac{1}{4}\right)^3 \times \frac{3}{4}. \text{Vậy kiểu hình mang nhiều hơn 1 tính trạng trội là } 1 - \left(\frac{1}{4}\right)^3 \times \frac{3}{4} - \left(\frac{1}{4}\right)^4 = \frac{63}{64}$$

Câu 23. Ở một loài thực vật, khi lai cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng thuần chủng (P) thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, thu được F2 gồm 56,25% cây hoa đỏ và 43,75% cây hoa trắng. Nếu cho cây F1 lai với cây có kiểu gen đồng hợp lặn thì thu được đời con gồm

- A. 100% cây hoa đỏ.
- B. 75% cây hoa đỏ; 25% cây hoa trắng.
- C. 25% cây hoa đỏ và 75% cây hoa trắng.
- D. 100% cây hoa trắng.

Đáp án: F2 phân ly theo tỷ lệ 9 hoa đỏ;7 hoa trắng → tính trạng do 2 gen không alen tương tác bổ trợ, cây F1 dị hợp 2 cặp gen

Quy ước gen: A-B- Hoa đỏ; A-bb/aaB-/aabb: hoa trắng.

$AaBb \times aabb \rightarrow 1AaBb:1Aabb:1aaBb:1aabb \rightarrow 1 \text{ hoa đỏ}: 3 \text{ hoa trắng. Chọn C}$

Câu 24. : Năng lượng chủ yếu tạo ra từ quá trình hô hấp là

- A. ATP. B. NADH. C. ADP. D. NADPH.

Đáp án: Chọn A.

Câu 25. Hiện tượng mắt lồi thành mắt dẹt ở ruồi giấm do hiện tượng đột biến nào gây ra?

- A. Mất đoạn NST 21. B. Lặp đoạn NST 21. C. Mất đoạn NST X. D. Lặp đoạn NST X.

Đáp án: Chọn D

Hiện tượng mắt lồi thành mắt dẹt ở ruồi giấm là do lặp đoạn trên NST giới tính.



Câu 26. Cho các hiện tượng sau:

- (4) Lòng trắng trứng đông lại sau khi luộc.
- (5) Thịt cua vón cục và nổi lên từng mảng khi đun nước lọc cua?
- (6) Sợi tóc duỗi thẳng khi được ép nóng.

Có mấy hiện tượng thể hiện sự biến tính của protein?

- A. 0 B. 1. C. 2. D. 3.

Đáp án: Chọn D.

Câu 27. Tại sao vận tốc máu trong mao mạch lại chậm hơn ở động mạch ?

- A. Đường kính của mỗi mao mạch nhỏ hơn đường kính của mỗi động mạch.
- B. Thành các mao mạch mỏng hơn thành động mạch.
- C. Tổng tiết diện của các mao mạch lớn hơn nhiều so với tiết diện của động mạch.
- D. Thành mao mạch có cơ trơn làm giảm vận tốc máu trong khi thành động mạch không có.

Đáp án: Chọn C.

Câu 28. : Cho các thông tin sau :

- 1- Làm thay đổi hàm lượng ADN trong nhân tế bào.
- 2- Làm thay đổi chiều của phân tử ADN.
- 3- Không làm thay đổi thành phần số lượng gen trên NST.
- 4- Xảy ra ở thực vật ít gặp ở động vật.
- 5- Làm xuất hiện gen mới.

Trong số các đặc điểm trên , đột biến lệch bội có bao nhiêu đặc điểm?

- A. 3 B. 2. C. 4. D. 5.

Đáp án: Chọn B.

Đột biến lệch bội có các đặc điểm:

- 1. Làm thay đổi hàm lượng ADN trong nhân tế bào do đột biến lệch bội làm bộ NST chênh lệch một, một số NST so với bộ NST lưỡng bội, từ đó làm thay đổi hàm lượng ADN
- 3. không làm thay đổi thành phần số lượng gen trên NST. Đột biến lệch bội chỉ làm thay đổi số lượng NST, không tác động lên NST nên không làm thay đổi cấu trúc gen của nó
- 2. sai vì đột biến lệch bội không làm thay đổi chiều dài phân tử ADN, nó không tác động lên cấu trúc của gen
- 4. sai vì có thể gặp ở cả động vật lẫn thực vật. ví dụ như ở người Hội chứng Đào do có 3 chiếc NST số 21 trong bộ NST
- 5. làm xuất hiện gen mới là sai, đột biến NST chỉ tác động lên cả NST chứ không tác động lên cấu trúc nên không có khả năng hình thành gen mới



Câu 29. Điều nào sau đây là *sai* khi nói về sự khác biệt giữa ống tiêu hóa của thú ăn thịt và thú ăn thực vật:

- (1) Thú ăn thịt thường có dạ dày to hơn.
- (2) Thú ăn thịt có ruột già ngắn hơn.
- (3) Thú ăn thực vật thường có manh tràng dài hơn.

Phương án trả lời đúng là:

- A.(1) . B.(1) và (2). C.(2) và (3). D.(3).

Đáp án: Chọn A.

Câu 30. Quá trình thoát hơi nước qua lá là

- A. động lực đầu trên của dòng mạch gỗ.
- B. động lực đầu dưới của dòng mạch rây.
- C. động lực đầu trên của dòng mạch rây.
- B. động lực đầu dưới của dòng mạch gỗ.

Đáp án: Thoát hơi nước là động lực đầu trên của quá trình hút nước, nước được vận chuyển trong mạch gỗ. **Chọn A.**

Câu 31. Ở một loài thực vật có hoa, tính trạng màu sắc hoa có 2 gen alen quy định. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phối với cây hoa trắng thuần chủng (P) thì được F1 toàn cây hoa hồng. F1 tự thụ phấn thu được F2 có kiểu hình phân ly 1/4 cây hoa đỏ: 2/4 cây hoa hồng: 1/4 cây hoa trắng. biết rằng sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Dựa vào kết quả trên hãy cho biết trong các kết luận sau có bao nhiêu kết luận đúng ?

- (1) Đời con của một cặp bố mẹ bất kỳ đều có tỷ lệ kiểu gen giống kiểu hình.
- (2) Chỉ cần dựa vào kiểu hình cũng có thể phân biệt được cây có kiểu gen đồng hợp tử và cây dị hợp tử.
- (3) Nếu cho cây hoa đỏ ở F2 giao phấn với cây hoa trắng thì đời con có kiểu hình phân li theo tỷ lệ 50% hoa đỏ: 50% hoa trắng.
- (4) Kiểu hình hoa hồng là kết quả tương tác giữa các alen của cùng 1 gen.

- A.1 B.4 C.2 D.3

Đáp án: Quy ước gen: AA: Hoa đỏ; Aa: hoa hồng; aa: hoa trắng. Gen trội là trội không hoàn toàn. Xét các kết luận:

1. Đúng, VD: Các phép lai: AA x AA; AA x aa; aa x aa đều cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình là 100%; phép lai Aa x Aa cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình là 1:2:1; phép lai: Aa x aa; Aa x AA cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình là 1:1

2. Đúng, cây dị hợp tử: hoa màu hồng; đồng hợp trội: màu đỏ; đồng hợp lặn màu trắng.

3. Sai, nếu cho cây màu đỏ (AA) lai với cây màu trắng (aa) thì đời con là 100% màu hồng.

4. Đúng, đây là quy luật trội không hoàn toàn. **Chọn D**

Câu 32. Các yếu tố **không** thuộc thành phần xináp là:

A. khe xináp. B. chùy xináp. C. các ion Ca^{2+} . D. màng sau xináp.

Đáp án: Chọn C.

Câu 33. Một gen cấu trúc dài 4080 Å, có tỷ lệ A/G = 1,5; gen này bị đột biến thay thế một cặp A-T bằng 1 cặp G-X, số lượng nucleotit từng loại của gen sau đột biến là

A. A = T = 720; G = X = 480.

B. A = T = 719; G = X = 481.

C. A = T = 419; G = X = 721.

D. A = T = 721; G = X = 479.

Đáp án: $N = \frac{L}{3,4} \times 2 = \frac{4080}{3,4} \times 2 = 2400$

Ta có hệ phương trình

$$\begin{cases} 2A + 2G = 2400 \\ A/G = 1,5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} A = T = 720 \\ G = X = 480 \end{cases}$$

Đột biến thay thế một cặp A – T bằng 1 cặp G – X, gen sau đột biến có A = T = 719; G = X = 481

Chọn B.

Câu 34. Ở đậu Hà lan, alen B quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng; các gen phân ly độc lập. Cho hai cây đậu (P) giao phấn với nhau thu được F1 gồm 3 cây thân cao, hoa đỏ: 3 cây thân thấp, hoa đỏ: 1 cây thân cao, hoa trắng: 1 cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến theo lý thuyết, tỷ lệ phân ly kiểu gen ở F1 là

A. 3:1:3:1.

B. 1:1:1:1:1:1:1:1.

C. 2:1:1:1:1:1.

D. 2:1:1:2:1:1.

Đáp án: Ta thấy tỷ lệ: cao/thấp = 1:1 $\rightarrow Bb \times bb \rightarrow 1Bb: 1bb$

Tỷ lệ đỏ: trắng = 3/1 $Dd \times Dd \rightarrow 1DD: 2Dd: 1dd$

Tỷ lệ phân ly kiểu gen ở F1 là: (1:2:1)(1:1) = 2:1:1:2:1:1. **Chọn D**

Câu 35. Trong các quá trình sau đây, có bao nhiêu quá trình có sự thể hiện vai trò của nguyên tắc bổ sung giữa các nucleotit?

1. Nhân đôi ADN.

2. Hình thành mạch pôlinuclêôtit.



3. Phiên mã.

4. Mở xoắn.

5. Dịch mã.

6. Đóng xoắn.

A. 2. B. 5.

C. 4.

D. 3.

Đáp án: Chọn D.

1. Quá trình nhân đôi ADN: Các nucleotit trên mạch khuôn liên kết với các nucleotit tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung đảm bảo cho 2 ADN con giống ADN mẹ, thông tin di truyền được truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể một cách ổn định.

2. Hình thành mạch pôlinuclêôtit: Các axit amin được liên kết với nhau bằng các liên kết peptit chứ không phải liên kết hidro. Do đó ở quá trình này không thể hiện vai trò của nguyên tắc bổ sung giữa các nucleotit.

3. Phiên mã: Các nucleotit trên mạch khuôn của gen liên kết với các nucleotit tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung do đó thông tin di truyền từ gen được truyền cho ARN một cách chính xác.

4. Mở xoắn: Quá trình mở xoắn ADN được thực hiện nhờ enzym tháo xoắn (enzim helicase) chứ không liên quan đến nguyên tắc bổ sung.

5. Dịch mã: Tại riboxom, nhờ nguyên tắc bổ sung giữa các nucleotit ở bộ ba đối mã của tARN với các nucleotit ở bộ ba mã sao của mARN mà axit amin được lắp ráp vào đúng vị trí trên chuỗi axit amin.

6. Đóng xoắn: Sự đóng xoắn không liên quan đến nguyên tắc bổ sung.

Vậy có 3 quá trình: 1, 3, 5 có sự thể hiện vai trò của nguyên tắc bổ sung giữa các nucleotit

Câu 36. Phân tử mARN có $A = 480$ và $G - X = U$. Gen tổng hợp mARN có $2A = 3G$. Mạch đơn của gen có $G = 30\%$ số nuclêôtit của mạch. Số lượng mỗi loại ribonucleôtit A, U, G, X của mARN lần lượt là:

A. 480, 240, 360 và 120.

B. 480, 360, 240 và 120.

C. 480, 120, 360 và 240.

D. 480, 240, 120 và 360.

Đáp án: Chọn A.

$$2.(480+U)=3.(G+X), G=0,3.(A+U+G+X), G-X=U \rightarrow U=240, G=360, X=120$$

Câu 37. Enzim tham gia cố định Nitơ tự do là:

A. Restrictaza.

B. Oxygenaza.

C. Cacboxylaza.

D. Nitrogenaza.

Đáp án: Chọn D.

Câu 38. Điều **không** đúng về sự khác biệt trong hoạt động điều hoà của gen ở sinh vật nhân thực với sinh vật nhân sơ là

A. thành phần tham gia chỉ có gen điều hoà, gen ức chế, gen gây bất hoạt.

B. cơ chế điều hoà phức tạp đa dạng từ giai đoạn phiên mã đến sau phiên mã.



C. thành phần tham gia có các gen cấu trúc, gen ức chế, gen gây bất hoạt, vùng khởi động, vùng kết thúc và nhiều yếu tố khác.

D. có nhiều mức điều hoà: NST tháo xoắn, điều hoà phiên mã, sau phiên mã, dịch mã sau dịch mã.

Đáp án: Chọn A.

Câu 39. Mã di truyền mang tính thoái hoá là

A. một bộ ba mã hoá nhiều axit amin.

B. một axit amin được mã hoá bởi nhiều bộ ba.

C. một bộ ba mã hoá 1 axit amin.

D. có nhiều bộ ba không mã hoá axit amin.

Đáp án: Chọn B

Câu 40. Một gen phân mảnh dài 5100A° chứa các đoạn intron chiếm 2/5 tổng số Nuclêôtit. Quá trình sao mã cần cung cấp 4500 ribônuclêôtit tự do để tạo ra các mARN trưởng thành. Số lần sao mã của gen là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Đáp án: Chọn C.

số nu trên mạch gốc của gen chứa các đoạn exon là:

$$(5100/3,4).(3/5)=900$$

$$\Rightarrow \text{số lần sao mã của gen} = 4500/900 = 5$$

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 201

Câu 1. Ở mèo, alen A quy định lông xám, alen a quy định lông đen; B quy định lông dài, alen lặn b quy định lông ngắn. Alen D quy định mắt đen, alen d quy định mắt xanh. Các gen này đều nằm trên nhiễm sắc thể thường, trong đó cặp gen Aa và Bb cùng thuộc một nhóm gen liên kết. Người ta tiến hành 2 phép lai từ những con mèo cái F₁ có kiểu hình lông xám- dài-mắt đen, dị hợp cả 3 cặp gen. Biết phép lai 1: ♀F₁ x ♂ $\frac{AB}{ab}$ Dd thu được ở thế hệ lai có 5% mèo lông đen- ngắn-mắt xanh. Khi cho mèo cái F₁ ở trên lai với

mèo khác (có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ Dd), ở thế hệ lai thu được mèo lông xám- ngắn-mắt đen có tỷ lệ là bao nhiêu tính theo lý thuyết? (Biết không có đột biến xảy ra và mọi diễn biến trong giảm phân của các mèo cái F₁ đều giống nhau, mèo đực không xảy ra hoán vị gen).

- A. 12,5% B. 18,75% C. 5% D. 1,25%

Câu 2. Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là:

- A. sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế.
B. sự cạnh tranh trong loài đặc trưng.
C. sự cạnh tranh trong loài chủ chốt.
D. sự cạnh tranh trong loài thuộc nhóm ưu thế.

Câu 3. Ở người tính trạng tóc quăn là trội so với tính trạng tóc thẳng, gen qui định chúng nằm trên NST thường. Hai vợ chồng đều có tóc quăn, người em gái của chồng và người em trai của vợ đều có tóc thẳng. Biết ông bà nội và ngoại đều tóc quăn. Khả năng cặp vợ chồng này sinh đứa con có tóc thẳng xấp xỉ là:

- A. 11,11% B. 17,36% C. 66,67% D. 5,56%

Câu 4. Trong 3 hồ cá tự nhiên, xét 3 quần thể của cùng một loài, số lượng cá thể của mỗi nhóm tuổi ở mỗi quần thể như sau:

Quần thể	Tuổi trước sinh sản	Tuổi sinh sản	Tuổi sau sinh sản
Số 1	150	149	120
Số 2	250	70	20
Số 3	50	120	155

Hãy chọn kết luận đúng.

- A. Quần thể số 3 đang có sự tăng trưởng số lượng cá.
B. Quần thể số 3 được khai thác ở mức độ phù hợp.
C. Quần thể số 2 có kích thước đang tăng lên.
D. Quần thể số 1 có kích thước bé nhất.

Câu 5. Một operon của vi khuẩn *E.coli* có 3 gen cấu trúc là X, Y và Z. Người ta phát hiện một dòng vi khuẩn đột biến trong đó sản phẩm của gen Y bị thay đổi về trình tự và số lượng axit amin còn các sản phẩm của gen X và Z vẫn bình thường. Nhiều khả năng trật tự của các gen cấu trúc trong operon này kể từ promoter là

- A. X - Z - Y B. Y - X - Z C. Y - Z - X D. X - Y - Z

Câu 6. Giả thuyết “ra đi từ Châu Phi” cho rằng:

- A. Loài *H.Sapiens* từ châu Phi di cư sang các châu lục khác, sau đó tiến hóa thành loài *H.Erectus*.
B. Loài *H.Erectus* hình thành nên *H.Sapiens* ở Châu Phi, sau đó loài *Sapiens* mới phát tán sang châu lục khác.

- C. Loài H.Erectus được hình thành từ H.sapiens ở châu phi, sau đó phát tán sang châu lục khác.
D. Loài H.Erectus di cư từ châu Phi sang châu lục khác rồi tiến hóa thành H.Sapiens.

Câu 7. Đặc tính nào sau đây giúp cho cơ thể sống có khả năng thích ứng với sự biến đổi của môi trường?

- A. Trao đổi chất theo phương thức đồng hoá và dị hoá.
B. Có khả năng tích lũy thông tin di truyền.
C. Có khả năng tự sao chép.
D. Có khả năng tự điều chỉnh.

Câu 8. Điều nào dưới đây không đúng đối với di truyền ngoài nhiễm sắc thể?

- A. Mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.
B. Di truyền tế bào chất được xem là di truyền theo dòng mẹ.
C. Di truyền tế bào chất không có sự phân tính ở các thế hệ sau.
D. Vai trò của mẹ lớn hơn hoàn toàn vai trò của bố đối với sự di truyền tính trạng.

Câu 9. Câu nào dưới đây phản ánh đúng nhất nội dung của học thuyết Đacuyn ?

- A. Những biến dị xuất hiện một cách đồng loạt theo một hướng xác định mới có ý nghĩa tiến hóa.
B. Những biến dị cá thể xuất hiện một cách riêng rẽ trong quá trình sinh sản mới là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hóa.
C. Chỉ có đột biến gen xuất hiện trong quá trình sinh sản mới là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hóa.
D. Chỉ có các biến dị tổ hợp xuất hiện trong quá trình sinh sản mới là nguồn nguyên liệu cho chọn giống và tiến hóa.

Câu 10. Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa:

- A. Tăng cường cạnh tranh nhau dẫn tới làm tăng tốc độ tiến hóa của loài.
B. Giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
C. Tăng khả năng khai thác nguồn sống tiềm tàng từ môi trường.
D. Hỗ trợ lẫn nhau để chống chọi với điều kiện bất lợi của môi trường.

Câu 11. Tuổi sinh lí là:

- A. thời điểm có thể sinh sản.
B. thời gian sống thực tế của cá thể.
C. tuổi bình quân của quần thể.
D. thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.

Câu 12. Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất sau đó cho F_1 giao phấn. Chiều cao trung bình và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao trung bình ở F_2 :

- A. 185 cm và 108/256
B. 180 cm và 126/256
C. 185 cm và 63/256
D. 185 cm và 121/256

Câu 13. Người ta nuôi một tế bào vi khuẩn E.coli trong môi trường chứa N^{14} (lần thứ 1). Sau một thế hệ người ta chuyển sang môi trường nuôi cấy có chứa N^{15} (lần thứ 2) để cho mỗi tế bào nhân đôi 2 lần. Sau đó lại chuyển các tế bào đã được tạo ra sang nuôi cấy trong môi trường có N^{14} (lần thứ 3) để chúng nhân đôi 1 lần nữa. Tính số tế bào chứa cả N^{14} và N^{15} :

- A. 12. B. 4. C. 2. D. 8.

Câu 14. Hà và Tùng đều không bị bệnh hóa xơ nang tìm đến bác sĩ và xin tư vấn di truyền. Tùng lấy vợ và đã li dị, anh ấy và vợ đầu tiên có một đứa con bị bệnh hóa xơ nang, đây là bệnh do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Hà có một người em trai cũng bị chết vì bệnh này, nhưng Hà chưa bao giờ đi xét nghiệm gen xem mình có mang gen này hay không. Nếu Hà và Tùng lấy nhau, thì xác suất họ sinh ra một người con trai không mang gen gây bệnh này là bao nhiêu ?

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{12}$

Câu 15. Thuyết tiến hoá tổng hợp đã giải thích sự tăng sức đề kháng của ruồi đối với DDT. Phát biểu nào dưới đây không chính xác?

- A. Khả năng chống DDT liên quan với những đột biến hoặc những tổ hợp đột biến đã phát sinh từ trước một cách ngẫu nhiên.

B. Giả sử tính kháng DDT là do 4 gen lặn a, b, c, d tác động bổ sung, sức đề kháng cao nhất thuộc về kiểu gen aabbccdd.

C. Khi ngừng xử lý DDT thì dạng kháng DDT trong quần thể vẫn sinh trưởng, phát triển bình thường vì đã qua chọn lọc.

D. Ruồi kiểu dại có kiểu gen AABBCDD, có sức sống cao trong môi trường không có DDT.

Câu 16. Dùng cónixin để xử lý các hợp tử lưỡng bội có kiểu gen Aa thu được các thể tứ bội. Cho các thể tứ bội trên giao phấn với nhau, trong trường hợp các cây bố mẹ giảm phân bình thường, tính theo lý thuyết tỷ lệ phân ly kiểu gen ở đời con là:

A. 1AAAA : 8AAAa : 18AAaa : 8Aaaa : 1aaaa.

B. 1AAAa : 2AAaa : 1aaaa.

C. 1AAAA : 8AAAa : 18Aaaa : 8AAaa : 1aaaa.

D. 1AAAA : 2AAAa : 1aaaa.

Câu 17. Khi nói về sự hình thành loài bằng con đường địa lí, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

I, Chọn lọc tự nhiên trực tiếp tạo ra các kiểu gen thích nghi của quần thể.

II, Sự hình thành loài mới có sự tham gia của các nhân tố tiến hóa.

III, Cách li địa lí là nhân tố tăng cường sự phân hoá thành phần kiểu gen của các quần thể trong loài.

IV, Phương thức hình thành loài này xảy ra ở cả động vật và thực vật.

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 18. Ở một quần thể thực vật ngẫu phối, alen đột biến a làm cây bị chết từ giai đoạn còn hai lá mầm; alen trội A quy định kiểu hình bình thường. Ở một locut gen khác có alen B quy định hoa màu đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa màu trắng. Hai cặp gen nằm trên hai cặp NST thường phân ly độc lập với nhau. Ở một thế hệ (quần thể F_1), người ta nhận thấy có 4% số cây bị chết từ giai đoạn hai lá mầm, 48,96% số cây sống và cho hoa màu đỏ, 47,04% số cây sống và cho hoa màu trắng. Biết quần thể ở trạng thái cân bằng đối với gen quy định màu hoa, không có đột biến mới phát sinh. Theo lý thuyết, tỷ lệ cây thuần chủng về cả hai cặp gen trên ở quần thể trước đó (quần thể P) là:

A. 5,4 %

B. 5,76%

C. 37,12%

D. 34,8%

Câu 19. Lai hai cây cà chua thuần chủng (P) khác biệt nhau về các cặp tính trạng tương phản F_1 thu được 100% cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn. Cho F_1 lai với cây khác, tỉ lệ phân li kiểu hình ở F_2 là 4 cây thân cao, hoa đỏ, quả dài : 4 cây thân cao, hoa vàng, quả tròn : 4 cây thân thấp, hoa đỏ, quả dài : 4 cây thân thấp, hoa vàng, quả tròn : 1 cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn : 1 cây thân cao, hoa vàng, quả dài : 1 cây thân thấp, hoa đỏ, quả tròn : 1 cây thân thấp, hoa vàng, quả dài. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, mọi quá trình sinh học diễn ra bình thường. Các nhận xét nào sau đây là đúng?

I, Khi cho F_1 tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình thân thấp, hoa vàng, quả dài ở đời con là 0,0025.

II, Cặp tính trạng chiều cao thân di truyền liên kết với cặp tính trạng màu sắc hoa.

III, Khi cho F_1 tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình thân thấp, hoa đỏ, quả dài ở F_2 là 0,05.

IV, Hai cặp gen quy định màu sắc hoa và hình dạng quả di truyền liên kết và có xảy ra hoán vị gen.

V, Cặp gen quy định tính trạng chiều cao di truyền độc lập với hai cặp gen quy định màu sắc và hình dạng quả.

VI, Tần số hoán vị gen 20%.

A. (1), (2), (5), (6).

B. (1), (4), (5), (6).

C. (2), (3), (4), (6).

D. (1), (3), (5), (6).

Câu 20. Có 2 tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBbDdEe thực hiện giảm phân, biết quá trình giảm phân hoàn toàn bình thường, không có đột biến xảy ra. Số loại giao tử ít nhất và nhiều nhất có thể là

A. 1 và 16

B. 2 và 4

C. 1 và 8

D. 2 và 16

Câu 21. Nitrơ phân tử được trả lại cho đất, nước và bầu khí quyển nhờ hoạt động của nhóm sinh vật nào:

A. vi khuẩn nitrit hóa.

B. vi khuẩn nitrat hóa.

C. vi khuẩn cố định nitrơ trong đất.

D. vi khuẩn phân nitrat hóa.

Câu 22. Loài côn trùng A là loài duy nhất có khả năng thụ phấn cho loài thực vật B. Côn trùng A bay đến hoa của cây B mang theo nhiều hạt phấn và tiến hành thụ phấn cho hoa. Nhưng trong quá trình này, côn trùng đồng thời để một số trứng vào phần bầu nhụy ở một số hoa. Ở những hoa này, trứng côn trùng nở và gây chết noãn trong các bầu nhụy. Nếu có nhiều noãn bị hỏng, thì quả cũng bị hỏng và dẫn đến một số ấu trùng côn trùng cũng bị chết. Đây là một ví dụ về mối quan hệ nào giữa các loài trong quần xã ?

- A. Ức chế cảm nhiễm
C. Kí sinh.

- B. Sinh vật này ăn sinh vật khác.
D. Hội sinh.

Câu 23. Ở một loài thực vật, cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng được F_1 toàn hoa đỏ. Tiếp tục cho F_1 lai với cơ thể đồng hợp lặn được thế hệ con có tỉ lệ 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Cho cây F_1 tự thụ phấn được các hạt lai F_2 . Cho các cây F_2 tự thụ, xác suất để F_3 chắc chắn không có sự phân tính:

- A. 7/16 B. 3/16 C. 9/16 D. $\frac{1}{2}$

Câu 24. Khi nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua bốn thế hệ liên tiếp thu được kết quả như sau:

Thế hệ	Kiểu gen AA	Kiểu gen Aa	Kiểu gen aa
F_1	0,49	0,42	0,09
F_2	0,36	0,48	0,16
F_3	0,25	0,5	0,25
F_4	0,16	0,48	0,36

Quần thể trên đang chịu sự chi phối của nhân tố tiến hóa là

- A. chọn lọc tự nhiên và đột biến.
B. B. chọn lọc tự nhiên chống lại alen lặn.
C. A. chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội.
D. Chọn lọc tự nhiên và giao phối ngẫu nhiên

Câu 25. Tháp sinh thái nào thường là tháp lộn ngược (có đỉnh quay xuống dưới)?

- A. Tháp năng lượng của hệ sinh thái dưới nước vùng nhiệt đới.
B. Tháp số lượng của hệ sinh thái rừng nhiệt đới.
C. Tháp sinh khối của hệ sinh thái rừng nhiệt đới.
D. Tháp sinh khối của hệ sinh thái nước vùng nhiệt đới.

Câu 26. Những dạng đột biến nào sau đây dùng để xác định vị trí của gen trên NST:

- A. Chuyển đoạn và lặp đoạn B. Mất đoạn và lệch bội
C. Lặp đoạn và mất đoạn D. Chuyển đoạn và lệch bội

Câu 27. Ở người gen A: thuận tay phải trội hoàn toàn so với gen a: thuận tay trái; gen B: tóc thẳng trội hoàn toàn so với a: tóc quăn hai gen này nằm trên 2 nhiễm sắc thể thường khác nhau. Một cặp vợ chồng đều thuận tay phải tóc thẳng sinh được một người con thuận tay trái tóc thẳng và một người con thuận tay phải tóc quăn. Nếu họ sinh thêm một người con nữa thì xác suất sinh được người con trai kiểu hình giống bố mẹ là:

- A. 3,125%. B. 12,5%. C. 25%. D. 6,25%.

Câu 28. Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với

alen d quy định mắt trắng. Thực hiện phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$ thu được F_1 . Trong tổng số các

ruồi ở F_1 , ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ chiếm tỉ lệ là 52,5%. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, ở F_1 tỉ lệ ruồi đực thân xám, cánh cụt, mắt đỏ là

- A. 7,5% B. 1,25% C. 3,75% D. 2,5%

Câu 29. Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen này phân li độc lập. Biết rằng không xảy ra đột biến, chọn 3 cây thân cao, hoa đỏ P cho giao phấn ngẫu nhiên được F_1 . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I, F_1 có thể có kiểu hình 100% cao đỏ.

II, Nếu ở F_1 thấp trắng chiếm $\frac{1}{144}$ thì có 1 cây P dị hợp kép.

III, Nếu 3 cây P có kiểu gen khác nhau thì F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 34:1:1.

IV, Nếu có 2 cây P dị hợp kép thì F_1 có thể có tỉ lệ kiểu hình là 29:3:3:1.

- A. 4 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 30. Ở một loài thú, gen A_1 : lông đen > A_2 : lông nâu > A_3 : lông xám > A_4 : lông hung. Giả sử trong quần thể cân bằng có tần số các alen bằng nhau. Có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

I, Quần thể có tỉ lệ kiểu hình 7 đen: 5 nâu: 3 xám: 1 hung.

II, Cho các con lông đen giao phối với nhau thì đời con có tỉ lệ lông đen là 40/49.

III, Cho một con đực đen giao phối với một cái nâu thì xác suất sinh được một con lông hung là 1/35.

IV, Giả sử trong quần thể chỉ có hình thức giao phối giữa các cá thể cùng màu lông thì ở đời con số cá thể lông hung thu được là 11/105.

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 31. Lai hai giống ngô đồng hợp tử, khác nhau về 6 cặp gen, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, các cặp phân li độc lập nhau đã thu được F_1 có 1 kiểu hình. Khi tạp giao F_1 với nhau, tính theo lí thuyết, ở F_2 có tổng số kiểu gen và số kiểu gen đồng hợp tử về cả 6 gen nêu trên là

A. 243 và 64

B. 729 và 32

C. 243 và 32

D. 729 và 64

Câu 32. Khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đột biến gen và nhập cư có thể làm phong phú vốn gen trong quần thể.

B. Giao phối không ngẫu nhiên và di – nhập gen đều làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

C. Yếu tố ngẫu nhiên và đột biến gen có vai trò tạo ra nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.

D. Chọn lọc tự nhiên và yếu tố ngẫu nhiên làm thay đổi tần số alen theo hướng xác định.

Câu 33. Ở ruồi giấm, gen A quy định tính trạng mắt đỏ, gen a đột biến quy định tính trạng mắt trắng. Khi 2 gen nói trên tự tái bản 4 lần thì số nuclêôtit trong các gen mắt đỏ ít hơn các gen mắt trắng 32 nuclêôtit tự do và gen mắt trắng tăng lên 3 liên kết hiđrô. Hãy xác định kiểu biến đổi có thể xảy ra trong gen đột biến?

A. Thêm 1 cặp G – X.

B. Thay thế 1 cặp G – X bằng 1 cặp A – T.

C. Thay thế 3 cặp A – T bằng 3 cặp G – X.

D. Mất 1 cặp G – X.

Câu 34. Mẹ có kiểu gen $X^A X^A$, bố có kiểu gen $X^a Y$, con gái có kiểu gen $X^A X^a X^a$. Cho biết quá trình giảm phân ở bố và mẹ không xảy ra đột biến gen và cấu trúc nhiễm sắc thể. Kết luận nào sau đây về quá trình giảm phân ở bố và mẹ là đúng?

A. Trong giảm phân I ở mẹ nhiễm sắc thể giới tính không phân ly, ở bố giảm phân bình thường.

B. Trong giảm phân II ở mẹ nhiễm sắc thể giới tính không phân ly, ở bố giảm phân bình thường.

C. Trong giảm phân I ở bố nhiễm sắc thể giới tính không phân ly, ở mẹ giảm phân bình thường.

D. Trong giảm phân II ở bố nhiễm sắc thể giới tính không phân ly, ở mẹ giảm phân bình thường.

Câu 35. Phân bố đồng đều giữa các cá thể trong quần thể thường gặp khi:

A. các cá thể của quần thể sống thành bầy đàn ở những nơi có nguồn sống dồi dào nhất.

B. điều kiện sống trong môi trường phân bố đồng đều và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

C. điều kiện sống phân bố không đều và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

D. điều kiện sống phân bố một cách đồng đều và có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

Câu 36. Chọn lọc tự nhiên có xu hướng làm cho tần số alen trong một quần thể giao phối biến đổi nhanh nhất khi

A. kích thước của quần thể nhỏ.

B. quần thể được cách li với các quần thể khác.

C. tần số kiểu gen dị hợp tử trong quần thể cao.

D. tần số của các alen trội và lặn xấp xỉ nhau.

Câu 37. Cho biết 1 gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến.

Thực hiện phép lai ở ruồi giấm: ♀ $AaBb \frac{DE}{de}$ x ♂ $Aabb \frac{DE}{de}$ thu được tỉ lệ kiểu hình trội cả 4 tính trạng ở đời con là 26,25%. Tính theo lí thuyết, trong các kết luận sau có bao nhiêu kết luận đúng ?

I, Số loại KG tối đa thu được ở đời con là 42, kiểu hình là 16.

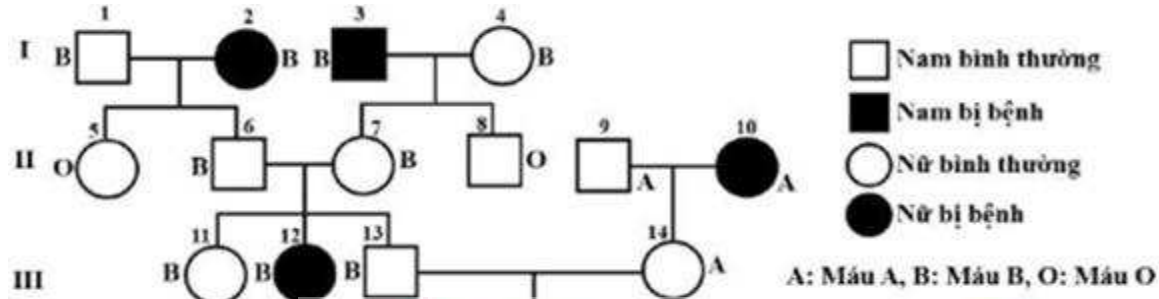
II, Kiểu hình lặn về tất cả các tính trạng là 2,5% .

III, Tần số hoán vị gen là 30% .

IV, Tỷ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con là 55%.

- A. 4. B. 2 C. 3. D. 1.

Câu 38. Cho hồ sơ phả hệ mô tả sự di truyền nhóm máu hệ ABO và một bệnh M ở người do 2 locut thuộc 2 cặp NST khác nhau quy định. Biết rằng, bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen có quan hệ trội lặn hoàn toàn của một gen quy định; gen quy định nhóm máu 3 alen I^A , I^B , I^O ; trong đó alen I^A quy định nhóm máu A, alen I^B quy định nhóm máu B đều trội hoàn toàn so với alen I^O quy định nhóm máu O và quần thể này đang ở trạng thái cân bằng di truyền về tính trạng nhóm máu với 4% số người có nhóm máu O và 21% số người có nhóm máu B



Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I, Có 5 người chưa xác định được kiểu gen bệnh M.

II, Có tối đa 10 người mang kiểu gen đồng hợp về nhóm máu.

III, Xác suất để người III₁₄ mang kiểu gen dị hợp về nhóm máu là 63,64%.

IV, Khả năng cặp vợ chồng III₁₃ và III₁₄ sinh một đứa con mang kiểu gen dị hợp về cả hai tính trạng là 47,73%.

- A. 3 B. 1 C. 4 D. 2

Câu 39. Một gen có chiều dài 0,51 μm . Trong quá trình dịch mã đã tổng hợp nên một chuỗi pôlipeptit có 350 axit amin. Đây là gen của nhóm sinh vật nào.

- A. Thể ăn khuẩn. B. Nấm. C. Vi khuẩn E.coli. D. Virút.

Câu 40. Có một đột biến lặn trên nhiễm sắc thể thường làm cho mỏ dưới của gà dài hơn mỏ trên. Những con gà như vậy mỏ được rất ít thức ăn nên rất yếu ớt. Những chủ chăn nuôi thường xuyên phải loại bỏ chúng ra khỏi đàn. Khi cho giao phối ngẫu nhiên 200 cặp gà bố mẹ có mỏ bình thường, một người chủ thu con, trong đó có 30 con gà biểu hiện đột biến trên. Giả sử ko có đột biến mới xảy ra, hãy cho biết có bao nhiêu gà bố mẹ là dị hợp tử về đột biến trên?

- A. 15. B. 30. C. 80 D. 40

----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT CHUYÊN BẮC NINH

Đáp an sinh 12 – thi định kỳ lần 2 năm học 2018-2019

Mã đề Câu	201	202	203	204	205	206	207	208
1	B	C	C	A	C	B	A	A
2	A	D	C	C	A	A	C	A
3	A	C	B	D	A	A	A	D
4	C	D	C	C	C	B	D	D
5	A	D	B	A	B	D	A	D
6	C	C	A	D	B	A	A	D
7	D	B	A	A	A	D	A	B
8	A	A	B	D	D	A	C	A
9	B	B	A	C	A	A	B	D
10	B	D	D	A	A	C	B	D
11	D	A	B	D	D	A	D	A
12	C	A	C	D	A	D	D	C
13	A	B	D	B	B	C	C	D
14	B	A	C	D	D	A	C	D
15	C	C	D	A	D	B	B	C
16	A	C	A	D	B	D	A	B
17	B	D	B	A	D	A	C	A
18	D	B	C	B	D	A	C	A
19	B	A	A	B	D	A	C	D
20	B	C	A	C	B	B	C	A
21	D	D	A	C	D	A	A	D
22	A	A	C	A	A	D	C	D
23	D	C	D	A	A	A	C	A
24	C	D	B	D	D	C	C	C
25	D	C	B	C	A	C	C	B
26	B	D	C	B	A	D	B	C
27	A	B	C	D	B	B	A	A
28	B	A	D	C	D	A	A	A
29	D	C	B	D	D	A	B	C
30	B	C	D	B	C	A	B	B
31	D	B	D	D	D	C	D	D
32	A	C	D	A	A	B	A	A
33	A	A	B	C	C	D	C	C
34	D	B	A	B	B	B	C	C
35	D	A	C	D	D	B	C	A
36	D	B	D	C	C	D	C	B
37	C	C	C	B	C	B	A	C
38	A	D	A	B	C	B	D	B
39	B	C	C	B	C	A	C	A
40	C	A	B	B	C	A	A	A

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 001

Số báo danh:

Câu 81: Có thể sử dụng hóa chất nào sau đây để phát hiện quá trình hô hấp ở thực vật thải ra khí CO₂?

- A. Dung dịch NaCl. B. Dung dịch Ca(OH)₂. C. Dung dịch KCl. D. Dung dịch H₂SO₄.

Câu 82: Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường thông qua hệ thống ống khí?

- A. Châu chấu. B. Sư tử. C. Chuột. D.Ếch đồng.

Câu 83: Axit amin là đơn phân cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

- A. ADN. B. mARN. C. tARN. D. Prôtêin.

Câu 84: Phân tử nào sau đây trực tiếp làm khuôn cho quá trình dịch mã?

- A. ADN. B. mARN. C. tARN. D. rARN.

Câu 85: Một phân tử ADN ở vi khuẩn có 10% số nuclêôtit loại A. Theo lí thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại G của phân tử này là

- A. 10%. B. 30%. C. 20%. D. 40%.

Câu 86: Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen aaBB giảm phân tạo ra loại giao tử aB chiếm tỉ lệ

- A. 50%. B. 15%. C. 25%. D. 100%.

Câu 87: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

- A. aabbdd. B. AabbDD. C. aaBbDD. D. aaBBDD.

Câu 88: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 1 loại kiểu gen?

- A. AA × Aa. B. AA × aa. C. Aa × Aa. D. Aa × aa.

Câu 89: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1 ?

- A. AA × AA. B. Aa × aa. C. Aa × Aa. D. AA × aa.

Câu 90: Cho biết alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai giữa các cây có kiểu gen nào sau đây tạo ra đời con có 2 loại kiểu hình?

- A. Dd × Dd. B. DD × dd. C. dd × dd. D. DD × DD.

Câu 91: Một quần thể thực vật giao phấn đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có hai alen là A và a, trong đó tần số alen A là 0,4. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen aa của quần thể là

- A. 0,36. B. 0,16. C. 0,40. D. 0,48.

Câu 92: Từ một cây hoa quý hiếm, bằng cách áp dụng kĩ thuật nào sau đây có thể nhanh chóng tạo ra nhiều cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây hoa ban đầu?

- A. Nuôi cấy hạt phấn. B. Nuôi cấy mô.
C. Nuôi cấy noãn chưa được thụ tinh. D. Lai hữu tính.

Câu 93: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Đột biến.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

Câu 94: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây có mạch và động vật lên cạn ở đại nào sau đây?

- A. Đại Nguyên sinh. B. Đại Tân sinh. C. Đại Cổ sinh. D. Đại Trung sinh.

Câu 95: Trong một quần xã sinh vật hồ nước, nếu hai loài cá có ổ sinh thái trùng nhau thì giữa chúng thường xảy ra mối quan hệ

- A. cộng sinh. B. cạnh tranh.
C. sinh vật này ăn sinh vật khác. D. kí sinh.

Câu 96: Cho chuỗi thức ăn: Lúa → Châu chấu → Nhái → Rắn → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật tiêu thụ bậc 2 là

- A. lúa. B. châu chấu. C. nhái. D. rắn.

Câu 97: Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.
- B. Quang hợp bị giảm mạnh và có thể bị ngừng trệ khi cây bị thiếu nước.
- C. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng đến các phản ứng enzym trong quang hợp.
- D. CO_2 ảnh hưởng đến quang hợp vì CO_2 là nguyên liệu của pha tối.

Câu 98: Khi nói về hoạt động của hệ tuần hoàn ở thú, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Tim co giãn tự động theo chu kì là nhờ hệ dẫn truyền tim.
- B. Khi tâm thất trái co, máu từ tâm thất trái được đẩy vào động mạch phổi.
- C. Khi tâm nhĩ co, máu được đẩy từ tâm nhĩ xuống tâm thất.
- D. Loài có khối lượng cơ thể lớn có số nhịp tim/phút ít hơn loài có khối lượng cơ thể nhỏ.

Câu 99: Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng alen của 1 gen trong tế bào nhưng không làm xuất hiện alen mới?

- A. Đột biến gen.
- B. Đột biến tự đa bội.
- C. Đột biến đảo đoạn NST.
- D. Đột biến chuyển đoạn trong 1 NST.

Câu 100: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến thay thế 1 cặp nucleôtit có thể không làm thay đổi tỉ lệ $(A + T)/(G + X)$ của gen.
- B. Đột biến điểm có thể không gây hại cho thể đột biến.
- C. Đột biến gen có thể làm thay đổi số lượng liên kết hiđrô của gen.
- D. Những cơ thể mang alen đột biến đều là thể đột biến.

Câu 101: Một loài thực vật, cho 2 cây (P) đều dị hợp tử về 2 cặp gen cùng nằm trên 1 cặp NST giao phối với nhau, thu được F_1 . Cho biết các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, F_1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 3.
- B. 5.
- C. 4.
- D. 7.

Câu 102: Khi nói về CLTN theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. CLTN là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.
- B. CLTN tác động trực tiếp lên kiểu gen làm biến đổi tần số alen của quần thể.
- C. CLTN chỉ diễn ra khi môi trường sống thay đổi.
- D. CLTN tạo ra kiểu gen mới quy định kiểu hình thích nghi với môi trường.

Câu 103: Khi nói về kích thước quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Kích thước quần thể luôn giống nhau giữa các quần thể cùng loài.
- B. Kích thước quần thể chỉ phụ thuộc vào mức độ sinh sản và mức độ tử vong của quần thể.
- C. Nếu kích thước quần thể vượt quá mức tối đa thì mức độ cạnh tranh giữa các cá thể sẽ tăng cao.
- D. Nếu kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, mức độ sinh sản của quần thể sẽ tăng lên.

Câu 104: Khi nói về hệ sinh thái trên cạn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thực vật đóng vai trò chủ yếu trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã sinh vật.
- B. Sự thất thoát năng lượng qua mỗi bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái là không đáng kể.
- C. Vật chất và năng lượng đều được trao đổi theo vòng tuần hoàn kín.
- D. Vi khuẩn là nhóm sinh vật duy nhất có khả năng phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ.

Câu 105: Khi nói về đột biến lặp đoạn NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến lặp đoạn làm tăng số lượng gen trên 1 NST.
- B. Đột biến lặp đoạn luôn có lợi cho thể đột biến.
- C. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho 2 alen của 1 gen cùng nằm trên 1 NST.
- D. Đột biến lặp đoạn có thể dẫn đến lặp gen, tạo điều kiện cho đột biến gen, tạo ra các gen mới.

Câu 106: Trong quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, tạo ra các giao tử đột biến. Nếu giao tử đột biến này kết hợp với giao tử Ab thì tạo thành hợp tử có kiểu gen nào sau đây?

- A. AAaBbb.
- B. AaaBBb.
- C. AAaBBb.
- D. AaaBbb.

Câu 107: Ở đậu Hà Lan, alen quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen quy định hoa trắng. Trong thí nghiệm thực hành lai giống, một nhóm học sinh đã lấy tất cả các hạt phấn của 1 cây đậu hoa đỏ thụ phấn cho 1 cây đậu hoa đỏ khác. Theo lí thuyết, dự đoán nào sau đây **sai**?

- A. Đời con có thể có 1 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình.
- B. Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình.
- C. Đời con có thể có 3 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.
- D. Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.



Câu 108: Một loài thực vật, cho cây thân cao, lá nguyên giao phấn với cây thân thấp, lá xẻ (P), thu được F_1 gồm toàn cây thân cao, lá nguyên. Lai phân tích cây F_1 , thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây thân cao, lá nguyên : 1 cây thân cao, lá xẻ : 1 cây thân thấp, lá nguyên : 1 cây thân thấp, lá xẻ. Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cây thân thấp, lá nguyên ở F_2 giảm phân bình thường tạo ra 4 loại giao tử.
- B. Cho cây F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có 1/3 số cây thân cao, lá xẻ.
- C. Cây thân cao, lá xẻ ở F_2 đồng hợp tử về 2 cặp gen.
- D. Cây thân cao, lá nguyên ở F_2 và cây thân cao, lá nguyên ở F_1 có kiểu gen giống nhau.

Câu 109: Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lí, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quá trình này chỉ xảy ra ở động vật mà không xảy ra ở thực vật.
- B. Cách li địa lí là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật.
- C. Vốn gen của quần thể có thể bị thay đổi nhanh hơn nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.
- D. Quá trình này thường xảy ra một cách chậm chạp, không có sự tác động của CLTN.

Câu 110: Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Kích thước của quần thể không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.
- B. Sự phân bố cá thể có ảnh hưởng tới khả năng khai thác nguồn sống trong môi trường.
- C. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.
- D. Khi kích thước quần thể đạt mức tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.

Câu 111: Giả sử một lưới thức ăn được mô tả như sau: Thỏ, chuột, châu chấu và chim sẻ đều ăn thực vật; châu chấu là thức ăn của chim sẻ; cáo ăn thỏ và chim sẻ; cú mèo ăn chuột. Phát biểu nào sau đây đúng về lưới thức ăn này?

- A. Cáo và cú mèo có ổ sinh thái về dinh dưỡng khác nhau.
- B. Có 5 loài cùng thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2.
- C. Chuỗi thức ăn dài nhất gồm có 5 mắt xích.
- D. Cú mèo là sinh vật tiêu thụ bậc 3.

Câu 112: Khi nói về thành phần hữu sinh trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả nấm đều là sinh vật phân giải.
- B. Sinh vật tiêu thụ bậc 3 luôn có sinh khối lớn hơn sinh vật tiêu thụ bậc 2.
- C. Tất cả các loài động vật ăn thịt thuộc cùng một bậc dinh dưỡng.
- D. Vi sinh vật tự dưỡng được xếp vào nhóm sinh vật sản xuất.

Câu 113: Ba tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen $Aa\frac{BD}{bd}$ giảm phân bình thường trong đó có 1 tế bào xảy ra hoán vị giữa alen D và alen d. Theo lí thuyết, kết thúc giảm phân có thể tạo ra

- A. tối đa 8 loại giao tử.
- B. loại giao tử mang 3 alen trội chiếm tỉ lệ 1/8.
- C. 6 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.
- D. 4 loại giao tử với tỉ lệ 5 : 5 : 1 : 1.

Câu 114: Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Giả sử có 1 thể đột biến của loài này chỉ bị đột biến mất đoạn nhỏ không chứa tâm động ở 1 NST thuộc cặp số 5. Cho biết không phát sinh đột biến mới, thể đột biến này giảm phân bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về thể đột biến này?

- I. Giao tử được tạo ra từ thể đột biến này có 12 NST.
- II. Mức độ biểu hiện của tất cả các gen trên NST số 5 đều tăng lên.
- III. Trong tổng số giao tử được tạo ra có 50% số giao tử không mang NST đột biến.
- IV. Tất cả các gen còn lại trên NST số 5 đều không có khả năng nhân đôi.

- A. 1.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 2.

Câu 115: Một loài thực vật, cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có 4 loại kiểu hình trong đó có 1% số cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng mỗi gen quy định 1 tính trạng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F₁ có tối đa 9 loại kiểu gen.
- II. F₁ có 32% số cây đồng hợp tử về 1 cặp gen.
- III. F₁ có 24% số cây thân cao, hoa trắng.
- IV. Kiểu gen của P có thể là $\frac{AB}{ab}$.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 116: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F₁ có 5,125% số cá thể có kiểu

hình lặn về 3 tính trạng. Theo lí thuyết, số cá thể cái dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen ở F₁ chiếm tỉ lệ

A. 28,25%. B. 10,25%. C. 25,00%. D. 14,75%.

Câu 117: Một loài thực vật, cho cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F₁ gồm 56,25% cây hoa đỏ; 18,75% cây hoa hồng; 18,75% cây hoa vàng; 6,25% cây hoa trắng. Lai phân tích cây hoa đỏ dị hợp tử về 2 cặp gen ở F₁, thu được F_a. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F₁ có 6 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ.
- II. Các cây hoa đỏ F₁ giảm phân đều cho 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.
- III. F_a có số cây hoa vàng chiếm 25%.
- IV. F_a có số cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ lớn nhất.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 118: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao thân do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định: kiểu gen có cả 2 loại alen trội A và B quy định thân cao, các kiểu gen còn lại đều quy định thân thấp. Alen D quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 6 cây thân cao, hoa vàng : 6 cây thân thấp, hoa vàng : 3 cây thân cao, hoa trắng : 1 cây thân thấp, hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Kiểu gen của cây P có thể là $\frac{Ad}{aD} Bb$.
- II. F₁ có 1/4 số cây thân cao, hoa vàng dị hợp tử về 3 cặp gen.
- III. F₁ có tối đa 7 loại kiểu gen.
- IV. F₁ có 3 loại kiểu gen quy định cây thân thấp, hoa vàng.

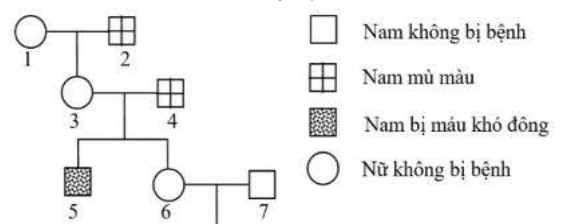
A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 119: Một quần thể thực vật tự thụ phấn, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) có 20% số cây hoa trắng. Ở F₃, số cây hoa trắng chiếm 25%. Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tần số kiểu gen ở thế hệ P là 24/35 AA : 4/35 Aa : 7/35 aa.
- II. Tần số alen A ở thế hệ P là 9/35.
- III. Tỉ lệ kiểu hình ở F₁ là 27 cây hoa đỏ : 8 cây hoa trắng.
- IV. Hiệu số giữa tỉ lệ cây hoa đỏ có kiểu gen đồng hợp tử với tỉ lệ cây hoa trắng giảm dần qua các thế hệ.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 120: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền bệnh mù màu và bệnh máu khó đông ở người. Mỗi bệnh do 1 trong 2 alen của 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X quy định, 2 gen này cách nhau 20cM. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Người số 1 và người số 3 có thể có kiểu gen giống nhau.
- II. Xác định được tối đa kiểu gen của 6 người.
- III. Xác suất sinh con bị cả 2 bệnh của cặp 6 - 7 là 2/25.
- IV. Xác suất sinh con thứ ba không bị bệnh của cặp 3 - 4 là 1/2.

A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

----- HẾT -----



Đáp án đề thi minh họa THPT Quốc gia
môn Sinh học năm 2019

81	B	91	A	101	A	111	A
82	A	92	B	102	A	112	D
83	D	93	A	103	C	113	D
84	B	94	C	104	A	114	D
85	D	95	B	105	B	115	B
86	D	96	C	106	A	116	D
87	A	97	A	107	D	117	A
88	B	98	B	108	D	118	A
89	B	99	B	109	C	119	B
90	A	100	D	110	B	120	C

Câu 85.

Theo nguyên tắc bổ sung $A=T$; $G=X$ nên $\%A + \%G = 50\%$

Chọn D

Câu 86.

Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $aaBB$ giảm phân tạo 100% giao tử aB

Chọn D

Câu 87.

Cơ thể đồng hợp là $aabbdd$

Chọn A

Câu 88.

Phép lai cho đời con có 1 loại kiểu gen là $AA \times aa \rightarrow Aa$

Chọn B

Câu 89.

Phép lai cho đời con phân ly kiểu gen 1:1 là $Aa \times aa$

Chọn B

Câu 90.

Phép lai $Dd \times Dd \rightarrow 3D-:1dd$: có 2 loại kiểu hình

Chọn



vndoc

Câu 91.

Tần số alen $A = 0,4 \rightarrow$ tần số alen $a = 0,6$.

Tần số kiểu gen aa của quần thể là: $0,6^2 = 0,36$

Chọn A

Câu 92.

Từ một cây hoa, người ta nuôi cấy mô để nhanh chóng tạo ra nhiều cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây ban đầu

Chọn B

Câu 93.

Câu 85.

Theo nguyên tắc bổ sung $A=T$; $G=X$ nên $\%A + \%G = 50\%$

Chọn D

Câu 86.

Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $aaBB$ giảm phân tạo 100% giao tử aB

Chọn D

Câu 87.

Cơ thể đồng hợp là $aabbdd$

Chọn A

Câu 88.

Phép lai cho đời con có 1 loại kiểu gen là $AA \times aa \rightarrow Aa$

Chọn B

Câu 89.

Phép lai cho đời con phân ly kiểu gen 1:1 là $Aa \times aa$

Chọn B

Câu 90.

Phép lai $Dd \times Dd \rightarrow 3D-:1dd$: có 2 loại kiểu hình

Chọn



vndoc

Câu 91.

Tần số alen $A = 0,4 \rightarrow$ tần số alen $a = 0,6$.

Tần số kiểu gen aa của quần thể là: $0,6^2 = 0,36$

Chọn A

Câu 92.

Từ một cây hoa, người ta nuôi cấy mô để nhanh chóng tạo ra nhiều cây có kiểu gen giống nhau và giống với cây ban đầu

Chọn B

Câu 93.

Theo thuyết tiến hóa hiện đại, giao phối không ngẫu nhiên chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Chọn A

Câu 94.

Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây có mạch và động vật lên cạn ở đại Cổ sinh.

Chọn C

Câu 95.

Trong một quần xã sinh vật hồ nước, nếu hai loài cá có ổ sinh thái trùng nhau thì giữa chúng thường xảy ra mối quan hệ cạnh tranh.

Chọn B

Câu 96.

Sinh vật tiêu thụ bậc 2 trong chuỗi thức ăn là Nhái.

Chọn C

Câu 97.

A- sai, vì cường độ ánh sáng quá mạnh, vượt quá khả năng hấp thụ của thực vật sẽ làm cường độ quang hợp giảm.

B- đúng

C- đúng

D- đúng

Chọn A

Câu 98.

A – đúng

B – sai, khi tâm thất trái co, máu từ tâm thất trái được đẩy vào động mạch chủ.

C- đúng

D- đúng

Chọn B

Câu 99.

Dạng đột biến làm tăng số lượng alen của 1 gen trong tế bào nhưng không làm xuất hiện alen mới là đột biến tự đa bội.

Chọn B

Câu 100.

A – đúng

B – đúng

C- đúng

D – sai, nếu alen đột biến là alen lặn nhưng cơ thể mang alen đột biến ở thể dị hợp thì alen đột biến không biểu hiện thành kiểu hình được nên không phải là thể đột biến.

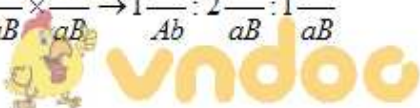
Chọn D

Câu 101.

Cây dị hợp 2 cặp gen, các gen liên kết hoàn toàn khi cho tự thụ phấn sẽ cho tối đa 3 kiểu gen trong trường hợp

dị hợp chéo: $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB} \rightarrow 1 \frac{Ab}{Ab} : 2 \frac{Ab}{aB} : 1 \frac{aB}{aB}$

Chọn A



Câu 102.

Phát biểu đúng là: A

B: sai, CLTN tác động trực tiếp lên kiểu hình, gián tiếp lên kiểu gen

C: Chọn lọc ổn định diễn ra trong điều kiện môi trường không thay đổi

D: Sai, CLTN tạo ra kiểu hình thích nghi

Chọn A

Câu 103.

Phát biểu đúng là C,

A sai, giữa các loài thì kích thước của quần thể là khác nhau

B sai, kích thước quần thể phụ thuộc tỉ lệ sinh, tỷ lệ tử, xuất cư, nhập cư

D sai : Nếu kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, mức độ sinh sản của quần thể sẽ giảm xuống

Chọn C

Câu 104.

Phát biểu đúng là A

B sai : sự thất thoát năng lượng qua các bậc dinh dưỡng là rất lớn

C : sai, năng lượng không được sử dụng lại

D : sai, nấm cũng có khả năng phân giải chất hữu cơ thành vô cơ

Chọn A

Câu 105.

Phát biểu sai là B, đột biến lặp đoạn thường gây hại cho sinh vật vì làm mất cân bằng hệ gen

Chọn B

Câu 106.

Cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, tạo ra các giao tử đột biến là AaBb, khi kết hợp với giao tử Ab tạo ra kiểu gen AAaBbb

Chọn A

Câu 107.

Trường hợp không xảy ra là D, nếu cây hoa đỏ x cây hoa đỏ sẽ có 3 trường hợp sau

+ $AA \times AA \rightarrow AA$ (1 kiểu gen, 1 kiểu hình)

+ $Aa \times AA \rightarrow AA : Aa$ (2 kiểu gen, 1 kiểu hình)

+ $Aa \times Aa \rightarrow 1AA : 2Aa : 1aa$ (3 kiểu gen, 1 kiểu hình)

Chọn D

Câu 108.

Ta thấy F_1 : 100% thân cao lá nguyên $\rightarrow$ P thuần chủng, thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp, lá nguyên trội hoàn toàn so với lá xẻ

Quy ước gen A-: thân cao; a – thân thấp

B-lá nguyên; b-lá xẻ

Có 2 trường hợp có thể xảy ra:

+ HVG với $f=50\%$

+ PLĐL

F_1 : $AaBb \times aabb \rightarrow 1AaBb:1aaBb:1Aabb:1aabb$

Xét các phát biểu

A sai, cây thân thấp lá nguyên ở F_2 giảm phân bình thường: $aaBb \rightarrow aB:ab$

B: sai, cho cây F_1 tự thụ phân: $AaBb \times AaBb \rightarrow$ cây thân cao, lá xẻ: $A-bb = 3/16$

C sai, thân cao lá xẻ có kiểu gen $Aabb$

D đúng, thân cao lá nguyên ở F_1 và F_2 đều có kiểu gen $AaBb$

Chọn D

Câu 109.

Phát biểu đúng là C

A sai, quá trình hình thành loài mới bằng con đường cách li địa lý xảy ra ở cả động vật và thực vật

B sai, cách ly địa lý chỉ góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen của các quần thể

D sai, Quá trình này thường xảy ra một cách chậm chạp, có sự tác động của CLTN

Chọn C

Câu 110.

Phát biểu đúng là B (SGK trang 163)

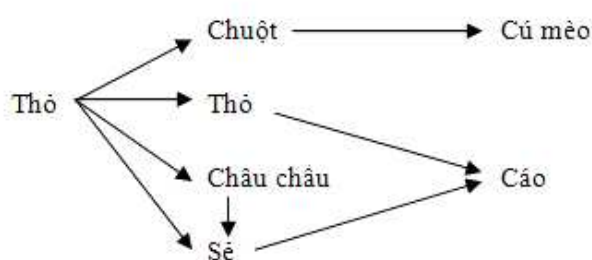
A sai, kích thước quần thể phụ thuộc vào môi trường

C sai, mật độ cá thể thay đổi theo mùa, năm

D sai, khi kích thước quần thể đạt tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể bắt đầu có xu hướng giảm

Chọn B

Câu 111.



A- đúng

B- sai, có 4 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2

C- sai, Chuỗi thức ăn dài nhất gồm có 4 mắt xích

D- sai, Cú mèo là sinh vật tiêu thụ bậc 2

Chọn A

Câu 112.

A – sai, không phải tất cả nấm đều là sinh vật phân giải như: nấm kí sinh

B- sai, Sinh vật tiêu thụ bậc 3 có thể có sinh khối nhỏ hơn sinh vật tiêu thụ bậc 2

C – sai, các loài động vật ăn thịt có thể thuộc các bậc dinh dưỡng khác nhau

D – đúng

Chọn D

Câu 113.

Phương pháp:

Một tế bào giảm phân có TĐC tạo ra tối đa 4 loại giao tử

Một tế bào giảm phân không có TĐC tạo ra tối đa 2 loại giao tử

Cách giải

1 tế bào xảy ra hoán vị giữa alen D và d sẽ cho ra 4 loại giao tử thuộc một trong hai trường hợp:

$$\begin{cases} (1) 1ABD, 1abd, 1ABd, 1abD \\ (2) 1aBD, 1Abd, 1aBd, 1AbD \end{cases}$$

2 tế bào giảm phân bình thường cho ra giao tử theo 2 trường hợp

- (1') 2 tế bào cho ra các loại giao tử khác nhau: 2ABD, 2abd, 2aBD, 2Abd
- (2') 2 tế bào cho ra các loại giao tử giống nhau: 4ABD, 4abd hoặc 4aBD, 4Abd

→ Chỉ có ý D là đúng vì, kết hợp trường hợp 1 với trường hợp 2' thì kết quả giảm phân của 3 tế bào tạo ra 4 loại giao tử với tỷ lệ 5:5:1:1

Chọn D

Câu 114.

I – đúng

II- sai, không thể khẳng định mức độ biểu hiện của tất cả các gen trên NST số 5 không tăng lên

III – đúng

IV- sai, NST số 5 vẫn có khả năng nhân đôi

Chọn D

Câu 115.

Phương pháp:

Sử dụng công thức : $A-B- = 0,5 + aabb$; $A-bb/aaB - = 0,25 - aabb$

Hoán vị gen ở 2 bên cho 10 loại kiểu gen

Giao tử liên kết = $(1-f)/2$; giao tử hoán vị: $f/2$

Cách giải:

Thân thấp hoa trắng = 0,01

Giao tử $ab = 0,1 \rightarrow ab$ là giao tử hoán vị $\rightarrow P$ dị hợp đôi $\rightarrow$ **IV sai**

F1 có tối đa 10 loại kiểu gen $\rightarrow$ **Isai**

Tỷ lệ giao tử P: $Ab = aB = 0,4$; $AB = ab = 0,1$

Số cây đồng hợp tử về một kiểu gen là: $(0,4 \times 0,1) \times 2 \times 2 + (0,1 \times 0,8) \times 2 = 0,32 \rightarrow$ **II đúng**

Số cây thân cao hoa trắng = $0,25 - 0,01 = 0,24 \rightarrow$ **III đúng**

Chọn B

Câu 116.

Số cá thể có kiểu hình lặn về 3 tính trạng $aabbddY = 5,125\%$

$\rightarrow$ kiểu gen $aabb = 0,05125 : 0,25 = 0,205$

Tỷ lệ giao tử ab ở con cái là: $0,205 : 0,5 = 0,41 \rightarrow f = 18\%$

Tỷ lệ giao tử ở phép lai P là:

$\varnothing (0,41AB : 0,41ab : 0,09Ab : 0,09aB)(0,5X^D : 0,5X^d) \times \sigma (0,5AB : 0,5ab)(0,5X^D : 0,5Y)$

Tỷ lệ cá thể cái dị hợp 1 trong 3 cặp gen ở F1 là:

$2 \times (0,5 \times 0,41) \times 0,25 + 2 \times (0,5 \times 0,09 \times 2) \times 0,25 = 0,1475$

Chọn D

Câu 117.

F1 phân li theo tỷ lệ 9 đỏ : 3 hồng : 3 vàng : 1 trắng.

Quy ước gen: $A-B-$: đỏ

$A-bb$: hồng

$aaB-$: vàng

$aabb$: trắng

$\rightarrow$ F1 có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ $\rightarrow$ **Isai**

→ Các cây F1 hoa đỏ có kiểu gen đồng hợp 1 hoặc 2 cặp gen giảm phân sẽ không cho 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau → **II sai**

Lai phân tích cây F1 dị hợp 2 cặp gen: AaBb × aabb

→ Fa hoa vàng (aaBb) chiếm tỷ lệ 25% → **III đúng**

Fa phân li kiểu hình theo tỷ lệ 1: 1: 1:1 → **IV sai**

Chọn A

Câu 118.

Giả sử cặp gen Aa và Dd cùng nằm trên 1 cặp NST.

Khi cho cơ thể dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn, tỷ lệ thân cao hoa đỏ

$A-D-B- = \frac{6}{16} = 0,375 \rightarrow A-D- = \frac{0,375}{0,75} = 0,5 \rightarrow$ Các gen liên kết hoàn toàn, dị hợp tử đối (vì nếu dị hợp tử đều thì tỷ lệ này = 0,75)

$$P: \frac{Ad}{aD} Bb \times \frac{Ad}{aD} Bb \rightarrow \left(1 \frac{Ad}{Ad} : 2 \frac{Ad}{aD} : 1 \frac{aD}{aD} \right) (1BB : 2Bb : 1bb)$$

Xét các phát biểu:

I đúng, kiểu gen của cây P: $\frac{Ad}{aD} Bb$

II sai, trong số cây thân cao hoa vàng tỷ lệ thân cao hoa vàng dị hợp về 3 cặp gen là $\frac{Ad/aD Bb}{0,375} = \frac{0,25}{0,375} = \frac{2}{3}$

III sai, F₁ có tối đa 9 loại kiểu gen

IV đúng, số kiểu gen quy định thân thấp hoa vàng là $\frac{aD}{aD} (BB : Bb) : \frac{Ad}{aD} bb$

Chọn A

Câu 119.

Phương pháp:

Quần thể tự thụ phấn có cấu trúc di truyền: xAA:yAa:zaa sau n thế hệ tự thụ phấn có cấu trúc di truyền

$$x + \frac{y(1-1/2^n)}{2} AA : \frac{y}{2^n} Aa : z + \frac{y(1-1/2^n)}{2} aa$$

Quần thể có cấu trúc di truyền: xAA:yAa:zaa

$$\text{Tần số alen } p_A = x + \frac{y}{2} \rightarrow q_a = 1 - p_A$$

Cách giải:

P: 0,8 hoa đỏ:0,2 hoa trắng

Giả sử cấu trúc di truyền là $xAA:yAa:0,2aa$

Sau 3 thế hệ tự thụ phần tỷ lệ hoa trắng là $0,2 + \frac{y(1-1/2^3)}{2}aa = 0,05 \rightarrow y = \frac{4}{35} \rightarrow x = \frac{24}{35}$

Xét các phát biểu:

I đúng

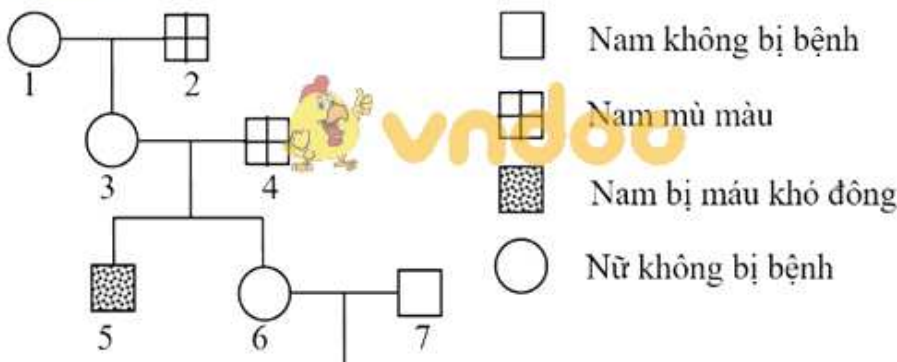
II sai, tần số alen $p_A = \frac{24}{35} + \frac{4/35}{2} = \frac{26}{35} \rightarrow q_a = 1 - p_A = \frac{9}{35}$

III đúng, ở F_1 tỷ lệ cây hoa trắng là $0,2 + \frac{4}{35} \times \frac{(1-1/2)}{2}aa = \frac{8}{35} \rightarrow$ hoa đỏ : 27/35

IV sai, hiệu số giữa tỷ lệ đồng hợp trội và đồng hợp lặn là không đổi vì qua mỗi thế hệ tỷ lệ đồng hợp và dị hợp đều tăng thêm $\frac{y(1-1/2^n)}{2}$

Chọn B

Câu 120.



Ta thấy bố mẹ bình thường sinh con bị bệnh nên hai bệnh này do gen lặn trên NST X gây ra

Quy ước gen:

A- bình thường; a- bị mù màu;

B- bình thường; b- bị máu khó đông

1	2	3	4	5	6	7
$X_B^A X_B^a$	$X_B^a Y$	$X_B^A X_B^a$	$X_B^a Y$	$X_b^A Y$	$X_B^A X_B^a$	$X_B^A Y$

Người số 3 sinh con trai bị máu khó đông nên phải có X_b^A ; nhận X_B^a của bố nên có kiểu gen $X_b^A X_B^a$

Xét các phát biểu

I đúng, hai người này có thể có kiểu gen $X_b^A X_B^a$

II sai, biết được kiểu gen của 5 người

III sai, để họ sinh con bị 2 bệnh thì kiểu gen của người (6) phải là $X_b^A X_B^a$ với xác suất 0,4 (0,4 là tỷ lệ giao tử X_b^A được tạo ra từ cơ thể (3) $X_b^A X_B^a$ có tần số HVG là 20%)

Cặp vợ chồng : (6) – (7): $X_b^A X_B^a \times X_B^a Y \rightarrow X_b^a Y = 0,1 X_b^a \times 0,5 Y$

Xác suất cần tính $0,1 \times 0,5 \times 0,4 = 0,02 = 1/50$

IV sai, cặp vợ chồng 3-4 : $X_b^A X_B^a \times X_B^a Y \rightarrow$ tỷ lệ con không bị bệnh là

$$0,1 X_b^A \times (0,5 X_B^a : 0,5 Y) + 0,4 X_b^A \times 0,5 X_B^a = 0,3$$

Chọn C

ĐỀ KTCL ÔN THI THPT QUỐC GIA
LẦN 2 - Năm học: 2018 - 2019
MÔN: Sinh học - Lớp 12
(Thời gian làm bài: 50 phút; Không kể thời gian giao đề)

Đề thi gồm 4 trang, 40 câu trắc nghiệm

Mã đề thi
132

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Quy luật phân li độc lập góp phần giải thích hiện tượng

- A. các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể.
- B. sự di truyền các gen tồn tại trong nhân tế bào.
- C. biến dị tổ hợp phong phú ở loài giao phối.
- D. các gen phân li và tổ hợp trong giảm phân.

Câu 2: Thế nào là liên kết gen?

- A. Các gen không alen cùng nằm trên 1 NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
- B. Các gen alen cùng nằm trên 1 NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
- C. Các gen alen cùng nằm trong 1 bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
- D. Các gen không alen cùng nằm trên 1 NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.

Câu 3: Vì sao nồng độ CO₂ thở ra cao hơn so với hít vào?

- A. Vì một lượng CO₂ được dồn về phổi từ các cơ quan khác trong cơ thể.
- B. Vì một lượng CO₂ còn lưu trữ trong phế nang.
- C. Vì một lượng CO₂ khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.
- D. Vì một lượng CO₂ thải ra trong hô hấp tế bào của phổi.

Câu 4: Cơ sở tế bào học của quy luật phân li là

- A. sự phân li và tổ hợp của cặp NST tương đồng trong giảm phân và thụ tinh.
- B. sự tổ hợp của cặp NST trong thụ tinh.
- C. sự phân li và tổ hợp của cặp nhân tố di truyền trong giảm phân và thụ tinh.
- D. sự phân li của cặp NST tương đồng trong giảm phân.

Câu 5: Thụ tinh trong tiến hóa hơn thụ tinh ngoài là vì

- A. không chịu ảnh hưởng của các tác nhân môi trường.
- B. cho hiệu suất thụ tinh cao.
- C. hạn chế tiêu tốn năng lượng.
- D. không nhất thiết phải cần môi trường nước.

Câu 6: Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra được nhiều con vật có kiểu gen giống nhau từ một phôi ban đầu?

- A. Nhân bản vô tính.
- B. cấy truyền phôi.
- C. Gây đột biến nhân tạo.
- D. Lai tế bào sinh dưỡng.

Câu 7: Dấu hiệu đặc trưng để nhận biết tính trạng do gen trên NST giới tính Y quy định là

- A. được di truyền thẳng ở giới dị giao tử.
- B. luôn di truyền theo dòng bố.
- C. chỉ biểu hiện ở con cái.
- D. chỉ biểu hiện ở con đực.

Câu 8: Người ta sử dụng 1 chuỗi polinucleotit có tỉ lệ $\frac{A+G}{T+X} = 4$ để tổng hợp 1 chuỗi polinucleotit bổ sung có chiều dài bằng chuỗi polinucleotit này. Trong tổng số nucleotit tự do môi trường cần cung cấp, số nucleotit tự do loại T+X chiếm

- A. 3/4.
- B. 1/5.
- C. 1/4.
- D. 5/4.

Câu 9: Vì sao trong quá trình tổng hợp ADN, trên mạch khuôn 5' - 3', mạch mới lại được tổng hợp ngắt quãng?



- A. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5' – 3'.
- B. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 3' – 5'.
- C. Vì trên gen có các đoạn okazaki.
- D. Vì gen không liên tục có các đoạn exon xen kẽ intron.

Câu 10: Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp?

- A. Sự biến đổi trạng thái của diệp lục (từ dạng bình thường sang trạng thái kích thích).
- B. Quá trình quang phân li nước.
- C. Quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng O_2 .
- D. Quá trình khử CO_2 .

Câu 11: Sinh sản vô tính không thể tạo thành

- A. thể hợp tử.
- B. thể giao tử.
- C. thể bao tử.
- D. bào tử đơn bội.

Câu 12: Trong các dạng đột biến sau, có bao nhiêu dạng đột biến làm thay đổi hình thái nhiễm sắc thể?

1. Mất đoạn NST.
2. Lặp đoạn NST.
3. Đột biến gen.
4. Đột biến lệch bội.
5. Chuyển đoạn NST không tương hỗ.

- A. 3.
- B. 4.
- C. 5.
- D. 2.

Câu 13: Tín hiệu điều hòa hoạt động gen của Ooperon Lac ở vi khuẩn Ecoli là

- A. enzym ADN polimezara.
- B. đường lactozo.
- C. protein ức chế.
- D. đường mantozo.

Câu 14: Đặc điểm nào không có ở hoocmon thực vật?

- A. Được tạo ra ở một nơi nhưng gây ra phản ứng ở nơi khác.
- B. Với nồng độ rất thấp gây ra những biến đổi mạnh trong cơ thể.
- C. Tính chuyên hóa cao hơn nhiều so với hoocmon động vật bậc cao.
- D. Được vận chuyển theo mạch gỗ và mạch rây.

Câu 15: Cho các bộ phận sau:

1. Đỉnh rễ.
2. Thân.
3. Chồi nách.
4. Chồi đỉnh.
5. Hoa.
6. Lá.

Mô phân sinh đỉnh không có ở

- A. 1, 2, 3.
- B. 2, 5, 6.
- C. 1, 5, 6.
- D. 2, 3, 4.

Câu 16: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B : hạt trơn, b : hạt nhăn. Hai cặp gen này phân li độc lập với nhau. Phép lai nào sau đây sẽ không làm xuất hiện kiểu hình xanh, nhăn ở thế hệ sau?

- A. Aabb x aaBb.
- B. aabb x AaBB.
- C. AaBb x Aabb.
- D. AaBb x AaBb.

Câu 17: Kiểu phát triển của động vật qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà còn non có đặc điểm hình thái

- A. cấu tạo tương tự với con trưởng thành, nhưng khác về sinh lý.
- B. sinh lý rất khác với con trưởng thành.
- C. cấu tạo và sinh lý tương tự với con trưởng thành.
- D. cấu tạo và sinh lý gần giống với con trưởng thành.

Câu 18: Điểm khác biệt của sự lan truyền xung thần kinh trên sợi trục có bao miêlin so với sợi trục không có bao miêlin là dẫn truyền theo lối “nhảy cóc”,

- A. chậm và tốn nhiều năng lượng.
- B. nhanh và tốn nhiều năng lượng.
- C. chậm và tốn ít năng lượng.
- D. nhanh và tốn ít năng lượng.

Câu 19: Thực hiện phép lai giữa hai dòng cây thuần chủng: thân cao - lá nguyên với cây thân thấp - lá xẻ, F_1 thu được 100% cây cao - lá nguyên. Cho cây F_1 giao phấn với cây cao - lá xẻ, F_2 thu được 4 kiểu hình trong đó cây cao - lá xẻ chiếm 30%. Biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ cây thân thấp - lá xẻ ở F_2 là bao nhiêu

- A. 5%.
- B. 10%.
- C. 30%.
- D. 20%.



Câu 20: FSH có vai trò kích thích

- A. tế bào kẽ sản xuất testosterone.
- B. ống sinh tinh sản sinh tinh trùng.
- C. tuyến yên tiết LH và GnRH.
- D. phát triển ống sinh tinh và sản sinh tinh trùng.

Câu 21: Khi chạm tay phải gai nhọn, trật tự nào sau đây mô tả đúng cung phản xạ co ngón tay?

- A. Thụ quan đau ở da → sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → tủy sống → các cơ ngón tay.
- B. Thụ quan đau ở da → sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → tủy sống → sợi vận động của dây thần kinh tủy → các cơ ngón tay.
- C. Thụ quan đau ở da → sợi vận động của dây thần kinh tủy → tủy sống → sợi cảm giác của dây thần kinh tủy → các cơ ngón tay.
- D. Thụ quan đau ở da → tủy sống → sợi vận động của dây thần kinh tủy → các cơ ngón tay.

Câu 22: Một đoạn NST có các đoạn khác nhau sắp xếp theo trật tự ABCDEG*HKM đã bị đột biến. NST bị đột biến có trình tự ABCDCDEG*HKM. Dạng đột biến này thường làm

- A. tăng hoặc giảm cường độ biểu hiện tính trạng.
- B. thay đổi số nhóm gen liên kết của loài.
- C. xuất hiện nhiều gen mới trong quần thể.
- D. gây chết cho cơ thể mang đột biến.

Câu 23: Một loài động vật có bộ NST $2n = 12$. Khi quan sát quá trình giảm phân của 2000 tế bào sinh tinh, người ta thấy 20 tế bào có cặp NST số 2 không phân li trong kì sau I, các tế bào khác giảm phân diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, khi tất cả các tế bào hoàn tất quá trình giảm phân thì số loại giao tử có 7 NST chiếm tỉ lệ

- A. 0,25%.
- B. 2%.
- C. 0,5%.
- D. 1%.

Câu 24: Hệ số hô hấp (RQ) là

- A. tỷ số giữa phân tử H_2O thải ra/số phân tử O_2 lấy vào khi hô hấp.
- B. tỷ số giữa số phân tử O_2 thải ra/ số phân tử CO_2 lấy vào khi hô hấp.
- C. tỷ số giữa số phân tử CO_2 thải ra/ số phân tử O_2 lấy vào khi hô hấp.
- D. tỷ số giữa số phân tử CO_2 thải ra/ số phân tử H_2O lấy vào khi hô hấp.

Câu 25: Trong các hình thức sinh sản sau đây, hình thức nào là sinh sản vô tính ở động vật?

- 1. Phân đôi. 2. Nảy chồi. 3. Sinh sản bằng bào tử. 4. Phân mảnh. 5. Trinh sản.
- A. 1, 3, 4, 5. B. 2, 3, 4, 5.. C. 1, 2, 4, 5. D. 1, 2, 3, 5.

Câu 26: Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^d Y$, thu được F_1 . Trong tổng số cá thể F_1 , số cá thể không mang alen trội của các gen trên chiếm 3%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở 2 giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, ở F_1 , số cá thể mang kiểu hình trội về cả 3 tính trạng trên chiếm tỉ lệ

- A. 46%.
- B. 32%.
- C. 28%.
- D. 22%.

Câu 27: Mỗi gen trong cặp gen dị hợp đều chứa 2998 liên kết photphodiester nối giữa các nucleotit. Gen trội D chứa 17,5% số nucleotit loại T. Gen lặn d có $A = G = 25\%$. Trong trường hợp chỉ xét riêng cặp gen này, tế bào mang kiểu gen Ddd giảm phân bình thường thì loại giao tử nào sau đây không thể được tạo ra?

- A. Giao tử có 1500 G.
- B. Giao tử có 525 A.
- C. Giao tử có 1275 T.
- D. Giao tử có 1275 X.

Câu 28: Trong trường hợp nào sau đây, 1 đột biến gen **không** thể trở thành thể đột biến?

- A. Gen đột biến lặn trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên Y, cơ thể mang đột biến là cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY.
- B. Gen đột biến trội.



C. Đột biến gen lặn xuất hiện ở trạng thái đồng hợp tử.

D. Đột biến gen lặn xuất hiện ở trạng thái dị hợp tử.

Câu 29: Nếu không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, phép lai AABb × aabb cho đời con có bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 30: Thành phần nào sau đây không trực tiếp tham gia vào quá trình tổng hợp protein?

A. tARN.

B. mARN.

C. ADN.

D. Ribosom.

Câu 31: Đặc điểm cảm ứng ở thực vật là

A. xảy ra nhanh, khó nhận thấy.

B. xảy ra chậm, khó nhận thấy.

C. xảy ra nhanh, dễ nhận thấy.

D. xảy ra chậm, dễ nhận thấy.

Câu 32: Cho một số hiện tượng gặp ở sinh vật sau:

1. Giống lúa lùn, cứng có khả năng chịu được gió mạnh.

2. Cây bàng và cây xoan rụng lá vào mùa đông.

3. Cây ngô bị bạch tạng.

4. Cây hoa anh thảo đỏ khi trồng ở nhiệt độ 35°C thì ra hoa màu trắng.

Những hiện tượng nào là biến dị thường biến?

A. 2,4.

B. 1,2.

C. 1,3.

D. 2,3.

Câu 33: Một loài thực vật cho cây thân cao - quả ngọt (P tự thụ phấn, thu được F₁ gồm 4 kiểu hình, trong đó số cây thân thấp - quả chua chiếm 4%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

A. Hai cặp gen đang xét nằm trên cùng 1 cặp NST.

B. F₁ có 10 loại kiểu gen, trong tổng số cây thân cao - quả chua ở F₁, số cây có kiểu gen đồng hợp chiếm tỉ lệ 3/7.

C. Trong quá trình giảm phân của cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.

D. Trong tổng số cây thân cao - quả chua ở F₁, số cây có kiểu gen đồng hợp chiếm tỉ lệ 4/7.

Câu 34: Để kích thích cành giâm ra rễ, người ta sử dụng thuốc kích thích ra rễ, trong các thuốc này, chất nào sau đây có vai trò chính?

A. Xitôkinin.

B. Axêtylen.

C. ABB.

D. Auxin.

Câu 35: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$. Nếu hoán vị gen xảy ra ở cả 2 cặp NST tương đồng thì qua thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại kiểu gen ở thế hệ sau?

A. 9.

B. 8.

C. 4.

D. 16.

Câu 36: Trong quần thể ngẫu phối đã cân bằng di truyền thì từ tỉ lệ kiểu hình có thể suy ra

A. tần số các alen và tỉ lệ các kiểu gen.

B. Thành phần các alen đặc trưng của quần thể.

C. vốn gen của quần thể.

D. tính ổn định của quần thể.

Câu 37: Định luật Hacđi - Vanbec chỉ đúng trong trường hợp:

1. Quần thể có số lượng cá thể lớn, giao phối ngẫu nhiên.

2. Quần thể có nhiều kiểu gen, mỗi gen có nhiều alen.

3. Các kiểu gen có sức sống và độ hữu thụ như nhau.

4. Không phát sinh đột biến mới.

5. Không có sự di cư và nhập cư giữa các quần thể.

A. 2, 3, 4, 5.

B. 1, 2, 3, 4.

C. 1, 3, 4, 5.

D. 1, 2, 3, 5.

Câu 38: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu : 0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1. Sau 2 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ là



A. $0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1.$

B. $0,35 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1.$

C. $0,25 AA + 0,50Aa + 0,25 aa = 1.$

D. $0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1.$

Câu 39: Điểm khác biệt cơ bản giữa ứng động với hướng động là

A. có nhiều tác nhân kích thích.

B. không liên quan đến sự phân chia tế bào.

C. tác nhân kích thích không định hướng.

D. có sự vận động vô hướng.

Câu 40: Đặc điểm cấu tạo nào của khí khổng thuận lợi cho quá trình đóng mở?

A. Mép (Vách trong và mép ngoài của tế bào đều rất mỏng.

B. Mép (Vách trong của tế bào dày, mép ngoài mỏng.

C. Mép (Vách trong của tế bào rất mỏng, mép ngoài dày.

D. Mép (Vách trong và mép ngoài của tế bào đều rất dày.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

made	cautron	dapan
132	1	C
132	2	A
132	3	C
132	4	D
132	5	B
132	6	B
132	7	A
132	8	D
132	9	A
132	10	D
132	11	A
132	12	A
132	13	B
132	14	C
132	15	B
132	16	B
132	17	B
132	18	D
132	19	D
132	20	B
132	21	B
132	22	A
132	23	C
132	24	C
132	25	C
132	26	C
132	27	D
132	28	D
132	29	A
132	30	C

132	31	B
132	32	A
132	33	D
132	34	D
132	35	D
132	36	A
132	37	C
132	38	A
132	39	C
132	40	B

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Nhóm nguyên tố nào dưới đây là nguyên tố đại lượng ?

- A. Mangan. C. Kẽm.
B. Đồng. D. Photpho.

Câu 2: Chức năng chủ yếu của đường glucôzơ là :

- A. Tham gia cấu tạo thành tế bào.
B. Cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào.
C. Tham gia cấu tạo nhiễm sắc thể.
D. Là thành phần của phân tử ADN.

Câu 3: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu Kali của cây là:

- A. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
B. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
C. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
D. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.

Câu 4: Trong quang hợp, các nguyên tử ôxi của CO_2 cuối cùng sẽ có mặt ở

- A. O_2 thải ra. B. glucôzơ.
C. O_2 và glucôzơ. D. glucôzơ và H_2O

Câu 5: Trong dạ dày của động vật nhai lại, vi sinh vật cộng sinh tiết ra enzym tiêu hoá xenlulôzơ chủ yếu ở đâu?

- A. Dạ lá sách. B. Dạ tổ ong. C. Dạ cỏ. D. Dạ múi khế.

Câu 6: Vì sao ở cá, nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều?

- A. Vì quá trình thở ra và vào diễn ra đều đặn.
B. Vì cửa miệng thêm miệng và nắp mang hoạt động nhịp nhàng.
C. Vì nắp mang chỉ mở một chiều.
D. Vì cá bơi ngược dòng nước.

Câu 7: Sự hô hấp diễn ra trong ty thể tạo ra:

- A. 32 ATP. B. 34 ATP. C. 36 ATP. D. 38ATP.

Câu 8: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.
B. từ mạch gỗ sang mạch rây.
C. từ mạch rây sang mạch gỗ.
D. qua mạch gỗ.

Câu 9: Vùng điều hoà của gen cấu trúc nằm ở vị trí nào của gen?

- A. Đầu 5' mạch mã gốc. B. Đầu 3' mạch mã gốc.
C. Nằm ở giữa gen. D. Nằm ở cuối gen.

Câu 10 : Mã di truyền mang tính thoái hóa nghĩa là:

- A. Có một bộ ba khởi đầu. B. Có một số bộ ba không mã hóa các axit amin.
C. Một bộ ba mã hóa một axit amin.
D. Một axit amin có thể được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba.

- Câu 11:** Đặc điểm nào là **không** đúng đối với quá trình nhân đôi ở tế bào nhân thực?
 A. Theo nguyên tắc bán bảo toàn và bổ sung. B. Gồm nhiều đơn vị nhân đôi. C. Xảy ra ở kì trung gian giữa các lần phân bào.
 D. **Mỗi đơn vị nhân đôi có một chạc hình chữ Y.**
- Câu 12:** Một đoạn ADN có chiều dài 81600A⁰ thực hiện nhân đôi đồng thời ở 6 đơn vị khác nhau. Biết chiều dài mỗi đoạn okazaki = 1000 nu. Số đoạn ARN mỗi hình thành là:
 A. 48 B. 46 C. **36** D. 24
- Câu 13:** Phiên mã là quá trình:
 A. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit. B. Nhân đôi AND.
 C. Duy trì thông tin di truyền qua các thế hệ.
 D. **Tổng hợp ARN.**
- Câu 14:** Thành phần nào làm khuôn cho quá trình dịch mã ?
 A. ADN. B. **mARN.** C. tARN. D. Ribôxôm .
- Câu 15:** Điều hoà hoạt động của gen là
 A. **điều hoà lượng sản phẩm của gen tạo ra.** B. điều hoà phiên mã.
 C. điều hoà dịch mã. D. điều hoà sau dịch mã.
- Câu 16:** Ở sinh vật nhân sơ gen **không** hoạt động khi
 A. **prôtêin ức chế liên kết vùng vận hành.**
 B. Prôtêin ức chế liên kết vào vùng khởi động.
 C. prôtêin ức chế không liên kết với vùng vận hành.
 D. Prôtêin ức chế không liên kết với vùng khởi động.
- Câu 17:** Dạng đột biến thường sử dụng để lập bản đồ gen là:
 A. **Mất đoạn NST.** B. Chuyển đoạn NST.
 C. Lặp đoạn NST. D. Đảo đoạn NST.
- Câu 18:** Khái niệm đột biến gen là :
 A. sự biến đổi tạo ra những alen mới. B. sự biến đổi tạo nên những kiểu hình mới.
 C. **những biến đổi trong cấu trúc của gen.** D. Sự biến đổi trong cấu trúc NST.
- Câu 19:** Gen A dài 4080Å bị đột biến thành gen a . Khi gen a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Đột biến trên thuộc dạng
 A. thêm một cặp nuclêôtit. B. mất hai cặp nuclêôtit.
 C. **mất một cặp nuclêôtit.** D. thêm hai cặp nuclêôtit.
- Câu 20:** Cấu trúc nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân sơ
 A. **chỉ là phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng, không liên kết với prôtêin.**
 B. chỉ là phân tử ADN dạng vòng.
 C. gồm phân tử ADN liên kết với prôtêin. D. chỉ là phân tử ARN.
- Câu 21:** Sợi cơ bản trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực có đường kính bằng:
 A. 2nm B. **11nm** C. 20nm D. 30nm
- Câu 22:** Cho nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE*FGH (dấu* biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc ABCBCDE*FGH thuộc dạng đột biến
 A. đảo đoạn ngoài tâm động. B. **lặp đoạn.**
 C. chuyển đoạn không tương hỗ. D. chuyển đoạn tương hỗ.
- Câu 23:** Dạng đột biến nào góp phần tạo nên sự đa dạng giữa các thứ, các nòi trong loài?

A. Mất đoạn NST.

B. Chuyển đoạn NST.

C. Lặp đoạn NST.

D. **Đảo đoạn NST.**

Câu 24: Sự kết hợp giữa giao tử $2n$ với giao tử n của loài tạo thể

A. bốn nhiễm.

B. tam bội.

C. bốn nhiễm kép.

D. dị bội lệch.

Câu 25: Ở ngô, bộ nhiễm sắc thể $2n = 20$. Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể đơn trong một tế bào của thể bốn đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là

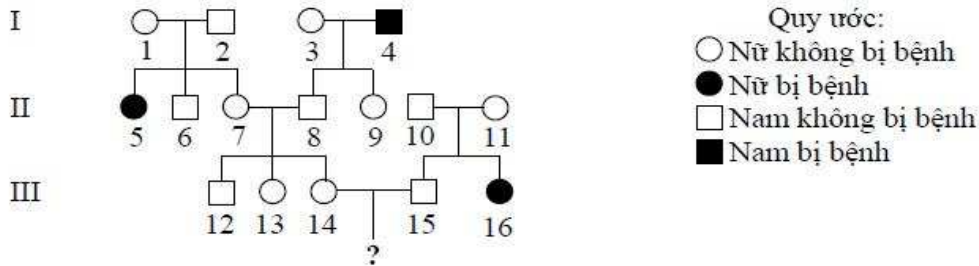
A. 22.

B. 44.

C. 20.

D. 80.

Câu 26: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ, cặp vợ chồng III.14 - III.15 muốn sinh 2 đứa con xác suất để 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là

1. 82,50%.

2. 89,06%.

3. 15,00%.

4. 9,38%.

Có bao nhiêu phương án đúng:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 27: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nếu các cặp alen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau thì chúng

A. di truyền cùng nhau tạo thành nhóm gen liên kết.

B. sẽ phân li độc lập trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

C. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

D. luôn có số lượng, thành phần và trật tự các nuclêôtit giống nhau.

Câu 28: Trong một quần thể, xét 4 gen: gen 1 có 3 alen, gen 2 có 3 alen, hai gen này cùng nằm trên một nhiễm sắc thể thường, gen 3 và gen 4 đều có 2 alen, hai gen này cùng nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có đoạn tương đồng trên Y. Số kiểu giao phối tối đa có thể có trong quần thể trên là:

A. 6300

B. 81000

C. 630

D. 8100

Câu 29: Trong tế bào, các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

A. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nuclêôtit.

B. tạo thành một nhóm gen liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau.

C. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

D. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

Câu 30: Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 cromatit khác nguồn gốc trong một cặp nhiễm sắc thể tương đồng có thể làm xuất hiện dạng đột biến:

A. Lặp đoạn và mất đoạn.

B. Đảo đoạn và lặp đoạn.

C. Chuyển đoạn và mất đoạn.

D. Chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 31: Theo dõi sự di truyền của 2 cặp tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen và di truyền trội hoàn toàn. Nếu F1 có tỷ lệ kiểu hình $7A-B- : 8A-bb : 3aaB- : 2aabb$ thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là

A. $AB/ab \times AB/ab$; hoán vị 2 bên với $f = 25\%$.



B. $Ab/aB \times Ab/aB$; $f = 8,65\%$.

C. $AB/ab \times Ab/ab$; $f = 25\%$.

D. $Ab/aB \times Ab/ab$; $f = 40\%$.

Câu 32: Thỏ bị bạch tạng không tổng hợp được sắc tố melanin nên lông màu trắng là hiện tượng di truyền:

A. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể.

B. Tương tác bổ trợ.

C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.

D. Tác động đa hiệu của gen.

Câu 33: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không a len quy định. Khi có mặt hai a len A- B- cho kiểu hình hoa màu đỏ, khi có mặt một trong hai a len A hoặc B cho hoa màu hồng, **không** có mặt cả hai a len A và B cho hoa màu trắng. Có bao nhiêu phép lai sau thu được ở đời con có tỷ lệ kiểu hình 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng ?

(1) $AaBb \times aabb$; (2) $Aabb \times aaBb$; (3) $AaBb \times Aabb$; (4) $AABb \times aaBb$; (5) $AAbb \times AaBb$
(6) $aaBB \times AaBb$; (7) $AABb \times Aabb$; (8) $AAbb \times aaBb$

A. 2

B. 4

C. 6

D. 7

Câu 34: Các tính trạng được quy định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể Y

A. có hiện tượng di truyền chéo.

B. chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.

C. chỉ biểu hiện ở cơ thể đực.

D. chỉ biểu hiện ở một giới.

Câu 35: Ở 1 loài động vật, mỗi gen quy định 1 tính trạng, a len trội là trội hoàn toàn, mọi diễn biến nhiễm sắc thể ở hai giới như nhau. Cho phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ tạo ra F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33%. Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị hợp ở F1 chiếm

A. 8,5%.

B. 40.

C. 20%.

D. 30%.

Câu 36: Phép lai đã giúp Coren phát hiện ra sự di truyền qua tế bào chất là:

A. Lai tế bào.

B. Lai thuận nghịch.

C. Lai cận huyết.

D. Lai phân tích.

Câu 37: Nhận định **không** đúng khi nói về mức phản ứng?

A. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau.

B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.

C. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.

D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

Câu 38: Đặc điểm nào là **không** đúng khi nói về quần thể tự phối ?

A. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ dị hợp giảm đi 1 nửa.

B. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp tăng lên gấp đôi.

C. Độ đa dạng di truyền giảm dần qua các thế hệ.

D. Ưu thế lai giảm dần qua các thế hệ.

Câu 39: Một quần thể ngẫu phối có tần số tương đối của các a len $\frac{A}{a} = \frac{6}{4}$ thì tỉ lệ phân bố kiểu gen trong quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền là

A. 0,42AA + 0,36 Aa + 0,16 aa.

B. 0,36 AA + 0,42 Aa + 0,16 aa.

C. 0,16 AA + 0,42 Aa + 0,36aa.

D. 0,36 AA + 0,16 Aa + 0,42aa.

Câu 40: Người đàn ông nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền có tỉ lệ người mang nhóm máu O là 4% và nhóm máu B là 21 %. Kết hôn với người phụ nữ có nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền khác có tỉ lệ người có nhóm máu O là 9% và nhóm máu A là 27%. Tính xác suất họ sinh được 2 người con khác giới tính, cùng nhóm máu A?



A. 85,73%

B. 46,36%

C. 43,51%

D. 36,73%

Hết

SỞ GD – ĐT THANH HÓA
TRƯỜNG THPT LÊ VĂN HƯU
Mã đề 203

ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN I NĂM HỌC 2018 -2019
Môn Sinh học 12
Thời gian làm bài 50 phút

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Sự hô hấp diễn ra trong ty thể tạo ra:

- A. 32 ATP. B. 34 ATP. C. 36 ATP. D. 38ATP.

Câu 2: Nhóm nguyên tố nào dưới đây là nguyên tố đại lượng ?

- A. Mangan. C. Kẽm. B. Đồng. D. Photpho.

Câu 3: Chức năng chủ yếu của đường glucôzơ là :

- A. Tham gia cấu tạo thành tế bào. B. Cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào.
C. Tham gia cấu tạo nhiễm sắc thể. D. Là thành phần của phân tử ADN.

Câu 4: Vì sao ở cá, nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều?

- A. Vì quá trình thở ra và vào diễn ra đều đặn.
B. Vì cửa miệng thêm miệng và nắp mang hoạt động nhịp nhàng.
C. Vì nắp mang chỉ mở một chiều. D. Vì cá bơi ngược dòng nước.

Câu 5: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu Kali của cây là:

- A. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
B. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
C. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
D. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.

Câu 6: Trong quang hợp, các nguyên tử ôxi của CO₂ cuối cùng sẽ có mặt ở

- A. O₂ thải ra. B. glucôzơ.
C. O₂ và glucôzơ. D. glucôzơ và H₂O

Câu 7: Trong dạ dày của động vật nhai lại, vi sinh vật cộng sinh tiết ra enzym tiêu hoá xenlulôzơ chủ yếu ở đâu?

- A. Dạ lá sách. B. Dạ tổ ong. C. Dạ cỏ. D. Dạ múi khế.

Câu 8: Phiên mã là quá trình:

- A. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit. B. Nhân đôi AND.
C. Duy trì thông tin di truyền qua các thế hệ. D. Tổng hợp ARN.

Câu 9: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. B. từ mạch gỗ sang mạch rây.
C. từ mạch rây sang mạch gỗ. D. qua mạch gỗ.

Câu 10: Vùng điều hoà của gen cấu trúc nằm ở vị trí nào của gen?

- A. Đầu 5' mạch mã gốc. B. Đầu 3' mạch mã gốc.
C. Nằm ở giữa gen. D. Nằm ở cuối gen.

Câu 11: Một đoạn ADN có chiều dài 81600A⁰ thực hiện nhân đôi đồng thời ở 6 đơn vị khác nhau. Biết chiều dài mỗi đoạn okazaki = 1000 nu. Số đoạn ARN mỗi hình thành là:

- A. 48 B. 46 C. 36 D. 24

Câu 12 : Mã di truyền mang tính thoái hóa nghĩa là:



- A. Có một bộ ba khởi đầu. B. Có một số bộ ba không mã hóa các axit amin.
C. Một bộ ba mã hóa một axit amin.
D. Một axit amin có thể được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba.

Câu 13: Cho nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE*FGH (dấu* biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc ABCBCDE*FGH thuộc dạng đột biến

- A. đảo đoạn ngoài tâm động. B. lặp đoạn.
C. chuyển đoạn không tương hỗ. D. chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 14: Ở sinh vật nhân sơ gen **không** hoạt động khi

- A. prôtêin ức chế liên kết vùng vận hành.
B. Prôtêin ức chế liên kết vào vùng khởi động.
C. prôtêin ức chế không liên kết với vùng vận hành.
D. Prôtêin ức chế không liên kết với vùng khởi động.

Câu 15: Thành phần nào làm khuôn cho quá trình dịch mã ?

- A. ADN. B. mARN. C. tARN. D. Ribôxôm .

Câu 16: Điều hoà hoạt động của gen là

- A. điều hoà lượng sản phẩm của gen tạo ra. B. điều hoà phiên mã.
C. điều hoà dịch mã. D. điều hoà sau dịch mã.

Câu 17: Đặc điểm nào là **không** đúng đối với quá trình nhân đôi ở tế bào nhân thực?

- A. Theo nguyên tắc bán bảo toàn và bổ sung. B. Gồm nhiều đơn vị nhân đôi. C.
Xảy ra ở kì trung gian giữa các lần phân bào.
D. Mỗi đơn vị nhân đôi có một chạc hình chữ Y.

Câu 18: Dạng đột biến thường sử dụng để lập bản đồ gen là:

- A. Mất đoạn NST. B. Chuyển đoạn NST. C. Lặp đoạn NST. D. Đảo đoạn NST.

Câu 19: Khái niệm đột biến gen là :

- A. sự biến đổi tạo ra những alen mới. B. sự biến đổi tạo nên những kiểu hình mới.
C. những biến đổi trong cấu trúc của gen. D. Sự biến đổi trong cấu trúc NST.

Câu 20: Sự kết hợp giữa giao tử 2n với giao tử n của loài tạo thể

- A. bốn nhiễm. B. tam bội. C. bốn nhiễm kép. D. dị bội lệch.

Câu 21: Gen A dài 4080Å bị đột biến thành gen a . Khi gen a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Đột biến trên thuộc dạng

- A. thêm một cặp nuclêôtit. B. mất hai cặp nuclêôtit.
C. mất một cặp nuclêôtit. D. thêm hai cặp nuclêôtit.

Câu 22: Cấu trúc nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân sơ

- A. chỉ là phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng, không liên kết với prôtêin.
B. chỉ là phân tử ADN dạng vòng. C. gồm phân tử ADN liên kết với prôtêin.
D. chỉ là phân tử ARN.

Câu 23: Sợi cơ bản trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực có đường kính bằng:

- A. 2nm B. 11nm C. 20nm D. 30nm

Câu 24: Dạng đột biến nào góp phần tạo nên sự đa dạng giữa các thứ, các nòi trong loài?

- A. Mất đoạn NST. B. Chuyển đoạn NST.
C. Lặp đoạn NST. D. Đảo đoạn NST.

Câu 25: Ở ngô, bộ nhiễm sắc thể $2n = 20$. Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể đơn trong

một tế bào của thể bốn đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là

A. 22.

B. 44.

C. 20.

D. 80.

Câu 26: Trong một quần thể, xét 4 gen: gen 1 có 3 alen, gen 2 có 3 alen, hai gen này cùng nằm trên một nhiễm sắc thể thường, gen 3 và gen 4 đều có 2 alen, hai gen này cùng nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có đoạn tương đồng trên Y. Số kiểu giao phối tối đa có thể có trong quần thể trên là:

A. 6300

B. 81000

C. 630

D. 8100

Câu 27: Trong tế bào, các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

A. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nuclêôtit.

B. tạo thành một nhóm gen liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau.

C. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

D. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

Câu 28: Thỏ bị bạch tạng không tổng hợp được sắc tố melanin nên lông màu trắng là hiện tượng di truyền:

A. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể.

B. Tương tác bổ trợ.

C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.

D. Tác động đa hiệu của gen.

Câu 29: Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 cromatit khác nguồn gốc trong một cặp nhiễm sắc thể tương đồng có thể làm xuất hiện dạng đột biến:

A. Lặp đoạn và mất đoạn.

B. Đảo đoạn và lặp đoạn.

C. Chuyển đoạn và mất đoạn.

D. Chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 30: Theo dõi sự di truyền của 2 cặp tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen và di truyền trội hoàn toàn. Nếu F1 có tỷ lệ kiểu hình 7A-B- : 8A-bb : 3aaB- : 2aabb thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là

A. AB/ab x AB/ab; hoán vị 2 bên với $f = 25\%$.

B. Ab/aB x Ab/aB; $f = 8,65\%$.

C. AB/ab x Ab/ab; $f = 25\%$.

D. Ab/aB x Ab/ab; $f = 40\%$.

Câu 31: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không a len quy định. Khi có mặt hai a len A- B- cho kiểu hình hoa màu đỏ, khi có mặt một trong hai a len A hoặc B cho hoa màu hồng, không có mặt cả hai a len A và B cho hoa màu trắng. Có bao nhiêu phép lai sau thu được ở đời con có tỷ lệ kiểu hình 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng ?

(1)AaBb x aabb ; (2)Aabb x aaBb ; (3)AaBb x Aabb ; (4)AABb x aaBb ; (5)AAbb x AaBb

(6)aaBB x AaBb ; (7)AABb x Aabb ; (8)AAbb x aaBb

A. 2

B. 4

C. 6

D. 7

Câu 32: Các tính trạng được quy định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể Y

A. có hiện tượng di truyền chéo.

B. chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.

C. chỉ biểu hiện ở cơ thể đực.

D. chỉ biểu hiện ở một giới.

Câu 33: Phép lai đã giúp Coren phát hiện ra sự di truyền qua tế bào chất là:

A. Lai tế bào.

B. Lai thuận nghịch.

C. Lai cận huyết.

D. Lai phân tích.

Câu 34: Nhận định không đúng khi nói về mức phản ứng?

A. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau.

B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.

C. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.

D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

Câu 35: Người đàn ông nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền có tỉ lệ người mang



nhóm máu O là 4% và nhóm máu B là 21 %. Kết hôn với người phụ nữ có nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền khác có tỉ lệ người có nhóm máu O là 9% và nhóm máu A là 27%. Tính xác suất họ sinh được 2 người con khác giới tính, cùng nhóm máu A?

- A. 85,73% B. 46,36% C. 43,51% D. 36,73%

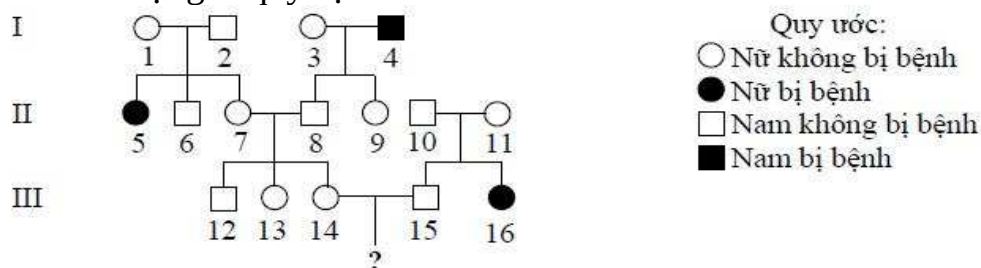
Câu 36: Đặc điểm nào là **không** đúng khi nói về quần thể tự phối ?

- A. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ dị hợp giảm đi 1 nửa.
B. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp tăng lên gấp đôi.
C. Độ đa dạng di truyền giảm dần qua các thế hệ.
D. Ưu thế lai giảm dần qua các thế hệ.

Câu 37: Ở 1 loài động vật, mỗi gen quy định 1 tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, mọi diễn biến nhiễm sắc thể ở hai giới như nhau. Cho phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ tạo ra F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33%. Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị hợp ở F1 chiếm

- A. 8,5%. B. 40. C. 20%. D. 30%.

Câu 38: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ, cặp vợ chồng III.14 - III.15 muốn sinh 2 đứa con xác suất để 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là

1. 82,50%. 2. 89,06%. 3. 15,00%. 4. 9,38%.

Có bao nhiêu phương án đúng:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 39: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nếu các cặp alen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau thì chúng

- A. di truyền cùng nhau tạo thành nhóm gen liên kết.
B. sẽ phân li độc lập trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.
C. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.
D. luôn có số lượng, thành phần và trật tự các nuclêôtit giống nhau.

Câu 40: Một quần thể ngẫu phối có tần số tương đối của các alen $\frac{A}{a} = \frac{6}{4}$ thì tỉ lệ phân bố

kiểu gen trong quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền là

- A. 0,42AA + 0,36 Aa + 0,16 aa. B. 0,36 AA + 0,42 Aa + 0,16 aa.
C. 0,16 AA + 0,42 Aa + 0,36aa. D. 0,36 AA + 0,16 Aa + 0,42aa.

----- Hết -----

Câu 1: D ; Câu 2: B ; Câu 3: D ; Câu 4: B ; Câu 5: C ; Câu 6: B

Câu 7: C ; Câu 8: D ; Câu 9: B ; Câu 10: D ; Câu 11: D

Câu 12: Số nu của ADN: $81600A^0 : 3,4 A^0 \times 2 = 4800 \rightarrow$ số đoạn okazaki: $4800 : 2 : 1000 = 24 \rightarrow$ số đoạn mồi: $6 \times 2 + 24 = 36$ Đáp án C

Câu 13: D ; Câu 14: B ; Câu 15: A; Câu 16: A ; Câu 17: A ; Câu 18: C

Câu 19: Số nu của gen A: $4080A^0 : 3,4 A^0 \times 2 = 2400$ nu. Gen bình thường A tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2400 nuclêôtit. Gen đột biến a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Số nu giảm: $2400 - 2398 = 2 \rightarrow$ Đột biến **mất một cặp nuclêôtit**. Đáp án C

Câu 20: A ; Câu 21: B ; Câu 22: B ; Câu 23: D ; Câu 24: B

Câu 25: Thể bốn có bộ NST là $2n + 2 = 22 \rightarrow$ Ở kỳ sau số NST là $22 \times 2 = 44$, Đáp án: B

Câu 26: Lời giải chi tiết: ĐA B

- Cặp 1 và 2 bình thường, con 5 lại bị bệnh $\rightarrow$ bệnh do gen lặn a, A: bình thường

1. Trường hợp 1: Gen nằm trên NST thường

+ 5 bị bệnh kiểu gen **aa**, $\rightarrow$ 1 và 2 đều có kiểu gen Aa $\rightarrow$ con có tỉ lệ KG là $\frac{1}{4}AA : \frac{1}{2}Aa : \frac{1}{4}aa \rightarrow$ 7 có kg $\frac{1}{3}AA$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$. 4 bị bệnh có kiểu gen là aa nên 3 có kg $\frac{1}{2}AA$ hoặc $\frac{1}{2}Aa$. 8 bình thường chắc chắn có kiểu gen Aa (do phải nhận 1a từ bố)

+ 7 và 8: $\frac{1}{3}AA \times 1Aa$ hoặc $\frac{2}{3}Aa \times 1Aa \rightarrow$ 14 có kg $\frac{2}{5}AA$ hoặc $\frac{3}{5}Aa$

+ 10 và 11 bình thường có kiểu gen Aa (Do có con bệnh 16) $\rightarrow$ Ở thế hệ III của 10 và 11 có tỉ lệ KG là $\frac{1}{4}AA : \frac{1}{2}Aa : \frac{1}{4}aa \rightarrow$ 15 có kg $\frac{1}{3}AA$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$

+Để con bị bệnh KG của cặp 14 và 15 là $(\frac{3}{5}Aa \times \frac{2}{3}Aa)$

- TH1: Đứa bị bệnh có xác suất $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{10}$, đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{4}$.

- TH2: Đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$, đứa bị bệnh có xác suất là $\frac{1}{4}$.

Vậy để sinh 1 đứa bình thường và một đứa bị bệnh thì có xác suất là

$$\frac{1}{10}x^{\frac{3}{4}} + \frac{3}{10}x^{\frac{1}{4}} = \frac{6}{40} = 0,15 = 15\% \rightarrow \text{Đúng}$$

2. Trường hợp 2: Gen nằm trên đoạn tương đồng của X và Y

+ 5 bị bệnh có kiểu gen $X^aX^a \rightarrow$ 1 và 2 bình thường $\rightarrow$ có KG $X^AX^a \times X^aY^A \rightarrow$ 7 BT chắc chắn có kg X^AX^a . 4 bị bệnh có kiểu gen là X^aY^A , 3 bình thường có kg $\frac{1}{2} X^AX^A$ hoặc $\frac{1}{2} X^AX^a \rightarrow$ 8 chắc chắn có kiểu gen X^AY^a (do phải nhận Y^a từ bố)

+ 7 và 8: $X^AX^a \times X^AY^a \rightarrow$ 14 có kg $\frac{1}{2} X^AX^A$ hoặc $\frac{1}{2} X^AX^a$

+ 16 bị bệnh có kiểu gen $X^aX^a \rightarrow$ 10 và 11 có kiểu gen $X^AX^a \times X^aY^A \rightarrow$ 15 có kg $\frac{1}{2} X^AY^A$ hoặc $\frac{1}{2} X^aY^A$. Để có con bị bệnh KG 14 và 15 là $\frac{1}{2} X^AX^a \times \frac{1}{2} X^aY^A$

- TH1: Đứa bị bệnh có xác suất $\frac{1}{2}x\frac{1}{2}x\frac{1}{4} = \frac{1}{16}$, đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{4}$.

- TH2: Đứa bình thường có xác suất là $\frac{1}{2}x\frac{1}{2}x\frac{3}{4} = \frac{3}{16}$, đứa bị bệnh có xác suất là $\frac{1}{4}$.

Vậy để sinh 1 đứa bình thường và một đứa bị bệnh thì có xác suất là

$$\frac{1}{16}x^{\frac{3}{4}} + \frac{3}{16}x^{\frac{1}{4}} = \frac{6}{64} = 0,09375 = 9,38\% \rightarrow \text{Đúng}$$

Câu 27: B

Câu 28: B. Số kiểu gen trên NST thường: $\frac{3.3(3.3+1)}{2} = 45$ Số kiểu gen NST giới tính: XX:

$$\frac{2.2(2.2+1)}{2} = 10 ; XY = 2 \times 2 = 4 \Rightarrow \text{số kiểu giao phối: } (45 \times 10) \times (45 \times 4) = 81000. \text{ Chọn B.}$$

Câu 29: B ; Câu 30: A ;

Câu 31: D . Lời giải: Có $aabb = 0,1$; $A-B- = 0,35$; $A-bb = 0,4$; $aaB- = 0,15$ Do $A-bb = 0,5 - aabb$. $A-B- = 0,25 + aabb$ và $aaB- = 0,25 - aabb \Rightarrow$ Phép lai sẽ là : $(Aa,Bb) \times Ab/ab$. Ta có $aabb = 0,1$ Mà Ab/ab cho $ab = 0,5 \Rightarrow$ Vậy Aa,Bb cho $ab = 0,2 \Rightarrow$ Giao tử ab là giao tử mang gen hoán vị và tần số hoán vị gen $f = 40\% \Rightarrow$ Phép lai là : $Ab/aB \times Ab/ab$

Câu 32: D

Câu 33: Lời giải:

(1) $\rightarrow (AB : aB : Ab : ab) (ab) = 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$

(2) $\rightarrow (1A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}.$

(3) $\rightarrow (3A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 4 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng. (loại)}$

(4) $\rightarrow A- (3B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(5) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(6) $\rightarrow (1A- : 1aa)B- \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng. (loại)}$

(7) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(8) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$ Chọn A

Câu 34: D ; Câu 35: A

Lời giải: $\varnothing \frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ từ tỉ lệ F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33% ; F1 có $(A-B-) X^D X^- = 0,33 \Rightarrow (A-B-) = 0,33 : 0,5 = 0,66$. Có HVG 2 bên tần số $f = 20\%$. F1 có $X^D X^d = 0,25$; $\left(\frac{AB}{ab} + \frac{Ab}{aB} \right) = 2 \cdot (0,4^2 + 0,1^2)$ Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen

dị hợp ở F1 chiếm 8,5%. Đáp án A

Câu 36: B ; Câu 37: D ; Câu 38: B ; Câu 39: B ; Câu 40: C

Tỉ lệ kiểu gen người đàn ông nhóm máu A là $(0,25 I^A I^A + 0,2 I^A I^o) = \frac{5}{9} I^A I^A + \frac{4}{9} I^A I^o$. Tỉ lệ

KG người vợ nhóm máu A là $(0,09 I^A I^A + 0,18 I^A I^o) = \frac{1}{3} I^A I^A + \frac{2}{3} I^A I^o$. Xác suất sinh 2

người con khác giới tính là : $C_2^1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$. Sinh 2 người **Cùng nhóm máu A là**

$1 - \frac{4}{9} \cdot \frac{2}{3} \left(1 - \left(\frac{3}{4}\right)^2\right) = \frac{47}{54}$. xác suất cần tìm là: $\frac{47}{54} \times \frac{1}{2} = 43,51\%$ Đáp án C

----- **Hết** -----

**SỞ GD – ĐT THANH HÓA
TRƯỜNG THPT LÊ VĂN HỮU
Mã đề 203**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN I NĂM HỌC
2018 -2019**

Môn Sinh học 12
Thời gian làm bài 50 phút

Câu 1: C ; Câu 2: D ; Câu 3: B ; Câu 4: B ; Câu 5: D

Câu 6: B ; Câu 7: C ; Câu 8: D ; Câu 9: D ; Câu 10: B

Câu 11: Số nu của ADN: $81600 A^0 : 3,4 A^0 \times 2 = 4800 \rightarrow$ số đoạn okazaki: $4800 : 2 : 1000 = 24 \rightarrow$ số đoạn mồi: $6 \times 2 + 24 = 36$ Đáp án C

Câu 12: D ; Câu 13: B ; Câu 14: A ; Câu 15: B ; Câu 16: A

Câu 17: D ; Câu 18: A ; Câu 19: C ; Câu 20: B

Câu 21: Số nu của gen A: $4080 A^0 : 3,4 A^0 \times 2 = 2400$ nu. Gen bình thường A tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2400 nuclêôtit. Gen đột biến a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Số nu giảm: $2400 - 2398 = 2 \rightarrow$ Đột biến **mất một cặp nuclêôtit**. Đáp án C

Câu 22: A ; Câu 23: B ; Câu 24: D

Câu 25: Thể bốn có bộ NST là $2n + 2 = 22 \rightarrow$ Ở kỳ sau số NST là $22 \times 2 = 44$, Đáp án: B

Câu 26: Lời giải chi tiết: Số kiểu gen trên NST thường: $\frac{3.3(3.3+1)}{2} = 45$ Số kiểu gen NST giới

tính: XX: $\frac{2.2(2.2+1)}{2} = 10$; XY = $2 \times 2 = 4 \Rightarrow$ số kiểu giao phối: $(45 \times 10) \times (45 \times 4) = 81000$.

Chọn B.

Câu 27: B ; Câu 28: D ; Câu 29: A

Câu 30: D Lời giải: Có $aabb = 0,1$; $A-B- = 0,35$; $A-bb = 0,4$; $aaB- = 0,15$

Do $A-bb = 0,5 - aabb$; $A-B- = 0,25 + aabb$ và $aaB- = 0,25 - aabb \Rightarrow$ Phép lai sẽ là : $(Aa, Bb) \times Ab/ab$. Ta có $aabb = 0,1$

Mà Ab/ab cho $ab = 0,5 \Rightarrow$ Vậy Aa, Bb cho $ab = 0,2 \Rightarrow$ Giao tử ab là giao tử mang gen hoán vị và tần số hoán vị gen $f = 40\% \Rightarrow$ Phép lai là : $Ab/aB \times Ab/ab$

Câu 31: Lời giải:

(1) $\rightarrow (AB : aB : Ab : ab) (ab) = 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$

(2) $\rightarrow (1A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$.

(3) $\rightarrow (3A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 4 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng. (loại)}$

(4) $\rightarrow A- (3B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(5) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(6) $\rightarrow (1A- : 1aa)B- \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng. (loại)}$

(7) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(8) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

Chọn A

Câu 32: D ; Câu 33: B ; Câu 34: D

Câu 35: C

Lời giải: Tỷ lệ kiểu gen người đàn ông nhóm máu A là $(0,25 I^A I^A + 0,2 I^A I^0) = \frac{5}{9} I^A I^A + \frac{4}{9} I^A I^0$

I^0 . Tỷ lệ KG người vợ nhóm máu A là $(0,09 I^A I^A + 0,18 I^A I^0) = \frac{1}{3} I^A I^A + \frac{2}{3} I^A I^0$

Xác suất sinh 2 người con khác giới tính là : $C_2^1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

sinh 2 người **Cùng nhóm máu A** là $1 - \frac{4}{9} \cdot \frac{2}{3} \left(1 - \left(\frac{3}{4}\right)^2\right) = \frac{47}{54}$

xác suất cần tìm là: $\frac{47}{54} \times \frac{1}{2} = 43,51\%$

Đáp án C

Câu 36: B

Câu 37: A

Lời giải: $\varphi \frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ từ tỉ lệ F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33% ; F1 có $(A-B-) X^D X^- = 0,33 \Rightarrow (A-B-) = 0,33 : 0,5 = 0,66$. Có HVG 2 bên tần số $f = 20\%$. F1 có $X^D X^d = 0,25$; $\left(\frac{AB}{ab} + \frac{Ab}{aB}\right) = 2 \cdot (0,4^2 + 0,1^2)$ Tỷ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị

hợp ở F1 chiếm 8,5%. Đáp án A

Câu 38: B Lời giải chi tiết:

TH1: Bệnh di truyền do gen lặn trên NST thường

Người III- 14 có kiểu gen Aa là $\frac{3}{5}$ và người III-15 kiểu gen Aa $\frac{2}{3}$

Vậy xác suất 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là: $\left[\frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right] \times \left[C_2^1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}\right] = 15\%$ Đúng $\rightarrow$

TH2: Bệnh di truyền do gen lặn trên NST giới tính đoạn tương đồng NST X và Y

Người III- 14 có kiểu gen $X_A X_a$ là $\frac{1}{2}$ và người III-15 kiểu gen $X_a Y_A$ $\frac{1}{2}$

Vậy xác suất 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là: $\left[\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right] \times \left[C_2^1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}\right] = 9,38\%$ Đúng

Câu 39: B

Câu 40: B

----- Hết -----

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau

Câu 1: Nhóm nguyên tố nào dưới đây là nguyên tố đại lượng ?

- A. Mangan. C. Kẽm.
B. Đồng. D. Photpho.

Câu 1: D

Câu 2: Chức năng chủ yếu của đường glucôzơ là :

- A. Tham gia cấu tạo thành tế bào.
B. Cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào.
C. Tham gia cấu tạo nhiễm sắc thể.
D. Là thành phần của phân tử ADN.

Câu 2: B

Câu 3: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu Kali của cây là:

- A. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
B. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
C. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
D. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.

Câu 3: D

Câu 4: Trong quang hợp, các nguyên tử ôxi của CO_2 cuối cùng sẽ có mặt ở

- A. O_2 thải ra. B. glucôzơ.
C. O_2 và glucôzơ. D. glucôzơ và H_2O

Câu 4: B

Câu 5: Trong dạ dày của động vật nhai lại, vi sinh vật cộng sinh tiết ra enzym tiêu hoá xenlulôzơ chủ yếu ở đâu?

- A. Dạ lá sách. B. Dạ tổ ong. C. Dạ cỏ. D. Dạ múi khế.

Câu 5: C

Câu 6: Vì sao ở cá, nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều?

- A. Vì quá trình thở ra và vào diễn ra đều đặn.
- B. Vì cửa miệng thêm miệng và nắp mang hoạt động nhịp nhàng.**
- C. Vì nắp mang chỉ mở một chiều.
- D. Vì cá bơi ngược dòng nước.

Câu 6: B

Câu 7: Sự hô hấp diễn ra trong ty thể tạo ra:

- A. 32 ATP .
- B. 34 ATP.
- C. 36 ATP.**
- D. 38ATP.

Câu 7: C

Câu 8: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.
- B. từ mạch gỗ sang mạch rây.
- C. từ mạch rây sang mạch gỗ.
- D. qua mạch gỗ.**

Câu 8: D

Câu 9: Vùng điều hoà của gen cấu trúc nằm ở vị trí nào của gen?

- A. Đầu 5' mạch mã gốc.
- B. Đầu 3' mạch mã gốc.**
- C. Nằm ở giữa gen.
- D. Nằm ở cuối gen.

Câu 9: B

Câu 10 : Mã di truyền mang tính thoái hóa nghĩa là:

- A. Có một bộ ba khởi đầu.
- B. Có một số bộ ba không mã hóa các axit amin.
- C. Một bộ ba mã hóa một axit amin.
- D. Một axit amin có thể được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba.**

Câu 10: D

Câu 11: Đặc điểm nào là **không** đúng đối với quá trình nhân đôi ở tế bào nhân thực?

- A. Theo nguyên tắc bán bảo toàn và bổ sung.
- B. Gồm nhiều đơn vị nhân đôi.
- C. Xảy ra ở kì trung gian giữa các lần phân bào.
- D. Mỗi đơn vị nhân đôi có một chạc hình chữ Y.**

Câu 11: D

Câu 12: Một đoạn ADN có chiều dài $81600A^0$ thực hiện nhân đôi đồng thời ở 6 đơn vị khác nhau. Biết chiều dài mỗi đoạn okazaki = 1000 nu. Số đoạn ARN mỗi hình thành là:

- A. 48
- B. 46
- C. 36**
- D. 24

Câu 12: Số nu của ADN: $81600A^0 : 3,4 A^0 \times 2 = 4800 \rightarrow$ số đoạn okazaki: $4800 : 2 : 1000 = 24 \rightarrow$ số đoạn mồi: $6 \times 2 + 24 = 36$ Đáp án C

Câu 13: Phiên mã là quá trình:

- A. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit.
- B. Nhân đôi ADN.
- C. Duy trì thông tin di truyền qua các thế hệ.
- D. Tổng hợp ARN.**

Câu 13: D

Câu 14: Thành phần nào làm khuôn cho quá trình dịch mã ?

- A. ADN.
- B. mARN.**
- C. tARN.
- D. Ribôxôm .

Câu 14: B

Câu 15: Điều hoà hoạt động của gen là

- A. **điều hoà lượng sản phẩm của gen tạo ra.**
- B. điều hoà phiên mã.
- C. điều hoà dịch mã.
- D. điều hoà sau dịch mã.

Câu 15: A

Câu 16: Ở sinh vật nhân sơ gen **không** hoạt động khi

- A. **prôtêin ức chế liên kết vùng vận hành.** B. Prôtêin ức chế liên kết vào vùng khởi động.
C. prôtêin ức chế không liên kết với vùng vận hành. D. Prôtêin ức chế không liên kết với vùng khởi động.

Câu 16: A

Câu 17: Dạng đột biến thường sử dụng để lập bản đồ gen là:

- A. **Mất đoạn NST.** B. Chuyển đoạn NST. C. Lặp đoạn NST. D. Đảo đoạn NST.

Câu 17: A

Câu 18: Khái niệm đột biến gen là :

- A. sự biến đổi tạo ra những alen mới. B. sự biến đổi tạo nên những kiểu hình mới.
C. **những biến đổi trong cấu trúc của gen.** D. Sự biến đổi trong cấu trúc NST.

Câu 18: C

Câu 19: Gen A dài 4080Å bị đột biến thành gen a . Khi gen a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Đột biến trên thuộc dạng

- A. thêm một cặp nuclêôtit. B. mất hai cặp nuclêôtit.
C. **mất một cặp nuclêôtit.** D. thêm hai cặp nuclêôtit.

Câu 19: Số nu của gen A: $4080 \text{Å} : 3,4 \text{Å}^0 \times 2 = 2400 \text{ nu}$. Gen bình thường A tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2400 nuclêôtit. Gen đột biến a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Số nu giảm: $2400 - 2398 = 2 \rightarrow$ Đột biến **mất một cặp nuclêôtit**. Đáp án C

Câu 20: Cấu trúc nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân sơ

- A. **chỉ là phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng, không liên kết với prôtêin.**
B. chỉ là phân tử ADN dạng vòng.
C. gồm phân tử ADN liên kết với prôtêin. D. chỉ là phân tử ARN.

Câu 20: A

Câu 21: Sợi cơ bản trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực có đường kính bằng:

- A. 2nm B. **11nm** C. 20nm D. 30nm

Câu 21: B

Câu 22: Cho nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE*FGH (dấu* biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc ABCBCDE*FGH thuộc dạng đột biến

- A. đảo đoạn ngoài tâm động. B. **lặp đoạn.**
C. chuyển đoạn không tương hỗ. D. chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 22: B

Câu 23: Dạng đột biến nào góp phần tạo nên sự đa dạng giữa các thứ, các nòi trong loài?

- A. Mất đoạn NST. B. Chuyển đoạn NST.
C. Lặp đoạn NST. D. **Đảo đoạn NST.**

Câu 23: D

Câu 24: Sự kết hợp giữa giao tử 2n với giao tử n của loài tạo thể

- A. bốn nhiễm. B. **tam bội.** C. bốn nhiễm kép. D. dị bội lệch.

Câu 24: B

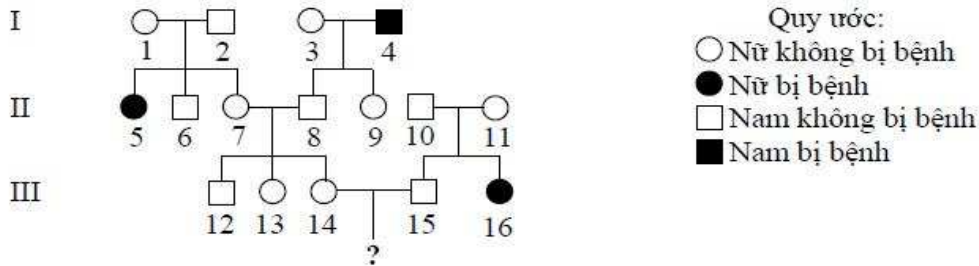


Câu 25: Ở ngô, bộ nhiễm sắc thể $2n = 20$. Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể đơn trong một tế bào của thể bốn đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là

- A. 22. B. 44. C. 20. D. 80.

Câu 25: Thể bốn có bộ NST là $2n + 2 = 22 \rightarrow$ Ở kỳ sau số NST là $22 \times 2 = 44$, Đáp án: B

Câu 26: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ, cặp vợ chồng III.14 - III.15 muốn sinh 2 đứa con xác suất để 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là

1. 82,50%. 2. 89,06%. 3. 15,00%. 4. 9,38%.

Có bao nhiêu phương án đúng:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

ĐÁP ÁN CÂU DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

- Cặp 1 và 2 bình thường, con 5 lại bị bệnh $\rightarrow$ bệnh do gen lặn a, A: bình thường

1. Trường hợp 1: Gen nằm trên NST thường

+ 5 bị bệnh kiểu gen aa , $\rightarrow$ 1 và 2 đều có kiểu gen $Aa \rightarrow$ con có tỉ lệ KG là $\frac{1}{4}AA : \frac{1}{2}Aa : \frac{1}{4}aa \rightarrow$ 7 có kg $\frac{1}{3}AA$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$

+ 4 bị bệnh có kiểu gen là aa nên 3 có kg $\frac{1}{2}AA$ hoặc $\frac{1}{2}Aa$

+ 8 bình thường chắc chắn có kiểu gen Aa (do phải nhận 1a từ bố)

+ 7 và 8: $\frac{1}{3}AA \times 1Aa$ hoặc $\frac{2}{3}Aa \times 1Aa \rightarrow$ 14 có kg $\frac{2}{5}AA$ hoặc $\frac{3}{5}Aa$

+ 10 và 11 bình thường có kiểu gen Aa (Do có con bệnh 16) $\rightarrow$ Ở thế hệ III của 10 và 11 có tỉ lệ KG là $\frac{1}{4}AA : \frac{1}{2}Aa : \frac{1}{4}aa \rightarrow$ 15 có kg $\frac{1}{3}AA$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$

+ Để con bị bệnh KG của cặp 14 và 15 là $(\frac{3}{5}Aa \times \frac{2}{3}Aa)$

- TH1: Đứa bị bệnh có xác suất $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{10}$, đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{4}$.

- TH2: Đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$, đứa bị bệnh có xác suất là $\frac{1}{4}$.

Vậy để sinh 1 đứa bình thường và một đứa bị bệnh thì có xác suất là

$$\frac{1}{10} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{40} = 0,15 = 15\% \rightarrow \text{Đúng}$$

2. Trường hợp 2: Gen nằm trên đoạn tương đồng của X và Y

+ 5 bị bệnh có kiểu gen $X^aX^a \rightarrow$ 1 và 2 bình thường $\rightarrow$ có KG $X^AX^a \times X^aY^A \rightarrow$ BT chắc chắn có kg X^AX^a

+ 4 bị bệnh có kiểu gen là X^aY^A , 3 bình thường có kg $\frac{1}{2}X^AX^A$ hoặc $\frac{1}{2}X^AX^a \rightarrow$ 8

16

chắc chắn có kiểu gen $X^A Y^a$ (do phải nhận Y^a từ bố)

+ 7 và 8: $X^A X^a \times X^A Y^a \rightarrow 14$ có $\frac{1}{2} X^A X^A$ hoặc $\frac{1}{2} X^A X^a$

+ 16 bị bệnh có kiểu gen $X^a X^a \rightarrow 10$ và 11 có kiểu gen $X^A X^a \times X^a Y^A \rightarrow 15$ có $\frac{1}{2} X^A Y^A$ hoặc $\frac{1}{2} X^a Y^A$

- Để có con bị bệnh 14 và 15 phải có gen a $\rightarrow$ KG 14 và 15 là $\frac{1}{2} X^A X^a \times \frac{1}{2} X^a Y^A$

- TH1: Đứa bị bệnh có xác suất $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$, đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{4}$.

- TH2: Đứa bình thường có xác suất là $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16}$, đứa bị bệnh có xác suất là $\frac{1}{4}$.

Vậy để sinh 1 đứa bình thường và một đứa bị bệnh thì có xác suất là

$$\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{64} = 0,09375 = 9,38\% \rightarrow \text{Đúng}$$

Câu 26: Lời giải chi tiết:

TH1: Bệnh di truyền do gen lặn trên NST thường

Người III- 14 có kiểu gen Aa là $\frac{3}{5}$ và người III-15 kiểu gen Aa $\frac{2}{3}$

Vậy xác suất 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là: $\left[\frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right] \times \left[C_2^1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}\right] = 15\%$ Đúng $\rightarrow$

TH2: Bệnh di truyền do gen lặn trên NST giới tính đoạn tương đồng NST X và Y

Người III- 14 có kiểu gen $X_A X_a$ là $\frac{1}{2}$ và người III-15 kiểu gen $X_a Y_A$ $\frac{1}{2}$

Vậy xác suất 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là: $\left[\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right] \times \left[C_2^1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}\right] = 9,38\%$ Đúng

Đáp án B

Câu 27: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nếu các cặp alen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau thì chúng

A. di truyền cùng nhau tạo thành nhóm gen liên kết.

B. sẽ phân li độc lập trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

C. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

D. luôn có số lượng, thành phần và trật tự các nuclêôtit giống nhau.

Câu 27: B

Câu 28: Trong một quần thể, xét 4 gen: gen 1 có 3 alen, gen 2 có 3 alen, hai gen này cùng nằm trên một nhiễm sắc thể thường, gen 3 và gen 4 đều có 2 alen, hai gen này cùng nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có đoạn tương đồng trên Y. Số kiểu giao phối tối đa có thể có trong quần thể trên là:

A. 6300

B. 81000

C. 630

D. 8100

Câu 28: Lời giải chi tiết: Số kiểu gen trên NST thường: $\frac{3.3(3.3+1)}{2} = 45$ Số kiểu gen NST giới

tính: XX: $\frac{2.2(2.2+1)}{2} = 10$; XY = $2 \times 2 = 4 \Rightarrow$ số kiểu giao phối: $(45 \times 10) \times (45 \times 4) = 81000$.

Chọn B.



Câu 29: Trong tế bào, các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nuclêôtit.
- B. tạo thành một nhóm gen liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau.**
- C. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.
- D. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

Câu 29: B

Câu 30: Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 cromatit khác nguồn gốc trong một cặp nhiễm sắc thể tương đồng có thể làm xuất hiện dạng đột biến:

- A. Lặp đoạn và mất đoạn.**
- B. Đảo đoạn và lặp đoạn.
- C. Chuyển đoạn và mất đoạn.
- D. Chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 30: A

Câu 31: Theo dõi sự di truyền của 2 cặp tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen và di truyền trội hoàn toàn. Nếu F1 có tỷ lệ kiểu hình 7A-B- : 8A-bb : 3aaB- : 2aabb thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là

- A. AB/ab x AB/ab; hoán vị 2 bên với $f = 25\%$.
- B. Ab/aB x Ab/aB; $f = 8,65\%$.
- C. AB/ab x Ab/ab; $f = 25\%$.
- D. Ab/aB x Ab/ab; $f = 40\%$.**

Câu 31: D

Lời giải: Có aabb = 0,1 ; A-B- = 0,35 ; A-bb = 0,4 ; aaB- = 0,15 Do A-bb = 0,5 – aabb

A-B- = 0,25 + aabb và aaB- = 0,25 – aabb $\Rightarrow$ Phép lai sẽ là : (Aa,Bb) x Ab/ab . Ta có aabb = 0,1

Mà Ab/ab cho ab = 0,5 $\Rightarrow$ Vậy Aa,Bb cho ab = 0,2 $\Rightarrow$ Giao tử ab là giao tử mang gen hoán vị và tần số hoán vị gen $f = 40\% \Rightarrow$ Phép lai là : Ab/aB x Ab/ab

Câu 32: Thỏ bị bạch tạng không tổng hợp được sắc tố melanin nên lông màu trắng là hiện tượng di truyền:

- A. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể .
- B. Tương tác bổ trợ.
- C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể .
- D. Tác động đa hiệu của gen.**

Câu 32: D

Câu 33: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không a len quy định. Khi có mặt hai a len A- B- cho kiểu hình hoa màu đỏ, khi có mặt một trong hai a len A hoặc B cho hoa màu hồng, **không** có mặt cả hai a len A và B cho hoa màu trắng. Có bao nhiêu phép lai sau thu được ở đời con có tỷ lệ kiểu hình 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng ?

(1)AaBb x aabb ; (2)Aabb x aaBb ; (3)AaBb x Aabb ; (4)AABb x aaBb ; (5)AAbb x AaBb
(6)aaBB x AaBb ; (7)AABb x Aabb ; (8)AAbb x aaBb

- A. 2**
- B. 4**
- C. 6**
- D. 7**

Câu 33: Lời giải:

- (1) $\rightarrow (AB : aB : Ab : ab) (ab) = 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$
- (2) $\rightarrow (1A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}.$
- (3) $\rightarrow (3A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 4 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng. (loại)}$
- (4) $\rightarrow A- (3B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$
- (5) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$
- (6) $\rightarrow (1A- : 1aa)B- \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng. (loại)}$
- (7) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng (loại)}$

(8) → A- (1B- : 1bb) => 1 đỏ : 1 hồng (loại)

Chọn A

Câu 34: Các tính trạng được quy định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể Y

A. có hiện tượng di truyền chéo.

B. chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.

C. chỉ biểu hiện ở cơ thể đực.

D. chỉ biểu hiện ở một giới.

Câu 34: D

Câu 35: Ở 1 loài động vật, mỗi gen quy định 1 tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, mọi diễn biến nhiễm sắc thể ở hai giới như nhau. Cho phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ tạo ra F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33%. Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị hợp ở F1 chiếm

A. 8,5%.

B. 40.

C. 20%.

D. 30%.

Câu 35: A

Lời giải: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ từ tỉ lệ F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33% ; F1 có (A-B-) $X^D X^- = 0,33 \Rightarrow (A-B-) = 0,33 : 0,5 = 0,66$. Có HVG 2 bên tần số f = 20% . F1 có $X^D X^d = 0,25$; $\left(\frac{AB}{ab} + \frac{Ab}{aB} \right) = 2 \cdot (0,4^2 + 0,1^2)$ Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị

hợp ở F1 chiếm 8,5%. Đáp án A

Câu 36: Phép lai đã giúp Coren phát hiện ra sự di truyền qua tế bào chất là:

A. Lai tế bào.

B. Lai thuận nghịch.

C. Lai cận huyết.

D. Lai phân tích.

Câu 36: B

Câu 37: Nhận định **không** đúng khi nói về mức phản ứng?

A. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau.

B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.

C. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.

D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

Câu 37: D

Câu 38: Đặc điểm nào là **không** đúng khi nói về quần thể tự phối ?

A. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ dị hợp giảm đi 1 nửa.

B. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp tăng lên gấp đôi.

C. Độ đa dạng di truyền giảm dần qua các thế hệ.

D. Ưu thế lai giảm dần qua các thế hệ.

Câu 38: B

Câu 39: Một quần thể ngẫu phối có tần số tương đối của các alen $\frac{A}{a} = \frac{6}{4}$ thì tỉ lệ phân bố

kiểu gen trong quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền là

A. 0,42AA + 0,36 Aa + 0,16 aa.

B. 0,36 AA + 0,42 Aa + 0,16 aa.

C. 0,16 AA + 0,42 Aa + 0,36aa.

D. 0,36 AA + 0,16 Aa + 0,42aa.

Câu 39: B

Câu 40: Người đàn ông nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền có tỉ lệ người mang nhóm máu O là 4% và nhóm máu B là 21 %. Kết hôn với người phụ nữ có nhóm máu A ở

19

một quần thể cân bằng di truyền khác có tỉ lệ người có nhóm máu O là 9% và nhóm máu A là 27%. Tính xác suất họ sinh được 2 người con khác giới tính, cùng nhóm máu A?

A. 85,73%

B. 46,36%

C. 43,51%

D. 36,73%

Câu 40: C

Lời giải: Tỉ lệ kiểu gen người đàn ông nhóm máu A là $(0,25 I^A I^A + 0,2 I^A I^o) = \frac{5}{9} I^A I^A + \frac{4}{9} I^A I^o$

I^o . Tỉ lệ KG người vợ nhóm máu A là $(0,09 I^A I^A + 0,18 I^A I^o) = \frac{1}{3} I^A I^A + \frac{2}{3} I^A I^o$

Xác suất sinh 2 người con khác giới tính là : $C_2^1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

sinh 2 người **Cùng nhóm máu A** là $1 - \frac{4}{9} \cdot \frac{2}{3} \left(1 - \left(\frac{3}{4} \right)^2 \right) = \frac{47}{54}$

xác suất cần tìm là: $\frac{47}{54} \times \frac{1}{2} = 43,51\%$

Đáp án C

----- **Hết** -----

SỞ GD – ĐT THANH HÓA
TRƯỜNG THPT LÊ VĂN

HỮU
Mã đề 203

ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LẦN I NĂM HỌC
2018 -2019

Môn Sinh học 12
Thời gian làm bài 50 phút

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau

Câu 1: Sự hô hấp diễn ra trong ty thể tạo ra:

A. 32 ATP .

B. 34 ATP.

C. 36 ATP.

D. 38ATP.

Câu 1: C

Câu 2: Nhóm nguyên tố nào dưới đây là nguyên tố đại lượng ?

A. Mangan.

C. Kẽm.

B. Đồng.

D. Photpho.

Câu 2: D

Câu 3: Chức năng chủ yếu của đường glucôzơ là :

A. Tham gia cấu tạo thành tế bào.

B. **Cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào.**

C. Tham gia cấu tạo nhiễm sắc thể.

D. Là thành phần của phân tử ADN.

Câu 3: B

Câu 4: Vì sao ở cá, nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều?

A. Vì quá trình thở ra và vào diễn ra đều đặn.

B. **Vì cửa miệng thêm miệng và nắp mang hoạt động nhịp nhàng.**



- C. Vì nắp mang chỉ mở một chiều.
- D. Vì cá bơi ngược dòng nước.

Câu 4: B

Câu 5: Sự biểu hiện triệu chứng thiếu Kali của cây là:

- A. Lá nhỏ có màu lục đậm, màu thân không bình thường, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
- B. Lá mới có màu vàng, sinh trưởng rễ bị tiêu giảm.
- C. Sinh trưởng bị còi cọc, lá có màu vàng.
- D. Lá màu vàng nhạt, mép lá màu đỏ và có nhiều chấm đỏ trên mặt lá.**

Câu 5: D

Câu 6: Trong quang hợp, các nguyên tử ôxi của CO_2 cuối cùng sẽ có mặt ở

- A. O_2 thải ra.
- B. glucôzơ.**
- C. O_2 và glucôzơ.
- D. glucôzơ và H_2O

Câu 6: B

Câu 7: Trong dạ dày của động vật nhai lại, vi sinh vật cộng sinh tiết ra enzym tiêu hoá xenlulôzơ chủ yếu ở đâu?

- A. Dạ lá sách.
- B. Dạ tổ ong.
- C. Dạ cỏ.**
- D. Dạ múi khế.

Câu 7: C

Câu 8: Phiên mã là quá trình:

- A. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit.
- B. Nhân đôi AND.
- C. Duy trì thông tin di truyền qua các thế hệ.
- D. Tổng hợp ARN.**

Câu 8:

Câu 9: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu:

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.
- B. từ mạch gỗ sang mạch rây.
- C. từ mạch rây sang mạch gỗ.
- D. qua mạch gỗ.**

Câu 9: D

Câu 10: Vùng điều hoà của gen cấu trúc nằm ở vị trí nào của gen?

- A. Đầu 5' mạch mã gốc.
- B. Đầu 3' mạch mã gốc.**
- C. Nằm ở giữa gen.
- D. Nằm ở cuối gen.

Câu 10: B

Câu 11: Một đoạn ADN có chiều dài 81600A^0 thực hiện nhân đôi đồng thời ở 6 đơn vị khác nhau. Biết chiều dài mỗi đoạn okazaki = 1000 nu . Số đoạn ARN mỗi hình thành là:

- A. 48
- B. 46
- C. 36**
- D. 24

Câu 11: Số nu của ADN: $81600\text{A}^0 : 3,4\text{A}^0 \times 2 = 4800 \rightarrow$ số đoạn okazaki: $4800 : 2 : 1000 = 24 \rightarrow$ số đoạn mồi: $6 \times 2 + 24 = 36$ Đáp án C

Câu 12 : Mã di truyền mang tính thoái hóa nghĩa là:

- A. Có một bộ ba khởi đầu.
- B. Có một số bộ ba không mã hóa các axit amin.
- C. Một bộ ba mã hóa một axit amin.
- D. Một axit amin có thể được mã hóa bởi hai hay nhiều bộ ba.**

Câu 12: D

Câu 13: Cho nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE*FGH (dấu* biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc

ABCBCDE*FGH thuộc dạng đột biến

A. đảo đoạn ngoài tâm động.

B. lặp đoạn.

C. chuyển đoạn không tương hỗ.

D. chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 13: B

Câu 14: Ở sinh vật nhân sơ gen **không** hoạt động khi

A. **prôtêin ức chế liên kết vùng vận hành.** B. Prôtêin ức chế liên kết vào vùng khởi động.

C. prôtêin ức chế không liên kết với vùng vận hành. vùng khởi động.

D. Prôtêin ức chế không liên kết với vùng khởi động.

Câu 14: A

Câu 15: Thành phần nào làm khuôn cho quá trình dịch mã ?

A. ADN.

B. **mARN.**

C. tARN.

D. Ribôxôm .

Câu 15: B

Câu 16: Điều hoà hoạt động của gen là

A. **điều hoà lượng sản phẩm của gen tạo ra.**

B. điều hoà phiên mã.

C. điều hoà dịch mã.

D. điều hoà sau dịch mã.

Câu 16: A

Câu 17: Đặc điểm nào là **không** đúng đối với quá trình nhân đôi ở tế bào nhân thực?

A. Theo nguyên tắc bán bảo toàn và bổ sung.

B. Gồm nhiều đơn vị nhân đôi.

C.

Xảy ra ở kì trung gian giữa các lần phân bào.

D. **Mỗi đơn vị nhân đôi có một chạc hình chữ Y.**

Câu 17: D

Câu 18: Dạng đột biến thường sử dụng để lập bản đồ gen là:

A. **Mất đoạn NST.**

B. Chuyển đoạn NST.

C. Lặp đoạn NST.

D. Đảo đoạn NST.

Câu 18: A

Câu 19: Khái niệm đột biến gen là :

A. sự biến đổi tạo ra những alen mới.

B. sự biến đổi tạo nên những kiểu hình mới.

C. **những biến đổi trong cấu trúc của gen.**

D. Sự biến đổi trong cấu trúc NST.

Câu 19: C

Câu 20: Sự kết hợp giữa giao tử 2n với giao tử n của loài tạo thể

A. bốn nhiễm.

B. **tam bội.**

C. bốn nhiễm kép.

D. dị bội lệch.

Câu 20: B

Câu 21: Gen A dài 4080Å bị đột biến thành gen a . Khi gen a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Đột biến trên thuộc dạng

A. thêm một cặp nuclêôtit.

B. mất hai cặp nuclêôtit.

C. **mất một cặp nuclêôtit.**

D. thêm hai cặp nuclêôtit.

Câu 21: Số nu của gen A: $4080 \text{Å} : 3,4 \text{Å} \times 2 = 2400 \text{ nu}$. Gen bình thường A tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2400 nuclêôtit. Gen đột biến a tự nhân đôi một lần, môi trường nội bào đã cung cấp 2398 nuclêôtit. Số nu giảm: $2400 - 2398 = 2 \rightarrow$ Đột biến **mất một cặp nuclêôtit**. Đáp án C

Câu 22: Cấu trúc nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân sơ

A. **chỉ là phân tử ADN mạch kép, có dạng vòng, không liên kết với prôtêin.**

B. chỉ là phân tử ADN dạng vòng.

C. gồm phân tử ADN liên kết với prôtêin.

D. chỉ là phân tử

ARN.

Câu 22 : A

Câu 23: Sợi cơ bản trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực có đường kính bằng:

- A. 2nm B. **11nm** C. 20nm D. 30nm

Câu 23: B

Câu 24: Dạng đột biến nào góp phần tạo nên sự đa dạng giữa các thứ, các nòi trong loài?

- A. Mất đoạn NST. B. Chuyển đoạn NST.
C. Lặp đoạn NST. D. **Đảo đoạn NST.**

Câu 24: D

Câu 25: Ở ngô, bộ nhiễm sắc thể $2n = 20$. Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể đơn trong một tế bào của thể bốn đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là

- A. 22. B. **44.** C. 20. D. 80.

Câu 25: Thể bốn có bộ NST là $2n + 2 = 22 \rightarrow$ Ở kỳ sau số NST là $22 \times 2 = 44$, Đáp án: B

Câu 26: Trong một quần thể, xét 4 gen: gen 1 có 3 alen, gen 2 có 3 alen, hai gen này cùng nằm trên một nhiễm sắc thể thường, gen 3 và gen 4 đều có 2 alen, hai gen này cùng nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có đoạn tương đồng trên Y. Số kiểu giao phối tối đa có thể có trong quần thể trên là:

- A. 6300 B. **81000** C. 630 D. 8100

Câu 26: Lời giải chi tiết: Số kiểu gen trên NST thường: $\frac{3.3(3.3+1)}{2} = 45$ Số kiểu gen NST giới

tính: XX: $\frac{2.2(2.2+1)}{2} = 10$; XY = $2 \times 2 = 4 \Rightarrow$ số kiểu giao phối: $(45 \times 10) \times (45 \times 4) = 81000$.

Chọn B.

Câu 27: Trong tế bào, các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nuclêôtit.
B. **tạo thành một nhóm gen liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau.**
C. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.
D. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

Câu 27: B

Câu 28: Thỏ bị bạch tạng không tổng hợp được sắc tố melanin nên lông màu trắng là hiện tượng di truyền:

- A. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể. B. Tương tác bổ trợ.
C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. D. **Tác động đa hiệu của gen.**

Câu 28: D

Câu 29: Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 cromatit khác nguồn gốc trong một cặp nhiễm sắc thể tương đồng có thể làm xuất hiện dạng đột biến:

- A. **Lặp đoạn và mất đoạn.** B. Đảo đoạn và lặp đoạn.
C. Chuyển đoạn và mất đoạn. D. Chuyển đoạn tương hỗ.

Câu 29: A

Câu 30: Theo dõi sự di truyền của 2 cặp tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen và di truyền trội hoàn toàn. Nếu F1 có tỷ lệ kiểu hình 7A-B- : 8A-bb : 3aaB- : 2aabb thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là

- A. AB/ab x AB/ab; hoán vị 2 bên với $f = 25\%$.



B. $Ab/aB \times Ab/aB$; $f = 8,65\%$.

C. $AB/ab \times Ab/ab$; $f = 25\%$.

D. $Ab/aB \times Ab/ab$; $f = 40\%$.

Câu 30: D

Lời giải: Có $aabb = 0,1$; $A-B- = 0,35$; $A-bb = 0,4$; $aaB- = 0,15$ Do $A-bb = 0,5 - aabb$

$A-B- = 0,25 + aabb$ và $aaB- = 0,25 - aabb \Rightarrow$ Phép lai sẽ là : $(Aa,Bb) \times Ab/ab$. Ta có $aabb = 0,1$

Mà Ab/ab cho $ab = 0,5 \Rightarrow$ Vậy Aa,Bb cho $ab = 0,2 \Rightarrow$ Giao tử ab là giao tử mang gen hoán vị và tần số hoán vị gen $f = 40\% \Rightarrow$ Phép lai là : $Ab/aB \times Ab/ab$

Câu 31: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không a len quy định. Khi có mặt hai a len A- B- cho kiểu hình hoa màu đỏ, khi có mặt một trong hai a len A hoặc B cho hoa màu hồng, **không** có mặt cả hai a len A và B cho hoa màu trắng. Có bao nhiêu phép lai sau thu được ở đời con có tỷ lệ kiểu hình 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng ?

(1) $AaBb \times aabb$; (2) $Aabb \times aaBb$; (3) $AaBb \times Aabb$; (4) $AABb \times aaBb$; (5) $AAbb \times AaBb$
(6) $aaBB \times AaBb$; (7) $AABb \times Aabb$; (8) $AAbb \times aaBb$

A. 2

B. 4

C. 6

D. 7

Câu 31: Lời giải:

(1) $\rightarrow (AB : aB : Ab : ab) (ab) = 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$

(2) $\rightarrow (1A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 2 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$.

(3) $\rightarrow (3A- : 1aa)(1B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 4 \text{ hồng} : 1 \text{ trắng}$. (loại)

(4) $\rightarrow A- (3B- : 1bb) \Rightarrow 3 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng}$ (loại)

(5) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng}$ (loại)

(6) $\rightarrow (1A- : 1aa)B- \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng}$. (loại)

(7) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng}$ (loại)

(8) $\rightarrow A- (1B- : 1bb) \Rightarrow 1 \text{ đỏ} : 1 \text{ hồng}$ (loại)

Chọn A

Câu 32: Các tính trạng được quy định bởi gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể Y

A. có hiện tượng di truyền chéo.

B. chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.

C. chỉ biểu hiện ở cơ thể đực.

D. chỉ biểu hiện ở một giới.

Câu 32: D

Câu 33: Phép lai đã giúp Coren phát hiện ra sự di truyền qua tế bào chất là:

A. Lai tế bào.

B. Lai thuận nghịch.

C. Lai cận huyết.

D. Lai phân tích.

Câu 33: B

Câu 34: Nhận định **không** đúng khi nói về mức phản ứng?

A. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau.

B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.

C. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.

D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.

Câu 34: D

Câu 35: Người đàn ông nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền có tỉ lệ người mang nhóm máu O là 4% và nhóm máu B là 21 %. Kết hôn với người phụ nữ có nhóm máu A ở một quần thể cân bằng di truyền khác có tỉ lệ người có nhóm máu O là 9% và nhóm máu A là

24

27%. Tính xác suất họ sinh được 2 người con khác giới tính, cùng nhóm máu A?

A. 85,73%

B. 46,36%

C. 43,51%

D. 36,73%

Câu 35: C

Lời giải: Tỷ lệ kiểu gen người đàn ông nhóm máu A là $(0,25 I^A I^A + 0,2 I^A I^0) = \frac{5}{9} I^A I^A + \frac{4}{9} I^A I^0$

I^0 . Tỷ lệ KG người vợ nhóm máu A là $(0,09 I^A I^A + 0,18 I^A I^0) = \frac{1}{3} I^A I^A + \frac{2}{3} I^A I^0$

Xác suất sinh 2 người con khác giới tính là : $C_2^1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

sinh 2 người **Cùng nhóm máu A** là $1 - \frac{4}{9} \cdot \frac{2}{3} \left(1 - \left(\frac{3}{4}\right)^2\right) = \frac{47}{54}$

xác suất cần tìm là: $\frac{47}{54} \times \frac{1}{2} = 43,51\%$

Đáp án C

Câu 36: Đặc điểm nào là **không** đúng khi nói về quần thể tự phối ?

A. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ dị hợp giảm đi 1 nửa.

B. **Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp tăng lên gấp đôi.**

C. Độ đa dạng di truyền giảm dần qua các thế hệ.

D. Ưu thế lai giảm dần qua các thế hệ.

Câu 36: B

Câu 37: Ở 1 loài động vật, mỗi gen quy định 1 tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, mọi diễn biến nhiễm sắc thể ở hai giới như nhau. Cho phép lai P: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ tạo ra F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33%. Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị hợp ở F1 chiếm

A. 8,5%.

B. 40.

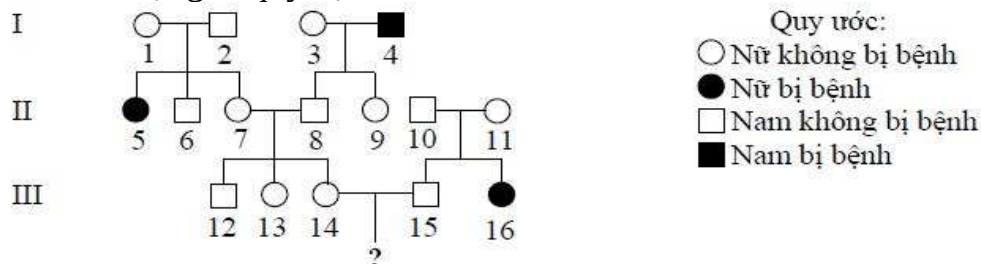
C. 20%.

D. 30%.

Câu 37: A

Lời giải: ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \sigma \frac{AB}{ab} X^D Y$ từ tỉ lệ F1 có kiểu hình cái mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 33% ; F1 có $(A-B-) X^D X^- = 0,33 \Rightarrow (A-B-) = 0,33 : 0,5 = 0,66$. Có HVG 2 bên tần số f = 20% . F1 có $X^D X^d = 0,25$; $\left(\frac{AB}{ab} + \frac{Ab}{aB}\right) = 2 \cdot (0,4^2 + 0,1^2)$ Tỉ lệ cá thể cái mang 3 cặp gen dị hợp ở F1 chiếm 8,5%. Đáp án A

Câu 38: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ, cặp vợ chồng III.14 - III.15 muốn sinh 2 đứa con xác suất để 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là

1. 82,50%.

2. 89,06%.

3. 15,00%.

4. 9,38%.

Có bao nhiêu phương án đúng:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

ĐÁP ÁN CÂU DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

- Cặp 1 và 2 bình thường, con 5 lại bị bệnh → bệnh do gen lặn a, A: bình thường

1. Trường hợp 1: Gen nằm trên NST thường

+ 5 bị bệnh kiểu gen **aa**, → 1 và 2 đều có kiểu gen **Aa** → con có tỉ lệ KG là $\frac{1}{4}AA$: $\frac{1}{2}Aa$: $\frac{1}{4}aa$ → 7 có kg $\frac{1}{3}AA$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$

+ 4 bị bệnh có kiểu gen là **aa** nên 3 có kg $\frac{1}{2}AA$ hoặc $\frac{1}{2}Aa$

+ 8 bình thường chắc chắn có kiểu gen **Aa** (do phải nhận 1a từ bố)

+ 7 và 8: $\frac{1}{3}AA$ x $1Aa$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$ x $1Aa$ → 14 có kg $\frac{2}{5}AA$ hoặc $\frac{3}{5}Aa$

+ 10 và 11 bình thường có kiểu gen **Aa** (Do có con bệnh 16) → Ở thế hệ III của 10 và 11 có tỉ lệ KG là $\frac{1}{4}AA$: $\frac{1}{2}Aa$: $\frac{1}{4}aa$ → 15 có kg $\frac{1}{3}AA$ hoặc $\frac{2}{3}Aa$

+ Để con bị bệnh KG của cặp 14 và 15 là $(\frac{3}{5}Aa$ x $\frac{2}{3}Aa$)

- TH1: Đứa bị bệnh có xác suất $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{10}$, đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{4}$.

- TH2: Đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$, đứa bị bệnh có xác suất là $\frac{1}{4}$.

Vậy để sinh 1 đứa bình thường và một đứa bị bệnh thì có xác suất là

$$\frac{1}{10} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{40} = 0,15 = 15\% \rightarrow \text{Đúng}$$

2. Trường hợp 2: Gen nằm trên đoạn tương đồng của X và Y

+ 5 bị bệnh có kiểu gen **X^aX^a** → 1 và 2 bình thường → có KG **X^AX^a** x **X^aY^A** → 7 BT chắc chắn có kg **X^AX^a**

+ 4 bị bệnh có kiểu gen là **X^aY^A**, 3 bình thường có kg $\frac{1}{2}X^AX^A$ hoặc $\frac{1}{2}X^AX^a$ → 8 chắc chắn có kiểu gen **X^AY^a** (do phải nhận Y^a từ bố)

+ 7 và 8: **X^AX^a** x **X^AY^a** → 14 có kg $\frac{1}{2}X^AX^A$ hoặc $\frac{1}{2}X^AX^a$

+ 16 bị bệnh có kiểu gen **X^aX^a** → 10 và 11 có kiểu gen **X^AX^a** x **X^aY^A** → 15 có kg $\frac{1}{2}X^AY^A$ hoặc $\frac{1}{2}X^aY^A$

- Để có con bị bệnh 14 và 15 phải có gen a → KG 14 và 15 là $\frac{1}{2}X^AX^a$ x $\frac{1}{2}X^aY^A$

- TH1: Đứa bị bệnh có xác suất $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$, đứa bình thường có xác suất là $\frac{3}{4}$.

- TH2: Đứa bình thường có xác suất là $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16}$, đứa bị bệnh có xác suất là $\frac{1}{4}$.

Vậy để sinh 1 đứa bình thường và một đứa bị bệnh thì có xác suất là

$$\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} + \frac{3}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{64} = 0,09375 = 9,38\% \rightarrow \text{Đúng}$$

Câu 38: Lời giải chi tiết:

TH1: Bệnh di truyền do gen lặn trên NST thường

Người III- 14 có kiểu gen Aa là $\frac{3}{5}$ và người III-15 kiểu gen Aa $\frac{2}{3}$

Vậy xác suất 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là: $\left[\frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right] \times \left[C_2^1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}\right] = 15\%$ Đúng $\rightarrow$

TH2: Bệnh di truyền do gen lặn trên NST giới tính đoạn tương đồng NST X và Y

Người III- 14 có kiểu gen $X_A X_a$ là $\frac{1}{2}$ và người III-15 kiểu gen $X_a Y_A$ $\frac{1}{2}$

Vậy xác suất 1 con bị bệnh và một đứa bình thường là: $\left[\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right] \times \left[C_2^1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}\right] = 9,38\%$ Đúng

Câu 39: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nếu các cặp alen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau thì chúng

A. di truyền cùng nhau tạo thành nhóm gen liên kết.

B. sẽ phân li độc lập trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.

C. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.

D. luôn có số lượng, thành phần và trật tự các nuclêôtit giống nhau.

Câu 39: B

Câu 40: Một quần thể ngẫu phối có tần số tương đối của các alen $\frac{A}{a} = \frac{6}{4}$ thì tỉ lệ phân bố

kiểu gen trong quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền là

A. 0,42AA + 0,36 Aa + 0,16 aa.

B. 0,36 AA + 0,42 Aa + 0,16 aa.

C. 0,16 AA + 0,42 Aa + 0,36aa.

D. 0,36 AA + 0,16 Aa + 0,42aa.

Câu 40: B

----- Hết -----

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/sinh-hoc-lop-12>

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1: Những giới sinh vật thuộc nhóm sinh vật nhân thực là

- A. Giới khởi sinh, giới nấm, giới thực vật, giới động vật.
- B. giới khởi sinh, giới nguyên sinh, giới thực vật, giới động vật.
- C. Giới nguyên sinh, giới thực vật, giới nấm, giới động vật.
- D. giới khởi sinh, giới nguyên sinh, giới thực vật, giới nấm.

Câu 2: Số lượng nhiễm sắc thể lưỡng bội của một loài $2n = 8$. Số nhiễm sắc thể có thể dự đoán ở thể ba kép là

- A. 18.
- B. 10.
- C. 7.
- D. 24.

Câu 3: Loại đột biến gen nào xảy ra làm tăng 1 liên kết hiđrô?

- A. Thay thế một cặp A-T bằng cặp G-X.
- B. Thay thế một cặp G-X bằng cặp A-T.
- C. Mất một cặp A-T
- D. Thêm một cặp G-X.

Câu 4: Loại axit nuclêic có chức năng vận chuyển axit amin trong quá trình dịch mã là

- A. ADN.
- B. mARN.
- C. tARN.
- D. rARN.

Câu 5: Trình tự nuclêôtit đặc biệt của một opêron để enzym ARN-polimeraza bám vào khởi động quá trình phiên mã được gọi là

- A. gen điều hòa.
- B. vùng vận hành.
- C. vùng mã hoá.
- D. vùng khởi động.

Câu 6: Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cơ chế tự nhân đôi của ADN là :

- A. A liên kết U ; G liên kết X.
- B. A liên kết X ; G liên kết T.
- C. A liên kết T ; G liên kết X.
- D. A liên kết U ; T liên kết A ; G liên kết X ; X liên kết G.

Câu 7: Vi khuẩn tía không chứa lưu huỳnh dinh dưỡng theo kiểu

- A. hoá dị dưỡng.
- B. quang tự dưỡng.
- C. hoá tự dưỡng.
- D. quang dị dưỡng.

Câu 8: Các nguyên tố đại lượng cần cho mọi loài cây gồm:

- A. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mn.
- B. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Si
- C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Na.
- D. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.

Câu 9: Trong bảng mã di truyền axit amin metiônin và triptôphan được mã hóa bởi bộ ba

- A. 3'GUA5'; 3'GGU5'.
- B. 5'AGU3'; 5'UGG3'.
- C. 3'AUG5'; 3'UGG5'.
- D. 5'UAA3'; 5'AUG3'

Câu 10: Hầu hết các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ, điều này biểu hiện đặc điểm gì của mã di truyền?

- A. Mã di truyền có tính đặc hiệu.
- B. Mã di truyền có tính phổ biến.
- C. Mã di truyền có tính liên tục
- D. Mã di truyền có tính thoái hóa.

Câu 11: Các mạch đơn mới được tổng hợp trong quá trình nhân đôi ADN hình thành theo chiều

- A. cùng chiều với mạch khuôn.
- B. 3' đến 5'.
- C. 5' đến 3'.
- D. cùng chiều tháo xoắn của ADN.

Câu 12: Dưới đây là một phần trình tự nuclêôtit của mARN được phiên mã từ đoạn mạch trên ADN .
5'... AUGXAUGXXUUAUUX ...3'

Vậy trình tự nuclêôtit của một đoạn mạch gốc của gen là:

- A. 3'... AUGXAUGXXUUAUUX ...5'
- B. 3'... ATGXATGXTTATTX ...5'
- C. 3'... TAX GTA XGG AAT AAG ...5'.
- D. 5'... ATGXATGXTTATTX ...3'

Câu 13: Hoocmôn ra hoa được hình thành từ bộ phận nào của cây?

- A. Rễ, thân
- B. Rễ
- C. Lá
- D. Thân

Câu 14: Ở sinh vật nhân sơ axit amin mở đầu cho việc tổng hợp chuỗi pôlipeptit là

- A. foocmin metiônin
- B. metiônin
- C. pheninalanin
- D. glutamin

Câu 15: Loại mô phân sinh chỉ có ở cây Một lá mầm là

- A. Mô phân sinh lóng
- B. Mô phân sinh bên
- C. Mô phân sinh đỉnh thân
- D. Mô phân sinh đỉnh rễ

Câu 16: Ở người, loại tế bào có lưới nội chất hạt phát triển mạnh nhất là

- A. biểu bì da.
- B. hồng cầu.
- C. bạch cầu.
- D. cơ.

Câu 17: Nội dung chủ yếu của định luật phân ly độc lập là

A. “Khi bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì F_2 có sự phân tính theo tỉ lệ 9:3:3:1.”

B. “Các cặp nhân tố di truyền(cặp alen) phân ly độc lập với nhau trong phát sinh giao tử”.

C. “Khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì xác suất xuất hiện mỗi kiểu hình ở F_2 bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó”.

D. “Khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về nhiều cặp tính trạng tương phản thì F_2 mỗi cặp tính trạng xét riêng rẽ đều phân ly theo kiểu hình 3:1”.

Câu 18: Khi nhuộm bằng thuốc nhuộm Gram, vi khuẩn Gram dương có màu

A. tím.

B. đỏ.

C. vàng

D. xanh.

Câu 19: Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

A. mã di truyền

B. codon.

C. anticodon.

D. gen.

Câu 20: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính

A. 700nm.

B. 30nm.

C. 300nm.

D. 11nm.

Câu 21: Khi nói về hoạt động của opêron Lac phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Trong một opêron Lac, các gen cấu trúc Z, Y, A có số lần nhân đôi và phiên mã bằng nhau.

B. Gen điều hòa và các gen cấu trúc Z, Y, A có số lần nhân đôi bằng nhau.

C. Đường lactôzơ làm bất hoạt prôtêin ức chế bằng cách một số phân tử đường bám vào prôtêin ức chế làm cho cấu trúc không gian của prôtêin ức chế bị thay đổi.

D. Trong một opêron Lac, các gen cấu trúc Z, Y, A có số lần nhân đôi và phiên mã khác nhau

Câu 22: Tìm số phát biểu đúng:

(1) Loài muỗi được tạo ra nhờ đột biến đảo đoạn

(2) Chuyển đoạn nhiễm sắc thể số 21 sang nhiễm sắc thể số 9 gây bệnh Ung thư máu ác tính

(3) Lặp đoạn làm cho các gen alen trên cùng một NST

(4) Đột biến mất đoạn làm mất cân bằng trong hệ gen

(5)Đảo đoạn giữ vững mức độ hoạt động của gen

A. 5

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 23: Tìm câu không đúng :

A. Gỗ lõi gồm các tế bào mạch gỗ thứ cấp già

B. Manh Tràng rất phát triển ở thú ăn thực vật có dạ dày đơn

C. Ở người pH của máu bằng khoảng 7,35-7,45

D. phổi của chim được cấu tạo bởi rất nhiều phế nang

Câu 24: Loại đột biến nhiễm sắc thể nào dưới đây được sử dụng để xác định vị trí gen trên nhiễm sắc thể?

A. Dị bội (lệch bội) và Mất đoạn

B. Dị đa bội.

C. Mất đoạn

D. Chuyển đoạn

Câu 25: Quá trình tự nhân đôi của ADN có các đặc điểm:

1. ở sinh vật nhân thực qua một lần nhân đôi tạo ra hai ADN con có chiều dài bằng ADN mẹ.

2. Ở sinh vật nhân thực enzym nối ligaza thực hiện trên cả hai mạch mới

3. Quá trình tự nhân đôi là cơ sở dẫn tới hiện tượng nhân bản gen trong ống nghiệm

4. ở sinh vật nhân thực có nhiều đơn vị tái bản trong mỗi đơn vị lại có nhiều điểm sao chép

5. Trong quá trình nhân đôi ADN, trên một chạc sao chép, một mạch được tổng hợp liên tục, một mạch được tổng hợp gián đoạn.

Số Phương án đúng là:

A. 2

B. 3

C. 5

D. 4

Câu 26: Một loài thực vật lưỡng bội có 4 nhóm gen liên kết. Giả sử có 8 thể đột biến kí hiệu từ (1) đến (8) mà số NST ở trạng thái chưa nhân đôi có trong mỗi tế bào sinh dưỡng của mỗi thể đột biến là:

(1) 8 NST (2) 12 NST (3) 16 NST (4) 5 NST (5) 20 NST (6) 28 NST (7) 32 NST

(8) 24 NST Trong 8 thể đột biến trên có bao nhiêu thể đột biến là đa bội chẵn?

A. 4

B. 5

C. 3

D. 2

Câu 27: Khi cho các cá thể F_2 có kiểu hình giống F_1 tự thụ bắt buộc. Mendel đã thu được thế hệ F_3 có kiểu hình:

A. 100% đồng tính. B. 1/3 cho F_3 đồng tính ,2/3 cho F_3 phân tính 3:1.

C. 100% phân tính. D. 2/3 cho F_3 đồng tính ,1/3 cho F_3 phân tính 3:1.



Câu 28: Khi nói về cơ chế di truyền ở sinh vật nhân thực, trong điều kiện không có đột biến xảy ra, phát biểu nào sau đây là không đúng?

A. Trong dịch mã, sự kết cặp các nucleotit theo nguyên tắc bổ sung xảy ra ở tất cả các nucleotit trên phân tử ARN.

B. Trong phiên mã, sự kết cặp các nucleotit theo nguyên tắc bổ sung xảy ra ở tất cả các nucleotit trên mạch gốc ở vùng mã hóa của gen.

C. Sự nhân đôi ADN xảy ra ở nhiều điểm trên phân tử ADN tạo ra nhiều đơn vị tái bản.

D. Trong tái bản ADN, sự kết cặp các nucleotit theo nguyên tắc bổ sung xảy ra ở tất cả các nucleotit trên mỗi mạch đơn.

Câu 29: Trong pha sáng của quá trình quang hợp, ATP và NADPH được trực tiếp tạo ra từ hoạt động nào sau đây?

A. Hấp thụ năng lượng của nước

B. Hoạt động của chuỗi truyền điện tử trong quang hợp

C. Quang phân li nước.

D. Diệp lục hấp thụ ánh sáng trở thành trạng thái kích động

Câu 30: Một loài thực vật có $2n = 14$. Khi quan sát tế bào của một số cá thể trong quần thể thu được kết quả sau:

Cá thể	Cặp nhiễm sắc thể						
	Cặp 1	Cặp 2	Cặp 3	Cặp 4	Cặp 5	Cặp 6	Cặp 7
Cá thể 1	2	2	3	3	2	2	2
Cá thể 2	1	2	2	2	2	2	2
Cá thể 3	2	2	2	2	2	2	2
Cá thể 4	3	3	3	3	3	3	3

Trong các phát biểu sau số nhận định đúng?

(1) Cá thể 1: là thể ba kép ($2n+1+1$) vì có 2 cặp đều thừa 1 NST.

(2) Cá thể 2: là thể một ($2n - 1$) vì có 1 cặp thiếu 1 NST.

(3) Cá thể 3: là thể lưỡng bội bình thường ($2n$)

(4) Cá thể 4: là thể tam bội ($3n$)

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 31: Giả sử Một loài thực vật giao phối ngẫu nhiên có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 10$. Xét 5 cặp gen A, a; B, b; D, D; E, E; G, g; nằm trên 5 cặp nhiễm sắc thể, mỗi gen quy định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Giả sử do đột biến, trong loài đã xuất hiện các dạng thể ba tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể và các thể ba này đều có sức sống và khả năng sinh sản. Cho biết không xảy ra các dạng đột biến khác. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở loài này có tối đa 189 loại kiểu gen.

II. Ở loài này, các cây mang kiểu hình trội về cả 5 tính trạng có tối đa 60 loại kiểu gen.

III. Ở loài này, các thể ba có tối đa 162 loại kiểu gen.

IV. Ở loài này, các cây mang kiểu hình lặn về 2 trong 5 tính trạng có tối đa 27 loại kiểu gen.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1

Câu 32: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Cặp nhiễm sắc thể số 2 bị đột biến mất đoạn ở một chiếc; cặp nhiễm sắc thể số 3 bị đột biến đảo đoạn ở một chiếc; cặp nhiễm sắc thể số 4 bị đột biến chuyển đoạn ở một chiếc; cặp nhiễm sắc thể còn lại bình thường. Trong tổng số giao tử được sinh ra, giao tử chứa một đột biến mất đoạn và một đột biến đảo đoạn chiếm tỉ lệ là

A. 3/4.

B. 1/4.

C. 1/2.

D. 1/8.

Câu 33: Cho phép lai P: AaBbDdEEff x AaBbDdEeff. Các cặp alen phân li độc lập trong quá trình phát sinh giao tử, không phát sinh đột biến mới. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen mang 3 alen trội ở thế hệ con (F_1) là:

A. 30/256

B. 28/256

C. 21/256

D. 27/64

Câu 34: Qua trình giảm phân bình thường của một cây lưỡng bội (cây B), xảy ra trao đổi chéo tại một điểm trên cặp NST số 2 và số 3 đã tạo ra tối đa 512 loại giao tử. Quan sát quá trình phân bào của một tế bào (tế bào M) của một cây (cây A) cùng loài với cây B, người ta phát hiện trong tế bào M có 16 NST đơn chia thành 2 nhóm đều nhau, mỗi nhóm đang phân li về một cực của tế bào. Cho biết không phát sinh

đột biến mới và quá trình phân bào của tế bào M diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây **đúng**?

- (1) Cây B có bộ NST $2n = 16$.
- (2) Tế bào M có thể đang ở kì sau của quá trình giảm phân II
- (3) Khi quá trình phân bào của tế bào M kết thúc, tạo ra tế bào con có bộ NST lệch bội $(2n+1)$.
- (4) Cây A có thể là thể một nhiễm

A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

Câu 35: Ở một loài sinh vật, xét một locut gồm 2 alen A và a, trong đó alen A là một đoạn ADN dài 306nm và có 2338 liên kết hiđrô, alen a là sản phẩm đột biến từ alen A. Một tế bào xoma chứa cặp alen Aa tiến hành nguyên phân liên tiếp 3 lần, số nucleotit cần thiết cho quá trình tái bản của các alen là 5061A và 7532G.

Cho kết luận sau:

- (1) Gen A có chiều dài lớn hơn gen a
- (2) Gen A có $G = X = 538$; $A = T = 362$.
- (3) Gen a có $A = T = 361$; $G = X = 539$
- (4) Đây là dạng đột biến thay thế một cặp A – T bằng một cặp G – X

Số kết luận đúng là

A.1 B.3 C.4 D.2

Câu 36: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Cho 3 cây thân thấp, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F₁. Biết rằng không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, trong các trường hợp về tỉ lệ kiểu hình sau đây, có tối đa bao nhiêu trường hợp phù hợp với tỉ lệ kiểu hình của F₁?

- (1) 3 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.
- (2) 5 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.
- (3) 100% cây thân thấp, hoa đỏ.
- (4) 11 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.
- (5) 7 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.
- (6) 9 cây thân thấp, hoa đỏ : 1 cây thân thấp, hoa vàng.

A. 6. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 37: Một cây dị hợp tử về 5 cặp gen, mỗi gen quy định một tính trạng, các gen đều trội hoàn toàn, phân li độc lập. Khi cây trên tự thụ phấn Xác định tỉ lệ đời con F₁ có kiểu gen chứa 3 cặp đồng hợp trội, 2 cặp dị hợp.

A. 3,125% B. 6,25% C. 3,90625% D. 18,75%

Câu 38: Bệnh pheninketo niệu do một gen lặn nằm trên NST thường được di truyền theo quy luật Mendel. một người đàn ông có cô em gái bị bệnh, lấy người vợ có anh trai bị bệnh. Biết ngoài em chồng và anh vợ bị bệnh ra, cả 2 bên vợ và chồng không còn ai khác bị bệnh. Tính xác suất để cặp vợ chồng này sinh 2 người con bình thường

A. 64/81 B. 1/36 C. 29/36 D. 9/16

Câu 39: Ở một loài thực vật lưỡng bội, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; Gen B qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b qui định hoa trắng. Cho cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng được hợp tử F₁. Sử dụng consixin tác động lên hợp tử F₁ để gây đột biến tứ bội hóa. Các hợp tử đột biến phát triển thành cây tứ bội và cho các cây đột biến này giao phấn với nhau thu được F₂. Cho rằng cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội. Cho các phát biểu sau:

1. Theo lí thuyết, ở đời con loại kiểu gen AaaaBBbb ở F₂ có tỉ lệ 1/9
 2. Tỷ lệ phân ly kiểu hình ở F₂ : 1225:35:35:1
 3. Số kiểu gen ở F₂ = 25,
 4. số kiểu hình ở F₂ = 4
 5. cho Phép lai P: AA × aa, thu được các hợp tử F₁. Sử dụng consixin tác động lên các hợp tử F₁, sau đó cho phát triển thành các cây F₁. Cho các cây F₁ tứ bội tự thụ phấn, thu được F₂. Cho tất cả các cây F₂ giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₃ Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F₃ là: 77 cây cao: 4 cây thấp
- Số phát biểu đúng :

A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Câu 40: Một cá thể ở một loài động vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 12$. Khi quan sát quá trình giảm phân của 2000 tế bào sinh tinh, người ta thấy 80 tế bào có cặp nhiễm sắc thể số 1 không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác trong giảm phân diễn ra bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Theo lí thuyết, trong tổng số giao tử được tạo thành từ quá trình trên thì số giao tử có 5 nhiễm sắc thể chiếm tỉ lệ

A. 0,25%.

B. 0,5%.

C. 1%.

D. 2%.

ĐÁP ÁN

câu	MD153
1	C
2	B
3	A
4	C
5	D
6	C
7	D
8	D
9	A
10	B
11	C
12	C
13	C
14	A
15	A
16	C
17	B
18	A
19	D
20	D
21	D
22	D
23	D
24	A
25	B
26	C
27	B
28	A
29	B
30	A
31	B
32	D
33	B
34	B
35	D

36	C
37	C
38	C
39	C
40	D

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Khi nghiên cứu lịch sử phát triển của sinh giới, bằng chứng trực tiếp dùng để xác định loài xuất hiện trước, loài xuất hiện sau là

- A. cơ quan thoái hóa. B. cơ quan tương tự. C. cơ quan tương đồng. D. hóa thạch.

Câu 2: Theo quan niệm của Đacuyn, nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa là

- A. biến dị cá thể. B. đột biến số lượng nhiễm sắc thể.
C. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. D. đột biến gen.

Câu 3: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hình thành loài bằng cách li địa lí có thể có sự tham gia của các yếu tố ngẫu nhiên.
B. Quá trình hình thành loài mới chỉ diễn ra trong cùng khu vực địa lí.
C. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái là con đường hình thành loài nhanh nhất.
D. Hình thành loài mới bằng cơ chế lai xa và đa bội hoá chỉ diễn ra ở động vật.

Câu 4: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, đặc điểm sinh vật điển hình kỉ Tam Điệp là

- A. Dương xỉ phát triển mạnh, thực vật có hạt xuất hiện, lưỡng cư ngự trị, phát sinh bò sát.
B. Cây hạt trần ngự trị, phân hóa bò sát cổ, cá xương phát triển, phát sinh thú và chim.
C. Cây hạt trần ngự trị, bò sát cổ ngự trị, phân hóa chim.
D. Phân hóa cá xương, phát sinh lưỡng cư và côn trùng.

Câu 5: Một nhiễm sắc thể (NST) có trình tự các gen như sau ABCDEFG•HI. Do rối loạn trong giảm phân đã tạo ra 1 giao tử có trình tự các gen trên NST là ABCDEH•GFI. Có thể kết luận, trong giảm phân đã xảy ra đột biến

- A. đảo đoạn nhưng không làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.
B. chuyển đoạn trên NST và làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.
C. đảo đoạn chứa tâm động và làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.
D. chuyển đoạn trên NST nhưng không làm thay đổi hình dạng NST.

Câu 6: Cây hấp thụ nitơ dạng

- A. N_2^+ và NO_3^- . B. N_2^+ và NH_3^+ . C. NH_4^+ và NO_3^- . D. NH_4^+ và NO_3^+ .

Câu 7: Nơi là

- A. khu vực sinh sống của sinh vật
B. nơi cư trú của loài
C. khoảng không gian sinh thái
D. nơi có đầy đủ các yếu tố thuận lợi cho sự tồn tại của sinh vật

Câu 8: Người, alen A quy định da bình thường, alen đột biến a quy định da bạch tạng, các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Trong 1 gia đình bố mẹ đều bình thường sinh con trai bị bạch tạng. Biện mọi người khác trong gia đình bình thường, quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Kiểu gen của bố mẹ là

- A. Aa x Aa. B. AA x AA. C. X^AX^a x X^AY . D. Aa x AA.

Câu 9: Theo quan niệm hiện đại, trong quá trình phát sinh loài người, các nhân tố sinh học đóng vai trò chủ đạo trong giai đoạn

- A. Người vượn hóa thạch và người cổ. B. Người hiện đại.
C. Người vượn hóa thạch và người hiện đại. D. Người cổ và người hiện đại.

Câu 10: B dài 221 nm và có 1669 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Từ một tế bào chứa cặp gen Bb qua hai lần nguyên phân bình thường, môi trường nội bào đã cung cấp cho quá trình nhân đôi của cặp gen này 1689 nucleotit loại timin và 2211 nucleotit loại xitôzin. Dạng đột biến đã xảy ra với alen B là

- A. mất một cặp A-T. B. thay thế một cặp A-T bằng một cặp G-X.
C. thay thế một cặp G-X bằng một cặp A-T. D. mất một cặp G-X.

Câu 11: Một trong những đặc điểm của thú người là

- A. phát sinh trong quá trình sinh sản hữu tính.
B. có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.



- C. xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.
D. di truyền được cho đời sau, là nguyên liệu của tiến hóa.

Câu 12: Giả sử một quần thể động vật có 200 cá thể. Trong đó 60 cá thể có kiểu gen AA; 40 cá thể có kiểu gen Aa; 100 cá thể có kiểu gen aa, tần số của alen A trong quần thể trên là

- A. 0,2. B. 0,4. C. 0,5. D. 0,3.

Câu 13: Cho các thành phần: 1. mARN của gen cấu trúc; 2. Các loại nucleôtit A, U, G, X; 3. Enzim ARN pôlimeraza; 4. Enzim ADN ligaza; 5. Enzim ADN pôlimeraza. Các thành phần tham gia vào quá trình phiên mã các gen cấu trúc của operon Lac *E.coli* là

- A. 3, 5. B. 2, 3. C. 2, 3, 4. D. 1, 2, 3.

Câu 14: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac *E. coli*, khi môi trường không có lactôzơ thì prôtêin ức chế liên kết với vùng khởi động của operon bằng cách

- A. liên kết vào vùng mã hóa. B. liên kết vào gen điều hòa.
C. liên kết vào vùng vận hành. D. liên kết vào vùng khởi động.

Câu 15: Ở sinh vật nhân thực, vùng đầu mút của nhiễm sắc thể

- A. là những điểm mà tại đó phân tử ADN bắt đầu được nhân đôi.
B. là vị trí duy nhất có thể xảy ra trao đổi chéo trong giảm phân.
C. có tác dụng bảo vệ các nhiễm sắc thể cũng như làm cho các nhiễm sắc thể không dính vào nhau.
D. là vị trí liên kết với thoi phân bào giúp nhiễm sắc thể di chuyển về hai cực của tế bào.

Câu 16: Một alen nào đó dù là có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể và một alen có hại cũng có thể trở nên phổ biến trong quần thể là do tác động của

- A. chọn lọc tự nhiên. B. đột biến.
C. các yếu tố ngẫu nhiên. D. giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 17: Khoảng thuận lợi là khoảng của các nhân tố sinh thái

- A. đó sinh vật sinh trưởng, phát triển tốt nhất
B. mức phù hợp nhất đảm bảo cho sinh vật thực hiện các chức năng sống tốt nhất
C. giúp sinh vật chống chịu tốt nhất với môi trường
D. đó sinh vật sinh sản tốt nhất

Câu 18: Ngô, tính trạng kích thước về chiều cao của thân do 3 gen quy định, mỗi gen có 2 alen. Mỗi alen lặn làm cây cao thêm 10 cm, chiều cao cây thấp nhất 80 cm. Chiều cao của cây cao nhất là

- A. 100 cm. B. 140 cm.
C. 120 cm. D. 110 cm.

Câu 19: Cho các thông tin về vai trò của các nhân tố tiến hóa như sau:

1. Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.
2. Làm phát sinh các biến dị di truyền của quần thể, cung cấp nguồn nguyên liệu chủ yếu cho quá trình tiến hóa.
3. Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó ra khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi.
4. Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
5. Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm.

Các thông tin nói về vai trò của đột biến gen là:

- A. 1, 4. B. 3, 4. C. 1, 3. D. 2, 5.

Câu 20: Một quần thể thực vật có cấu trúc di truyền thế hệ đầu là: 0,2 BB: 0,8 Bb, nòi cho tự thụ phấn liên tiếp qua 3 thế hệ thì thành phần kiểu gen của quần thể thế hệ F₃ là

- A. 10% BB : 70% Bb : 30% bb. B. 55% BB : 10% Bb : 35% bb.
C. 80% BB : 20% Bb. D. 43,75% BB : 12,5% Bb : 43,75% bb.

Câu 21: Người, gen qui định nhóm máu ABO gồm 3 alen I^A, I^B, I^O nằm trên NST thường. Trong đó alen I^A, I^B là đồng trội so với alen I^O. Xét một quần thể người cân bằng di truyền có tần số các alen I^A = 0,5; I^B = 0,3; I^O = 0,2. Một cặp vợ chồng trong quần thể này đều có nhóm máu B. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con trai đầu lòng có nhóm máu O là:

- A. 2/49. B. 1/4. C. 2/98. D. 47/98.

Câu 22: Ở một loài động vật ngẫu phối, biến alen A qui định lông dài trội hoàn toàn so với alen a qui định lông ngắn. Cho một số quần thể của loài trên có cấu trúc di truyền như sau:

- (1). Quần thể có 100% các cá thể có kiểu hình lông dài.



(2). Quần thể có 100% các cá thể có kiểu hình lông ngắn.

(3). Quần thể có thành phần kiểu gen: 0,49AA : 0,42Aa: 0,09aa.

(4). Quần thể có thành phần kiểu gen: 0,4AA : 0,4Aa: 0,2aa.

Trong các quần thể trên, có mấy quần thể chắc chắn đạt trạng thái cân bằng di truyền?

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 23: Mạch mã gốc của một gen cấu trúc có trình tự nuclêôtit như sau:

3'...TAX XAX GGT XXA TXA...5'. Khi gen này được phiên mã thì đoạn mARN sơ khai tương ứng sinh ra có trình tự ribonucleôtit là

A. 5'... AAA UAX XAX GGU XXA ... 3'.

B. 5'... AUG GAX XGU GGU AUU...3'.

C. 5'... AUG AXU AXX UGG XAX ... 3'.

D. 5'... AUG GUG XXA GGU AGU...3'.

Câu 24: một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng. Cho cây thân cao, quả đỏ giao phấn với cây thân cao, quả đỏ (P) thu được F_1 có 4 kiểu hình. Trong đó, số cây có kiểu hình thân thấp, quả vàng chiếm tỉ lệ 1%. Biết rằng không xảy ra đột biến. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình thân cao, quả đỏ có kiểu gen đồng hợp tử về cả hai cặp gen nói trên ở F_1 là

A. 66%.

B. 59%.

C. 1%.

D. 51%.

Câu 25: Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là

A. ưu thế lai.

B. thoái hóa giống.

C. siêu trội.

D. bất thụ.

Câu 26: Khi nuôi cấy hạt phấn hay noãn chưa thụ tinh trong môi trường nhân tạo, kết quả có thể mọc thành

A. cây trồng đa bội hóa để có dạng hữu thụ.

B. các dòng tế bào đơn bội.

C. các giống cây trồng thuần chủng.

D. cây trồng mới do đột biến nhiễm sắc thể.

Câu 27: Sự lưu thông khí trong các ống khí của chim được thực hiện nhờ sự

A. co giãn của túi khí

B. di chuyển của chân

C. vận động của cổ

D. vận động của đầu

Câu 28: cà chua, alen B quy định thân cao là trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp. Cho cây tứ bội có kiểu gen BBBb tự thụ phấn thu được F_1 . Trong số cây thân cao ở F_1 , tỉ lệ cây F_1 tự thụ phấn cho đời con toàn cây thân cao thuần chủng là bao nhiêu? Biết quá trình giảm phân bình thường, cây 4n tạo giao tử 2n đều có khả năng thụ tinh và không xảy ra đột biến.

A. 12,75%.

B. 75%.

C. 50%.

D. 25%.

Câu 29: một loài thực vật giao phấn, các hạt phấn của quần thể 1 theo gió bay sang quần thể 2 và thụ phấn cho các cây của quần thể 2. Đây là một ví dụ về

A. biến động di truyền.

B. di - nhập gen.

C. giao phối không ngẫu nhiên.

D. thoái hoá giống.

Câu 30: Trong nhóm vượn người ngày nay, loài có quan hệ gần gũi nhất với người là

A. gôrila.

B. vượn.

C. tinh tinh.

D. đười ươi.

Câu 31: một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do 2 cặp gen không alen quy định. Lai hai cây có kiểu hình khác nhau thu được F_1 . Cho các cây F_1 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F_2 gồm 56,25% cây hoa trắng và 43,75% cây hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, trong tổng số cây thu được ở F_2 , số cây hoa đỏ mang alen trội chiếm tỉ lệ

A. 25%.

B. 18,55%.

C. 12,5%.

D. 37,5%.

Câu 32: Điều không đúng với sự tiêu hóa thức ăn trong các bộ phận của ống tiêu hóa người là

A. ruột già có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

B. dạ dày có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

C. miệng có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

D. ruột non có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

Câu 33: đậu Hà Lan, alen A (hoa mọc trực) trội hoàn toàn so với alen a (hoa mọc đỉnh), alen B (màu đỏ) trội hoàn toàn so với alen b (màu trắng). Lai 2 cơ thể thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản thu được F_1 100% hoa mọc trực, màu đỏ. Cho F_1 giao phấn với nhau thu được F_2 . Theo lý thuyết, trong số các cây thu được ở F_2 , số cây dị hợp một cặp gen chiếm tỉ lệ là bao nhiêu? Biết các gen phân li độc lập, giảm phân bình thường, không có đột biến xảy ra.

A. 56,25%.

B. 6,25%.

C. 50%.

D. 31,25%.

Câu 34: Sản phẩm của pha sáng gồm:



- A. ATP, NADPH VÀ O₂.
C. ATP, NADP⁺ VÀ O₂.

- B. ATP, NADPH VÀ CO₂.
D. ATP, NADPH.

Câu 35: Một đoạn mạch mã gốc của gen có trình tự các nucleôtit như sau: 3'... AAATTGAGX...5'

Biết quá trình phiên mã bình thường, trình tự các nucleôtit của đoạn mRNA tương ứng là

- A. 5'...TTTAAXTXG...3'.
B. 3'...UUUAAXUXG...5'.
C. 5'...TTTAAXTGG...3'.
D. 3'...GXUXAAUUU...5'.

Câu 36: Một nhóm tế bào sinh tinh có kiểu gen AaDdEe giảm phân hình thành giao tử bình thường, theo lý thuyết số loại giao tử tối đa tạo ra từ cơ thể này là

- A. 6. B. 16. C. 4 D. 8.

Câu 37: Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái thì chúng thường có vùng phân bố

- A. hạn chế B. rộng C. vừa phải D. hẹp

Câu 38: Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản (chạc chữ Y) có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

- A. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.
B. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn có chiều 3' → 5'.
C. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.
D. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn có chiều 5' → 3'.

Câu 39: Trong điều kiện phòng thí nghiệm, người ta sử dụng 3 loại nucleôtit để tổng hợp một phân tử mRNA nhân tạo. Để phân tử mRNA sau tổng hợp có thể thực hiện dịch mã tổng hợp chuỗi polipeptit. Ba loại nucleôtit được sử dụng là

- A. U, A, X. B. A, G, X. C. U, G, X. D. G, A, U.

Câu 40: Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$, số nhóm gen liên kết của loài là

- A. 2. B. 14. C. 7. D. 28.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Mã đề	Câu hỏi	Đáp án
132	1	D
132	2	A
132	3	A
132	4	B
132	5	C
132	6	C
132	7	B
132	8	A
132	9	A
132	10	C
132	11	C
132	12	B
132	13	B
132	14	C
132	15	C
132	16	C
132	17	B
132	18	B



132	19	D
132	20	B
132	21	A
132	22	D
132	23	D
132	24	C
132	25	A
132	26	B
132	27	A
132	28	D
132	29	B
132	30	C
132	31	D
132	32	A
132	33	C
132	34	A
132	35	D
132	36	D
132	37	B
132	38	A
132	39	D
132	40	C

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>



Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian giao đề).

Số câu của đề thi: 40 câu - Số trang: 06 trang.

Mã đề thi 132

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

H ,đênăhĩsinh:.....đĩbáođanh:ă.....

Câu 81: Đối lập với nghiên cứu di truyền của Mendel ở

- A.** Ruồi giấm. **B.** Cỏ chua. **C.** Đậu Hô Lan. **D.** Chou chũn.

Câu 82: Hiện tại ở ngã con đường có bán Engasubi, phẩm chất là sự cách nghĩ khác hẳn Engasinh và ở ngã 4 phát triển về tất cả 5 hướng với 5 bậc 5 màu là 5

- A. Bể lọc.** **B. Thoái hóa giống.** **C. h uấ h ại.** **D. Siêu ửi.**

Câu 83: Sự nhonăđôiă củaă ADNă Ƴraăv Oăkhiăv?

- A.** Kìgìũr. **B.** Kìđrụnggìan. **C.** Kìđcũi. **D.** Kìđđũ.

Câu 84: động vật có vú ở Cựu thế giới đã gặp phải những thách thức gì?

- A.** Conăciă $\overline{XX}$,ăconăđurcă $\overline{XO}$. **B.** Conăciă $\overline{XO}$,ăconăđurcă $\overline{XY}$.
C. Conăciă $\overline{OX}$,ăconăđurcă $\overline{XY}$. **D.** Conăciă $\overline{XY}$,ăconăđurcă $\overline{XX}$.

[illegible]

- A.** 75%–25%. **B.** 0,75%–0,25%. **C.** 0,5%–0,5%. **D.** 50%,–25%.

Câu 86: Các cây hoa có màu sắc tươi sáng và có cùng một kiểu dáng như hoa có màu trắng biểu hiện ở các tầng trung gian khác nhau giữa màu đỏ và màu trắng thuộc ở:

- A.** Chế độ ánh sáng. **B.** Hàm lượng phonon.
- C.** Nhiệt độ môi trường. **D.** Độ lệch của lõi.

Câu 87: Trong quá trình chuyển gen, để nhận được các chủng vi khuẩn E.coli và chúng:

- A.** Có 3 ô cấ đặ c sinh hă t nhă nh. **B.** Có 3 ô cấ đặ c hă hế đ nhă t nh.
- C.** Thích ă ng hă c ă o ă vớ i ă m ô i ă r ă ng. **D.** Dễ ă phă t ă sinh hă i nhă t.

Câu 88: Chấ hế m ang k iêu ã g nă A a B b D d e ă k h i ą ĩ Ǧ m ă p h o n đ i n h h ầ Ề n g ả o h ỗ ố ỉ o Ụ ậ g i a o ẫ ẫ O

- A. 8.** **B. 32.** **C. 4.** **D. 16.**

Câu 89: ăcắcđồsinhvậtlớngặibội,kổảnhómặgenđiềnk.Jả ẳnỗidồCầẳgkổ:

- A.** Tính hàng của đồ C.
B. NST trong bộ nhiễm sắc thể của đồ C.
C. NST trong bộ nhiễm sắc thể của đồ C.
D. Giao tử của đồ C.

Câu 90: Theo ã Jacô và Cãmônô, á cá chõ nhấ p hĩa bũ i của ã pẽronã Lac gồ m:

- B.** GenđiềuđiềuhồƠảnhómặngặnbủlầruố,ẩvùngấvậnhồỒhắ(O).

A. 1/16.

B. 1/32.

C. 9/64.

D. 1/64.

Câu 104: Theo dữ liệu của Vanbec có bao nhiêu aquaphor sinh vật tăng gấp đôi sau 4 giờ? $\frac{1}{2}$ giờ là thời gian bán rã của aquaphor?

(1) 5A và 5a. ~~đúng~~

(2) 64A và 32A và 4a. ~~đúng~~

(3) 2A và 6A và 2a. ~~đúng~~

(4) 8A và 2a. ~~đúng~~

(5) 100% A. ~~đúng~~

(6) 100% Aa.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 105: Khi nói về quá trình dịch mã, các phát biểu nào sau đây đúng?

(1) Dịch mã là quá trình tổng hợp protein, quá trình này xảy ra trong nhân của tế bào nhân thực.

(2) Quá trình dịch mã có thể chia thành 2 giai đoạn: khởi đầu và kéo dài. Quá trình khởi đầu bắt đầu bằng việc gắn ribosome vào mRNA.

(3) Trong quá trình dịch mã, chuỗi ribonucleotit mã hóa mRNA được đọc theo chiều 3' → 5'.

(4) Có sự tham gia trực tiếp của ADN, mRNA, tRNA, rRNA.

A. (2), (3).

B. (1), (3).

C. (2), (4).

D. (1), (4).

Câu 106: Những phát biểu nào sau đây đúng về hệ thống gen?

(1) Hệ thống gen là tập hợp tất cả các gen trong một tế bào.

(2) Hệ thống gen là tập hợp tất cả các gen trong một loài.

(3) Hệ thống gen là tập hợp tất cả các gen trong một quần thể.

(4) Hệ thống gen là tập hợp tất cả các gen trong một cá thể.

(5) Hệ thống gen là tập hợp tất cả các gen trong một loài.

(6) Hệ thống gen là tập hợp tất cả các gen trong một cá thể.

A. (1), (2), (3) và (4).

B. (1), (2), (3) và (5).

C. (1), (2) và (3).

D. (1), (2), (3), (5) và (6).

Câu 107: Một loài thực vật, A: thân cao, a: thân thấp; B: quả đỏ, b: quả xanh. Cho cá thể AaBb (hoàn chỉnh gen) lai với F₁ để thu được F₂ có 20% cá thể đực có kiểu gen Aabb. Tỷ lệ đực có kiểu gen Aabb trong F₂ là?

A. 16%.

B. 32%.

C. 24%.

D. 51%.

Câu 108: Cho biết các căn cứ sau:

(1) Trong quá trình dịch mã, các ribosome di chuyển dọc theo mRNA theo chiều 5' → 3'.

(2) Theo dõi, ghi nhận sự biến đổi của axit amin trong quá trình dịch mã.

(3) Sử dụng các công cụ để phân tích cấu trúc của các axit amin.

(4) Xác định các axit amin trong quá trình dịch mã.

Để xác định mức độ ảnh hưởng của một axit amin đến quá trình dịch mã, cần phải tiến hành thí nghiệm nào sau đây?

A. (1) → (2) → (3) → (4).

B. (3) → (1) → (2) → (4).

C. (1) → (3) → (2) → (4).

D. (3) → (2) → (1) → (4).

Câu 109: Khi nhân đôi một phân tử ADN, các phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Một phân tử ADN mới được tổng hợp từ các nucleotit tự do.
- (2) Một phân tử ADN mới được tổng hợp từ các nucleotit tự do và các nucleotit của phân tử ADN mẹ.
- (3) Một phân tử ADN mới được tổng hợp từ các nucleotit tự do và các nucleotit của phân tử ADN mẹ.
- (4) Một phân tử ADN mới được tổng hợp từ các nucleotit tự do và các nucleotit của phân tử ADN mẹ.
- (5) Một phân tử ADN mới được tổng hợp từ các nucleotit tự do và các nucleotit của phân tử ADN mẹ.

A. (1), (2) và (3). B. (1), (3) và (5). C. (3), (4) và (5). D. (2), (4) và (5).

Câu 110: Một loài thực vật, gen A nằm trên NST X, gen B nằm trên NST Y. Ngẫu phối hai cá thể, thu được F₁ có 100% cá thể đực mang tính trạng trội. Tỷ lệ phân li kiểu hình là:

Phép lai 1: đực trội × cái lặn → F₁: 75% đực trội, 25% cái lặn.

Phép lai 2: cái trội × đực lặn → F₁: 100% cái trội.

Phép lai 3: cái lặn × đực trội → F₁: 25% đực trội, 25% cái lặn, 25% đực lặn, 25% cái trội.

Tỷ lệ phân li kiểu hình ở đời con là:

- A. V trội × đực lặn → đực trội × đực trội.
B. V trội × đực lặn → đực trội × đực trội.
C. Đ�� × đực lặn → đực trội × đực trội.
D. Đ�� × đực lặn → đực trội × đực trội.

Câu 111: Bệnh bạch tạng do gen lặn quy định. Một cặp vợ chồng bình thường sinh con mắc bệnh. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con mắc bệnh là:

- A. 6,25%. B. 11,11%. C. 25%. D. 15%.

Câu 112: Một loài thực vật, các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể. Các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể. Các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể. Các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể.

- A. Aab, b, aAb, ab. B. AAb, aab, ab. C. Aabb. D. Abb, abb, aAb, ab.

Câu 113: Một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định. Tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định. Tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định. Tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định.

- (1) F₂ có 3 kiểu gen.
- (2) F₂ có 3 kiểu gen và 3 kiểu hình.
- (3) F₂ có 3 kiểu gen và 3 kiểu hình.
- (4) F₁ × F₂ cho 3 kiểu gen.

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 114: Một loài thực vật, các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể. Các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể. Các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể. Các cặp NST có 12 cặp nhiễm sắc thể.

(1) Sau lần ghép ngẫu nhiên, quần thể sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền.

(2) Tần số di truyền của alen lặn khi đạt trạng thái cân bằng di truyền sẽ là 0,36AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1.

(3) Tần số kiểu gen đồng hợp sẽ là 0,32% sau lần ghép ngẫu nhiên.

(4) Tần số alen A là 0,6; a là 0,4 duy trì không đổi ở P và F₂.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 115: Bệnh mù màu là bệnh do gen lặn trên NST X quy định, không có alen lặn ở nữ trên Y. Bệnh bạch tạng là do một gen lặn khác nằm trên NST thường quy định. Một cặp vợ chồng đều không mắc các bệnh trên, ông có 1 con gái bình thường, bà có 1 con trai bị bệnh bạch tạng. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con trai mắc cả 2 bệnh trên là

Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con trai mắc cả 2 bệnh trên là

A. 1/24.

B. 1/8.

C. 1/12.

D. 1/36.

Câu 116: Gen B mã hóa protein nhỏ hơn hoặc lớn hơn nucleotit sau:

- Mạch bổ sung	5' ... ATG ...	AAA ...	GTG ...	XAT ...	XGA ...	GAT ...
- Mạch gốc	3' ... TAX ...	TTT ...	XAX ...	GTA ...	GXT ...	XTA ...
- Số hiệu của nucleotit trên mạch gốc	1		63	64	88	91

Biết rằng axit amin valin có mã di truyền là 5' ... GUA ... 3' và 5' ... GUG ... 3'. Nếu chuỗi polipeptit do gen B quy định có 1 axit amin. Các chuỗi polipeptit nào sau đây có thể được tạo ra từ gen B?

(1) Một chuỗi polipeptit thay thế 1 cặp nucleotit G → A ở vị trí 88 bằng cặp nucleotit A → T ở vị trí 63 sẽ tạo ra một chuỗi polipeptit khác với chuỗi gốc.

(2) Một chuỗi polipeptit thay thế 1 cặp nucleotit A → G ở vị trí 3 ở vị trí 63 sẽ tạo ra một chuỗi polipeptit khác với chuỗi gốc.

(3) Một chuỗi polipeptit thay thế 1 cặp nucleotit A → G ở vị trí 64 sẽ tạo ra một chuỗi polipeptit khác với chuỗi gốc.

(4) Một chuỗi polipeptit thay thế 1 cặp nucleotit A → G ở vị trí 91 sẽ tạo ra một chuỗi polipeptit khác với chuỗi gốc.

A. (3), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (1), (2), (4).

D. (1), (2).

Câu 117: Trong quá trình phiên mã, các loại nucleotit nào sau đây không có mặt trong chuỗi polipeptit được tổng hợp?

A. 75%.

B. 33,3%.

C. 66,7%.

D. 25%.

Câu 118: Ông và bà đều bình thường, họ có 1 con gái bình thường và 1 con trai bị bệnh bạch tạng. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh con trai mắc cả 2 bệnh trên là

A. 27/36.

B. 29/36.

C. 32/26.

D. 64/81.

Câu 119: Cho hai tập hợp $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ và $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$. Tập hợp C là tập con của A và B có bao nhiêu phần tử?

A. 10.

B. 24.

C. 54.

D. 64.

Câu 120: Cho hai tập hợp $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ và $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$. Tập hợp C là tập con của A và B có bao nhiêu phần tử?

A. Các tập con của C có bao nhiêu phần tử?

B. Tập hợp C có bao nhiêu phần tử?

C. Tập hợp C có bao nhiêu phần tử?

D. Tập hợp C có bao nhiêu phần tử?

----- Hết -----

ĐÁP ÁN ăTHI ăTH ăTHPT ăQG ăLi ăNă ăNă ăMă ă Că 2018ăă 2019ăă ăMŌN ăSINH ăHă Că 2ă

Mã đề Câu	132	209	357	485	570	628
81	C	A	B	D	D	A
82	C	B	D	C	D	C
83	B	B	C	A	A	B
84	C	B	B	D	C	D
85	D	A	B	A	D	B
86	D	C	B	D	C	C
87	Aă	Dă	Bă	Bă	Că	Că
88	Aă	Că	Aă	Că	Dă	Că
89	Că	Aă	Că	Bă	Dă	Aă
90	Aă	Că	Dă	Bă	Că	Dă
91	Aă	Aă	Dă	Dă	Aă	Aă
92	Aă	Dă	Bă	Aă	Aă	Bă
93	Dă	Că	Dă	Dă	Bă	Dă
94	Aă	Dă	Aă	Că	Bă	Că
95	Dă	Aă	Că	Bă	Bă	Bă
96	Dă	Aă	Dă	Aă	Dă	Dă
97	Bă	Dă	Dă	Dă	Aă	Dă
98	Aă	Dă	Aă	Bă	Că	Dă
99	Că	Dă	Că	Că	Bă	Dă
100	Dă	Aă	Bă	Dă	Aă	Aă
101	Dă	Bă	Dă	Bă	Că	Dă
102	Bă	Bă	Bă	Că	Că	Că
103	Bă	Dă	Că	Bă	Dă	Că
104	Aă	Aă	Că	Aă	Că	Aă
105	Aă	Că	Bă	Dă	Aă	Bă
106	Dă	Că	Aă	Aă	Dă	Dă
107	Bă	Că	Dă	Că	Bă	Aă
108	Bă	Dă	Aă	Aă	Că	Aă
109	Dă	Bă	Dă	Bă	Dă	Dă
110	Că	Că	Dă	Aă	Bă	Bă
111	Bă	Dă	Că	Dă	Aă	Bă
112	Bă	Bă	Aă	Că	Aă	Aă
113	Aă	Bă	Aă	Că	Dă	Bă
114	Bă	Bă	Că	Aă	Bă	Bă
115	Dă	Că	Că	Bă	Bă	Bă
116	C	Aă	B	Dă	Bă	Că
117	C	Că	A	Aă	Că	Aă
118	B	Bă	A	Că	Aă	Aă
119	C	Dă	Că	Bă	Bă	Că
120	C	Aă	Aă	Că	Aă	Că

Câu 81: Quần thể nào sau đây có sự biến động số lượng cá thể không theo chu kì?

- A. Khi nhiệt độ xuống dưới 8°C số lượng ếch nhái giảm mạnh.
- B. Số lượng cá cơm vùng biển Peru biến động khi có dòng nước nóng chảy qua.
- C. Chim cu gáy xuất hiện nhiều vào mùa hè.
- D. Muỗi xuất hiện nhiều vào mùa mưa.

Câu 82: Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, bầu khí quyển nguyên thủy chưa xuất hiện

- A. H_2 .
- B. CH_4 .
- C. NH_3 .
- D. O_2 .

Câu 83: Một quần thể thực vật (P) tự thụ phấn có thành phần kiểu gen 0,16 AA : 0,48 Aa : 0,36 aa. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen dị hợp của quần thể này ở thế hệ F_2 là

- A. 0,6.
- B. 0,12.
- C. 0,4.
- D. 0,24.

Câu 84: Thành phần nào sau đây **không** thuộc hệ dẫn truyền tim?

- A. Nút xoang nhĩ.
- B. Van nhĩ thất.
- C. Nút nhĩ thất.
- D. Bó His.

Câu 85: Cơ chế di truyền nào sau đây **không** sử dụng nguyên tắc bổ sung?

- A. Nhân đôi ADN.
- B. Phiên mã.
- C. Hoàn thiện mARN.
- D. Dịch mã.

Câu 86: Cho biết alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho kiểu hình hoa đỏ ở đời con chiếm 75%?

- A. $\text{Aa} \times \text{Aa}$.
- B. $\text{Aa} \times \text{aa}$.
- C. $\text{Aa} \times \text{AA}$.
- D. $\text{AA} \times \text{aa}$.

Câu 87: Cặp phép lai nào sau đây là cặp phép lai thuận nghịch?

- A. ♂ $\text{AA} \times$ ♀ AA và ♂ $\text{aa} \times$ ♀ aa .
- B. ♂ $\text{AA} \times$ ♀ aa và ♂ $\text{aa} \times$ ♀ Aa .
- C. ♂ $\text{AA} \times$ ♀ Aa và ♂ $\text{Aa} \times$ ♀ AA .
- D. ♂ $\text{Aa} \times$ ♀ Aa và ♂ $\text{Aa} \times$ ♀ aa .

Câu 88: Ở một loài thực vật, mỗi tính trạng do một gen có 2 alen quy định, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Cho (P) dị hợp tử về 3 cặp gen giao phấn với một cây chưa biết kiểu gen. Biết không xảy ra đột biến, các gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai cho đời con F_1 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1.

- A. 3.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 1.

Câu 89: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây giảm phân hình thành nhiều loại giao tử nhất?

- A. AaBb .
- B. AABb .
- C. Aabb .
- D. aabb .

Câu 90: Chồn đốm phương đông giao phối vào cuối đông, chồn đốm phương tây giao phối vào cuối hè. Đây là hiện tượng cách li

- A. nơi ở.
- B. tập tính.
- C. cơ học.
- D. thời gian.

Câu 91: Trong mối quan hệ mà cả hai loài hợp tác chặt chẽ và cả hai bên đều có lợi là mối quan hệ

- A. cộng sinh.
- B. hợp tác.
- C. hội sinh.
- D. kí sinh.

Câu 92: Đơn phân nào sau đây cấu tạo nên phân tử ADN?

- A. Axit amin.
- B. Ribônuclêôtit.
- C. Nuclêôtit.
- D. Phôspholipit.

Câu 93: Hai loại tế bào cấu tạo mạch gỗ là

- A. quản bào và tế bào kèm.
- B. ống rây và tế bào kèm.
- C. quản bào và mạch ống.
- D. mạch ống và tế bào ống rây.

Câu 94: Ở một loài thực vật, biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có nhiều kiểu gen nhất?

- A. $\text{AA} \times \text{aa}$.
- B. $\text{AA} \times \text{Aa}$.
- C. $\text{Aa} \times \text{aa}$.
- D. $\text{Aa} \times \text{Aa}$.

Câu 95: Phương pháp nào sau đây có thể được ứng dụng để tạo cơ thể có kiểu gen đồng hợp về tất cả các gen?

- A. Gây đột biến gen.
- B. Lai tế bào sinh dưỡng.
- C. Nhân bản vô tính.
- D. Nuôi cấy hạt phấn và noãn chưa thụ tinh.

Câu 96: Ở sinh vật nhân sơ, một phân tử mARN được sao mã từ một gen có chiều dài 102nm. Số nuclêôtit của gen này là

- A. 600. B. 60. C. 30. D. 300.

Câu 97: Xét một phân tử ADN vùng nhân của vi khuẩn *E. Coli* chứa N^{15} . Nuôi cấy vi khuẩn trong môi trường N^{14} , sau 3 thế hệ trong môi trường nuôi cấy có

- A. 2 phân tử ADN có chứa N^{14} . B. 6 phân tử ADN chỉ chứa N^{14} .
C. 2 phân tử ADN chỉ chứa N^{15} . D. 8 phân tử ADN chỉ chứa N^{15} .

Câu 98: Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mật độ cá thể của quần thể là một đặc trưng luôn giữ ổn định.
B. Sự phân bố cá thể của quần thể ảnh hưởng đến khả năng khai thác nguồn sống.
C. Tỷ lệ giới tính ở tất cả các quần thể luôn đảm bảo là 1 : 1.
D. Những cá thể có kích thước nhỏ, sinh sản nhanh thường tăng trưởng theo đường cong S.

Câu 99: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về hô hấp sáng?

- A. Hô hấp sáng xảy ra trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, CO_2 cạn kiệt, O_2 tích lũy nhiều.
B. Hô hấp sáng chủ yếu xảy ra ở thực vật C_4 .
C. Hô hấp sáng làm giảm năng suất cây trồng.
D. Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ O_2 và giải phóng CO_2 ngoài ánh sáng.

Câu 100: Khi nói về diễn thế sinh thái, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong diễn thế nguyên sinh, càng về giai đoạn sau thì số lượng loài và số lượng cá thể mỗi loài đều tăng.

- B. Con người là nguyên nhân chủ yếu bên trong gây ra diễn thế sinh thái.
C. Sự biến đổi của quần xã tương ứng với sự biến đổi điều kiện tự nhiên của môi trường.
D. Kết thúc diễn thế thứ sinh luôn hình thành quần xã ổn định.

Câu 101: Theo quan điểm tiến hóa hiện đại, dạng biến dị nào sau đây **không** được xem là nguồn nguyên liệu cho tiến hóa của quần thể?

- A. Biến dị tổ hợp. B. Biến dị xác định. C. Di nhập gen. D. Đột biến gen.

Câu 102: Khi nói về huyết áp, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Khi tim dẫn tạo huyết áp tâm thu.
B. Khi tim co tạo huyết áp tâm trương.
C. Huyết áp chỉ thay đổi khi lực co tim thay đổi.
D. Huyết áp là áp lực của máu tác dụng lên thành mạch.

Câu 103: Ở một loài thực vật, xét 4 gen A, B, D, E; mỗi gen có 2 alen, quy định một tính trạng; tính trạng trội là trội hoàn toàn. Các gen này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Khi cho cây có kiểu gen AaBbDdEe giao phấn với cây chưa biết kiểu gen, đời con F_1 thu được kiểu hình mang 4 tính trạng trội chiếm tỷ lệ 28,125%. Kiểu gen của cơ thể đem lai có thể là

- A. AaBbddee. B. aaBbDdee. C. AABbDdee. D. AaBbDdEe.

Câu 104: Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp phân tử, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Enzim ARN polymeraza tiếp xúc và tháo xoắn phân tử ADN tại vùng điều hòa.
II. mARN sơ khai có chiều dài bằng chiều dài vùng mã hóa của gen.
III. Enzim ADN polymeraza di chuyển trên mạch khuôn của gen theo chiều 3' – 5'.
IV. Trên phân tử ADN, enzim ligaza chỉ hoạt động trên 1 mạch.
A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 105: Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về mối quan hệ giữa vật ăn thịt – con mồi và vật kí sinh – sinh vật chủ?

- I. Kích thước vật ăn thịt thường lớn hơn con mồi, kích thước vật kí sinh thường bé hơn vật chủ.
II. Vật ăn thịt giết chết con mồi, vật kí sinh thường giết chết vật chủ.
III. Số lượng vật ăn thịt thường ít hơn con mồi, số lượng vật kí sinh thường ít hơn vật chủ.
IV. Trong cả hai mối quan hệ này một loài có lợi và một loài bị hại.
A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 106: Ở một loài thực vật, khi cho giao phấn hai dòng thuần chủng hoa đỏ và hoa trắng, đời con F_1 thu được 100% kiểu hình hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, F_2 thu được kiểu hình phân li theo tỉ lệ 27 đỏ : 18 hồng : 19 trắng. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tính trạng màu sắc hoa do hai gen quy định và có hiện tượng trội không hoàn toàn.
II. Có 10 kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ.

III. Cây hoa đỏ F_1 dị hợp tử về 3 cặp gen.

IV. Cho cây F_1 giao phấn với cây đồng hợp lặn, đời con tối đa có 8 kiểu gen.

A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 107: Giao phối ngẫu nhiên **không** được xem là nhân tố tiến hóa vì

A. tạo ra các kiểu gen thích nghi.

B. trung hòa tính có hại của đột biến.

C. duy trì trạng thái cân bằng di truyền của quần thể.

D. làm tăng dần kiểu gen đồng hợp, giảm dần kiểu gen dị hợp.

Câu 108: Xét một gen ở vi khuẩn *E. Coli* có chiều dài $4080A^0$ và có 2868 liên kết hiđrô. Một đột biến điểm làm gen B thành alen b. Gen đột biến có 2866 liên kết hiđrô. Khi cặp gen Bb nhân đôi một lần thì số nuclêôtit mỗi loại mà môi trường cung cấp là

A. $A = T = 1463$, $G = X = 936$.

B. $A = T = 1464$, $G = X = 936$.

C. $A = T = 1463$, $G = X = 934$.

D. $A = T = 1464$, $G = X = 938$.

Câu 109: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai giữa các cây đa bội nào sau đây cho nhiều kiểu gen, kiểu hình nhất?

A. $AAaaBBbb \times AAaaBBbb$.

B. $AAAaBBBB \times AAaaBBbb$.

C. $AaaaBBbb \times AAaaBbbb$.

D. $AAaaBBbb \times AAAABBBb$.

Câu 110: Nhân tố chủ yếu quyết định trạng thái cân bằng của quần thể là

A. mức độ cạnh tranh của các cá thể trong quần thể.

B. kiểu phân bố của cá thể trong quần thể.

C. khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

D. cấu trúc tuổi của quần thể.

Câu 111: Trong đột biến điểm thì đột biến thay thế là dạng phổ biến nhất. Có bao nhiêu phát biểu sau giải thích cho đặc điểm trên?

I. Đột biến thay thế có thể xảy ra khi không có tác nhân gây đột biến.

II. Là dạng đột biến thường ít ảnh hưởng đến sức sống của sinh vật hơn so với các dạng còn lại.

III. Dạng đột biến này chỉ xảy ra trên một mạch của phân tử ADN.

IV. Là dạng đột biến thường xảy ra ở nhóm động vật bậc thấp.

A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 112: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về vai trò của chu trình sinh, địa, hóa đối với hệ sinh thái?

A. Đảm bảo giữ ấm cho các sinh vật.

B. Dòng năng lượng qua hệ sinh thái theo một chiều và cuối cùng bị tiêu biến ở dạng nhiệt.

C. Giúp loại bỏ chất độc ra khỏi hệ sinh thái.

D. Chất dinh dưỡng và các phân tử duy trì sự sống có nguồn cung cấp hạn chế nên cần được tái tạo lại liên tục.

Câu 113: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài; alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho 2 cây thân cao, hoa đỏ, quả tròn (P) giao phấn, thu được F_1 có 8 kiểu hình trong đó có 1% số cây mang kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Cho biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có thể có 2 phép lai phù hợp với kết quả trên.

II. Nếu xảy ra hoán vị gen với tần số 20% thì 2 cây (P) có kiểu gen khác nhau.

III. Ở F_1 kiểu hình mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 40,5%.

IV. Kiểu hình mang 3 tính trạng trội luôn chiếm tỉ lệ bé hơn kiểu hình mang 2 tính trạng trội.

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 114: Màu sắc lông thỏ do một gen có 4 alen A_1 , A_2 , A_3 , A_4 nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Trong đó A_1 quy định màu lông xám, A_2 quy định lông sọc, A_3 quy định lông màu vàng, A_4 quy định lông màu trắng. Thực hiện các phép lai thu được kết quả như sau:

- Phép lai 1: Thỏ lông sọc lai với thỏ lông vàng, thu được F_1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 25% thỏ lông xám nhạt : 25% thỏ lông sọc : 25% thỏ lông vàng : 25% thỏ lông trắng.

- Phép lai 2: Thỏ lông sọc lai với thỏ lông xám, thu được F_1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% thỏ lông xám : 25% thỏ lông sọc : 25% thỏ lông trắng.

- Phép lai 3: Thỏ lông xám lai với thỏ lông vàng, thu được F_1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% thỏ lông xám : 50% thỏ lông vàng.

Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Thứ tự quan hệ trội lặn là xám trội hoàn toàn so với sọc, sọc trội hoàn toàn so với vàng, vàng trội hoàn toàn so với trắng.

II. Kiểu hình lông xám được quy định bởi nhiều kiểu gen nhất.

III. Tối đa có 10 kiểu gen quy định màu lông thỏ.

IV. Có 2 kiểu gen quy định lông xám nhạt.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 115: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hạt do 2 gen quy định, mỗi gen đều có 2 alen, di truyền theo tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen có 4 alen trội quy định màu đỏ đậm, 3 alen trội quy định màu đỏ vừa, 2 alen trội quy định màu đỏ nhạt, 1 alen trội quy định màu hồng, không có alen trội quy định màu trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen có 2 alen quy định, tính trạng thân cao trội hoàn toàn so với tính trạng thân thấp. Các gen này nằm trên các nhiễm sắc thể thường khác nhau. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cây dị hợp 3 cặp gen giao phấn với nhau, đời con có thể thu được tối đa 10 kiểu hình.

II. Cây cao, đỏ vừa có 3 kiểu gen khác nhau.

III. Cho cây dị hợp 3 cặp gen (P) giao phấn với nhau thu được F_1 . Nếu cho các cây hồng, thân thấp ở F_1 giao phấn ngẫu nhiên, đời con có kiểu hình thân thấp, hạt trắng chiếm tỉ lệ 25%.

IV. Cho cây dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn, đời con kiểu hình thân cao, hoa đỏ vừa chiếm tỉ lệ 18,75%.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 116: Một quần thể thực vật tự thụ phấn ở thế hệ xuất phát (P) có các kiểu gen AABb, AaBb, aabb. Trong đó kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm 20%. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm tỉ lệ 177/640. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, quần thể có tối đa 8 kiểu gen.

II. Tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng lặn tăng trong quần thể.

III. Thế hệ xuất phát (P) có 40% cá thể có kiểu gen dị hợp từ hai cặp gen.

IV. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, kiểu gen đồng hợp chiếm tỉ lệ 85,625%.

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 117: Ở một loài thú, khi cho giao phối (P) giữa con cái mắt đỏ, chân cao thuần chủng với con đực mắt trắng, chân thấp, F_1 thu được 100% con mắt đỏ, chân cao. Cho F_1 giao phối với nhau, kiểu hình F_2 phân li theo tỉ lệ 51,5625% con mắt đỏ, chân cao : 20,3125% con mắt trắng, chân thấp : 4,6875% con mắt đỏ, chân thấp : 23,4375% con mắt trắng, chân cao. Trong đó tính trạng mắt đỏ, chân thấp chỉ xuất hiện ở con đực. Biết trong quá trình này không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng màu mắt do 2 cặp gen quy định.

II. xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. F_2 có 10 kiểu gen quy định mắt đỏ, chân cao.

IV. Cho con cái F_1 giao phối với con đực mắt đỏ, chân thấp mang các alen khác nhau thì kiểu hình mắt trắng, chân thấp mang cặp gen đồng hợp ở đời con chiếm tỉ lệ 12,5%.

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 118: Ở một loài thực vật ($2n = 8$), các cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu lần lượt là I, II, III, IV. Khi phân tích bộ nhiễm sắc thể của các thể đột biến người thu được kết quả như sau:

Cặp NST Thế đột biến	Số lượng NST của từng cặp			
	I	II	III	IV
A	4	4	4	4
B	3	3	3	3
C	2	4	2	2
D	1	2	2	2

Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Thể đột biến B hình thành giao tử chứa n nhiễm sắc thể với xác suất 50%.

B. Thể đột biến A có thể được hình thành qua nguyên phân hoặc giảm phân.

C. Thể đột biến B được hình thành qua phân bào nguyên phân.

D. Thể đột biến C và D được hình thành do rối loạn phân bào của một bên bố hoặc mẹ.

Câu 119: Ở một loài động vật, cặp nhiễm sắc thể giới tính của con đực là XY và con cái là XX. Xét hai gen liên kết hoàn toàn và nằm trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính. Mỗi gen đều có 2 alen, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Giới đực tối đa có 16 loại kiểu gen về hai gen trên.

II. Cho 2 cá thể đực, cái dị hợp tử 2 cặp gen giao phối với nhau nếu đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1 : 2 : 1 thì con đực có kiểu gen dị hợp tử đều.

III. Nếu cho con cái dị hợp tử 2 cặp gen giao phối với con đực mang tính trạng lặn đời con luôn xuất hiện 25% con đực mang kiểu hình lặn về 2 tính trạng.

IV. Cho 2 cá thể đực, cái dị hợp tử 2 cặp gen giao phối với nhau, có 4 phép lai có thể cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

A. 3.

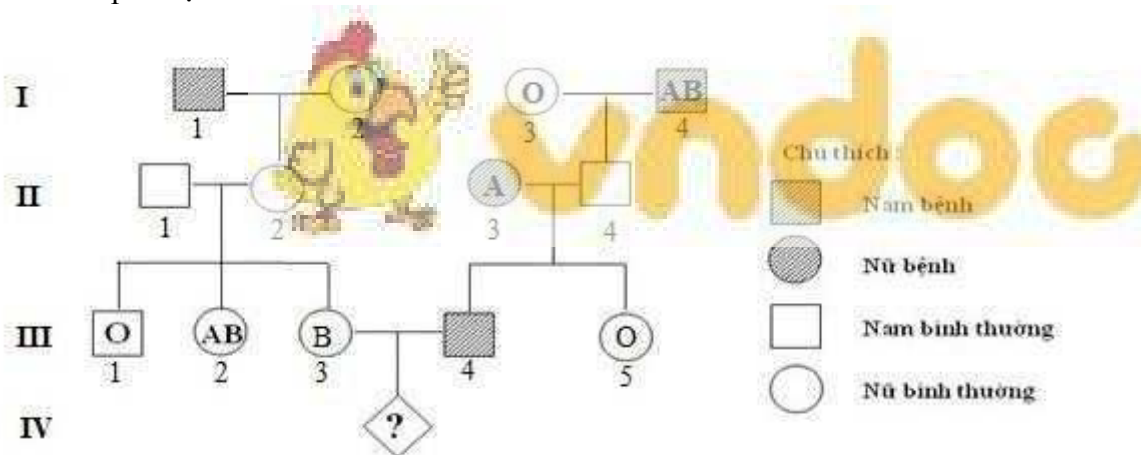
B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 120: Ở người gen quy định nhóm máu có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường, trong đó kiểu gen $I^A I^A$ và $I^A I^0$ đều quy định nhóm máu A; kiểu gen $I^B I^B$ và $I^B I^0$ đều quy định nhóm máu B; kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB; kiểu gen $I^0 I^0$ quy định nhóm máu O. Bệnh mù màu do một gen có 2 alen quy định, trội hoàn toàn và nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X.

Cho sơ đồ phả hệ



Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả mọi người trong phả hệ. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Xác định được tối đa kiểu gen của 4 người trong phả hệ.

II. III_1 và III_5 có kiểu gen giống nhau.

III. II_2 và II_4 có thể có nhóm máu A hoặc B.

IV. Cặp vợ chồng $III_3 - III_4$ sinh con nhóm máu O và không bị bệnh với xác suất $\frac{3}{16}$

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

----- HẾT -----

MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN
357	81	A
357	82	D
357	83	B
357	84	B
357	85	C
357	86	A
357	87	C
357	88	A
357	89	A
357	90	D
357	91	A
357	92	C
357	93	C
357	94	D
357	95	D
357	96	A
357	97	B
357	98	B
357	99	B
357	100	C

MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN
357	101	B
357	102	D
357	103	C
357	104	C
357	105	B
357	106	A
357	107	C
357	108	A
357	109	A
357	110	C
357	111	A
357	112	D
357	113	C
357	114	D
357	115	B
357	116	B
357	117	D
357	118	B
357	119	D
357	120	D

Họ, tên thí sinh:.....SBD:.....

Mã đề thi 109

Câu 1: Khi nói về đột biến gen, trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu sai?

- I. Đột biến thay thế một cặp nucleotit luôn dẫn đến thúc sớm quá trình dịch mã.
 - II. Đột biến gen tạo ra các alen mới làm nghèo vốn gen của quần thể.
 - III. Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nucleotit.
 - IV. Đột biến gen có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho thể đột biến.
- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 2: Khi nói về các bằng chứng tiến hóa, trong những phát biểu sau đây, những phát biểu thuộc về cơ quan tương tự là:

- (1). Các cơ quan được bắt nguồn từ cùng một cơ quan ở loài tổ tiên mặc dù hiện tại, các cơ quan này có thể thực hiện các chức năng khác nhau.
 - (2). Phản ánh sự tiến hóa đồng quy.
 - (3). Cơ quan được bắt nguồn từ một cơ quan ở một loài tổ tiên nhưng nay không còn chức năng hoặc chức năng bị tiêu giảm.
 - (4). Cánh chim và cánh ong (5). Ruột thừa ở người.
 - (6). Chân trước của mèo, vây cá voi, cánh dơi, tay người.
 - (7). Phản ánh sự tiến hóa phân li.
 - (8). Các cơ quan thực hiện các chức năng như nhau nhưng không được bắt nguồn từ một nguồn gốc.
 - (9). Gai xương rồng và gai hoa hồng. (10). Gai xương rồng và tua cuốn đậu Hà lan.
- A. (2), (7), (9), (10). B. (1), (2), (3), (4). C. (2), (4), (8), (9). D. (1), (5), (6), (7).

Câu 3: Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường thông qua mang?

- A. Giun tròn. B. Sứa. C. Cua. D.Ếch đồng.

Câu 4: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài. Cho hai cây (P) giao phấn với nhau, thu được F1 gồm 448 cây, trong đó có 112 cây thân thấp, quả dài. Biết rằng không xảy ra đột biến. Trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai phù hợp với kết quả trên?

- I. AaBb × Aabb. II. Aabb × Aabb. III. AaBb × AaBb. IV. aaBb × aaBb.
 - V. aaBb × AaBB. VI. aabb × aaBb. VII. AaBb × aabb. VIII. Aabb × aabb.
- A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 5: Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là: 0,5 AA : 0,4 Aa : 0,1 aa. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu quần thể này giao phối ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen ở F1 là: 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa.
 - II. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P giao phối ngẫu nhiên thì thu được F1 có 91% số cây hoa đỏ.
 - III. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở P tự thụ phấn thì thu được F1 có 1/9 số cây hoa trắng.
- Nếu quần thể này tự thụ phấn thì thành phần kiểu gen ở F1 là: 0,6 AA : 0,2 Aa : 0,2 aa.
- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 6: Khi nói về độ pH của máu ở người bình thường, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Độ pH trung bình dao động trong khoảng 5,0 - 6,0.
- B. Hoạt động của thận có vai trò trong điều hòa độ pH.
- C. Khi cơ thể vận động mạnh luôn làm tăng độ pH.

D. Giảm nồng độ CO_2 trong máu sẽ làm giảm độ pH.

Câu 7: Trong quá trình dịch mã, phân tử nào sau đây đóng vai trò như “người phiên dịch”?

- A.** tARN. **B.** ADN. **C.** mARN. **D.** rARN

Câu 8: Một phân tử ADN của vi khuẩn có 30% số nucleotit loại A. Theo lý thuyết, tỉ lệ nucleotit loại G của phân tử này là bao nhiêu?

- A.** 20%. **B.** 40% **C.** 30%. **D.** 10%.

Câu 9: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây quy định chiều hướng tiến hóa?

- A.** Đột biến. **B.** Các yếu tố ngẫu nhiên.
C. Giao phối không ngẫu nhiên **D.** Chọn lọc tự nhiên.

Câu 10: Cho cây (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 51% cây thân cao, hoa đỏ; 24% cây thân cao, hoa trắng; 24% cây thân thấp, hoa đỏ; 1% cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F1 có 1% số cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng.
II. F1 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.
III. Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ F1, có 2/3 số cây dị hợp tử về 2 cặp gen.
IV. Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân thấp, hoa đỏ F1, xác suất lấy được cây thuần chủng là 2/3.
A. 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 11: Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 : 1 ?

- A.** Aa x aa **B.** AA x AA. **C.** Aa x Aa. **D.** AA x aa.

Câu 12: Giả sử 5 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen AB/ab tiến hành giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu cả 5 tế bào đều xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử aB chiếm 25%.
II. Nếu chỉ có 2 tế bào xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử Ab chiếm 10%.
III. Nếu chỉ có 3 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 7:7:3:3.
Nếu chỉ có 1 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 4:4:1:1.

- A.** 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 13: Thực hiện phép lai P: ♀ AB/abX^DX^d × ♂ Ab/abX^DY, thu được F1. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. F1 có tối đa 40 loại kiểu gen.
II. Nếu tần số hoán vị gen là 20% thì F1 có 33,75% số cá thể mang kiểu hình trội về cả 3 tính trạng.
III. Nếu F1 có 3,75% số cá thể mang KH lặn về cả 3 tính trạng thì P đã xảy ra hoán vị gen với f = 40%.
IV. Nếu không xảy ra hoán vị gen thì F1 có 31,25% số cá thể mang kiểu hình trội về 2 trong 3 tính trạng.

- A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 1.

Câu 14: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, Chim và thú phát sinh đại nào sau đây?

- A.** Đại Nguyên sinh. **B.** Đại Tân sinh. **C.** Đại cổ sinh **D.** Đại Trung sinh.

Câu 15: Quần thể có thành phần kiểu gen có cấu trúc di truyền theo định luật Hacđi – Vanbec?

- A.** Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,48AA : 0,64Aa : 0,04aa.
B. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 100% AA.
C. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 100% Aa.
D. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,36AA : 0,28Aa : 0,36aa.

Câu 16: Để tạo ra cơ thể mang bộ nhiễm sắc thể của 2 loài khác nhau mà không qua sinh sản hữu tính người ta sử dụng phương pháp?

- A. Nuôi cấy hạt phấn. B. Kỹ thuật di truyền. C. Nuôi cấy mô. D. Lai tế bào.

Câu 17: Khi nói về các nhân tố tiến hóa theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên luôn làm tăng sự đa dạng di truyền của quần thể.
 B. CLTN tạo động lực trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen của quần thể.
 C. Di – nhập gen luôn làm thay đổi tần số alen của quần thể theo một chiều hướng nhất định.
 D. Đột biến tạo nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.

Câu 18: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể dị hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

- A. AabbDD. B. aaBBdd. C. aaBbDD. D. AaBbDd.

Câu 19: một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do ba cặp gen không alen là A,a; B,b và D,d cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu có một alen trội thì chiều cao cây tăng thêm 5cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd × AaBbDd cho đời con có số cây cao 170cm chiếm tỉ lệ

- A. 3/32 B. 1/64 C. 15/64 D. 5/16

Câu 20: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen hai giới với tần số như nhau. Tiến hành

phép lai P: $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$, trong tổng số cá thể thu được F₁, số cá thể có kiểu hình trội về một

trong ba tính trạng trên chiếm tỉ lệ 15,5625%. Theo lý thuyết, số cá thể F₁ có kiểu hình trội về ba tính trạng trên chiếm tỉ lệ

- A. 44,25%. B. 48,0468%. C. 46,6875%. D. 49,5%.

Câu 21: Trong một quần thể thực vật giao phấn, xét một locus có hai alen, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Quần thể ban đầu (P) có kiểu hình thân thấp chiếm tỉ lệ 15%. Sau một thế hệ ngẫu phối và không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa, kiểu hình thân thấp chiếm tỉ lệ 20,25%. Tính theo lý thuyết, thành phần kiểu gen của quần thể (P) là:

- A. 0,25 AA : 0,6 Aa : 0,15 aa. B. 0,805 AA : 0,045 Aa : 0,15 aa.
 C. 0,65 AA : 0,2 Aa : 0,15 aa. D. 0,4225 AA : 0,455 Aa : 0,1225 aa.

Câu 22: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao thân do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định: kiểu gen có cả 2 loại alen trội A và B quy định thân cao, các kiểu gen còn lại đều quy định thân thấp. Alen D quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 6 cây thân cao, hoa vàng : 6 cây thân thấp, hoa vàng : 3 cây thân cao, hoa trắng : 1 cây thân thấp, hoa trắng. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là $\frac{Ad}{aD} Bb$.

II. F₁ có 1/4 số cây thân cao, hoa vàng dị hợp tử về 3 cặp gen.

III. F₁ có tối đa 7 loại kiểu gen.

IV. F₁ có 3 loại kiểu gen quy định cây thân thấp, hoa vàng.

- A. 3. B. 1 C. 4. D. 2.

Câu 23: một loài thực vật, xét một gen có 2 alen, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của một quần thể thuộc loài này có tỉ lệ kiểu hình 9 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng. Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, F₃ cây có kiểu gen dị hợp chiếm tỉ lệ 7,5%. Theo lý thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể này thế hệ P là

- A. 0,7AA + 0,2Aa + 0,1aa = 1 B. 0,6AA + 0,3Aa + 0,1aa = 1
 C. 0,1AA + 0,6Aa + 0,3aa = 1 D. 0,3AA + 0,6Aa + 0,1aa = 1

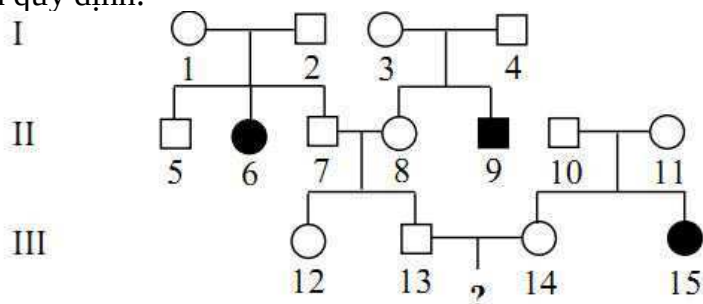
Câu 24: Nucleotit là đơn phân cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

- A. ADN. B. Tế bào. C. Nhiễm sắc thể. D. Protein

Câu 25: Một loài thực vật, cho 2 cây (P) đều dị hợp tử về 2 cặp gen cùng nằm trên 1 cặp NST giao phấn với nhau, thu được F1. Cho biết các gen liên kết hoàn toàn. Theo lý thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 7.

Câu 26: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền bệnh M' ngữ i do một trong hai alen của một gen quy định:



Quy ước:
 ○ : Nữ không bị bệnh
 □ : Nam không bị bệnh
 ● : Nữ bị bệnh M
 ■ : Nam bị bệnh M

Biết rằng không phát sinh đột biến tất cả những ngữ i trong phả hệ. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về phả hệ trên?

- I. Bệnh M do alen lặn nằm vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định.
 II. Có thể có tối đa 12 ngữ i trong phả hệ này có kiểu gen giống nhau.
 III. Xác suất sinh con thứ ba bị bệnh M của cặp vợ chồng II7 - II8 là 1/4.
 IV. Xác suất sinh con đầu lòng có kiểu gen dị hợp tử của cặp vợ chồng III13 - III14 là 5/12.

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 27: Theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen Aabb giảm phân tạo ra loại giao tử Ab chiếm tỉ lệ

- A. 30% B. 15%. C. 50%. D. 25%.

Câu 28: Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 3 loại kiểu gen?

- A. AA × Aa. B. AA x aa C. Aa × Aa. D. Aa × aa.

Câu 29: một loài động vật giao phối, xét phép lai ♂ AaBb × ♀ AaBb. Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác diễn ra bình thường; cơ thể cái giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các loại giao tử đực và cái trong thụ tinh có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại hợp tử lưỡng bội và bao nhiêu loại hợp tử lệch bội?

- A. 9 và 12 B. 4 và 12 C. 12 và 4 D. 9 và 8

Câu 30: Một loài thực vật lưỡng bội có 12 nhóm gen liên kết. Giả sử có 6 thể đột biến của loài này được kí hiệu từ I đến VI có số lượng nhiễm sắc thể (NST) kì giữa trong mỗi tế bào sinh dưỡng như sau:

Thể đột biến	I	II	III	IV	V	VI
Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng	48	84	72	36	60	108

Cho biết số lượng nhiễm sắc thể trong tất cả các cặp mỗi tế bào của mỗi thể đột biến là bằng nhau. Trong các thể đột biến trên, các thể đột biến đa bội chẵn là

- A. I, III B. II, VI C. I, II, III, V D. I, III, IV, V

Câu 31: Một quần thể thực vật giao phấn đang trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có hai alen là A và a, trong đó tần số alen a là 0,6. Theo lý thuyết, tần số kiểu gen AA của quần thể là

- A. 0,36 B. 0,40. C. 0,48. D. 0,16.

Câu 32: ngữ i, bệnh mù màu đỏ - xanh lục do một alen lặn nằm vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, alen trội tương ứng quy định nhìn màu bình thường. Một ngữ i phụ nữ nhìn màu bình thường có chồng bị bệnh này, họ sinh ra một ngữ i con trai bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục. Theo lý thuyết, ngữ i con trai này nhận alen gây bệnh từ ai?

- A. Bà nội. B. Mẹ. C. Ông nội. D. Bố.

Câu 33: Để tìm hiểu về quá trình hô hấp thực vật, bạn HS đã làm thí nghiệm theo đúng quy trình với 50g hạt đậu đang nảy mầm, nước vôi trong và các dụng cụ TN đầy đủ. Nhận định nào sau đây đúng?

- A. Nếu thay hạt đang nảy mầm bằng hạt khô thì kết quả thí nghiệm vẫn không thay đổi.
- B. Thí nghiệm này chỉ thành công khi tiến hành trong điều kiện không có ánh sáng.
- C. Nếu thay nước vôi trong bằng dung dịch xút thì kết quả TN cũng giống như sử dụng nước vôi trong.
- D. Nước vôi trong bị vẩn đục là do hình thành CaCO_3 .

Câu 34: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là?

- A. Mất đoạn, chuyển đoạn.
- B. Lặp đoạn, đảo đoạn.
- C. Đảo đoạn, chuyển đoạn.
- D. Lặp đoạn, chuyển đoạn.

Câu 35: Trong quá trình giảm phân cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, tạo ra các giao tử đột biến. Nếu giao tử đột biến này kết hợp với giao tử Ab thì tạo thành hợp tử có kiểu gen nào sau đây?

- A. AaaBBb.
- B. AAaBBb.
- C. AAaBbb.
- D. AaaBbb.

Câu 36: Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình quang hợp thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- I. Cường độ quang hợp luôn tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.
- II. Quang hợp bị giảm mạnh và có thể bị ngừng trệ khi cây bị thiếu nước.
- III. Nhiệt độ ảnh hưởng đến quang hợp thông qua ảnh hưởng đến các phản ứng enzym trong quang hợp.
- IV. CO_2 ảnh hưởng đến quang hợp vì CO_2 là nguyên liệu của pha tối.

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 37: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính động vật có vú, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ có tế bào sinh dục mà không có tế bào xôma.
- II. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ mang các gen quy định giới tính.
- III. Các gen nằm vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính Y được di truyền 100% cho giới XY.
- IV. Các gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X chỉ truyền cho giới XX

- A. 3.
- B. 1.
- C. 1.
- D. 4.

Câu 38: Một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên, alen quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen quy định thân thấp. Hệ xuất phát (P), số cây thân thấp chiếm tỉ lệ 10%. F₁, số cây thân thấp chiếm tỉ lệ 9%. Biết rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Theo lý thuyết, trong tổng số cây thân cao P, số cây có kiểu gen dị hợp tử chiếm tỉ lệ

- A. $\frac{2}{5}$,
- B. $\frac{4}{5}$,
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{4}{9}$,

Câu 39: Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có cả cây thân cao và cây thân thấp?

- A. aa × aa.
- B. Aa × Aa.
- C. AA × aa.
- D. Aa × AA.

Câu 40: Một bệnh di truyền người do alen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, alen trội tương ứng quy định không bị bệnh. Cho biết không phát sinh đột biến mới. Theo lý thuyết, có bao nhiêu cặp bố mẹ sau đây có thể sinh con bị bệnh này?

- I. Cả bố và mẹ đều không bị bệnh.
- II. Cả bố và mẹ đều bị bệnh.
- III. Bố bị bệnh nhưng mẹ không bị bệnh.
- IV. Mẹ bị bệnh nhưng bố không bị bệnh.

- A. 3.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 1.

----- Hết -----

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN I NĂM HỌC 2018-2019
MÔN SINH HỌC

109		332		557		985	
cautron	dapan	cautron	dapan	cautron	dapan	cautron	dapan
1	A	1	A	1	D	1	A
2	C	2	B	2	A	2	A
3	C	3	A	3	A	3	B
4	C	4	D	4	D	4	D
5	D	5	B	5	B	5	A
6	B	6	D	6	B	6	B
7	A	7	B	7	C	7	D
8	A	8	A	8	A	8	B
9	D	9	A	9	A	9	D
10	B	10	B	10	A	10	B
11	A	11	C	11	D	11	B
12	B	12	D	12	B	12	A
13	A	13	B	13	D	13	C
14	D	14	A	14	B	14	B
15	B	15	D	15	A	15	D
16	D	16	C	16	D	16	B
17	B	17	C	17	B	17	C
18	D	18	D	18	C	18	B
19	C	19	D	19	C	19	C
20	C	20	C	20	C	20	B
21	A	21	D	21	D	21	D
22	B	22	D	22	B	22	A
23	D	23	C	23	A	23	D
24	A	24	B	24	B	24	A
25	B	25	A	25	C	25	C
26	C	26	C	26	A	26	C
27	C	27	D	27	C	27	C
28	C	28	B	28	A	28	A
29	A	29	C	29	A	29	C
30	A	30	A	30	D	30	D
31	D	31	A	31	B	31	C
32	B	32	B	32	D	32	A
33	D	33	B	33	C	33	C
34	D	34	C	34	C	34	B
35	C	35	D	35	C	35	D
36	A	36	C	36	D	36	D
37	B	37	A	37	D	37	D
38	D	38	C	38	B	38	A
39	B	39	A	39	B	39	A

40	C	40	B	40	C	40	C
----	---	----	---	----	---	----	---

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN I NĂM HỌC 2018-2019
MÔN SINH HỌC

209		434		657		885	
cautron	dapan	cautron	dapan	cautron	dapan	cautron	dapan
1	B	1	B	1	B	1	D
2	D	2	C	2	B	2	C
3	C	3	A	3	D	3	B
4	C	4	A	4	B	4	C
5	D	5	C	5	B	5	D
6	D	6	D	6	A	6	B
7	C	7	C	7	C	7	C
8	A	8	B	8	C	8	D
9	A	9	A	9	D	9	A
10	A	10	C	10	A	10	A
11	B	11	D	11	B	11	A
12	B	12	B	12	A	12	B
13	C	13	B	13	D	13	A
14	D	14	C	14	C	14	C
15	A	15	B	15	B	15	C
16	D	16	D	16	C	16	D
17	D	17	D	17	A	17	D
18	C	18	D	18	A	18	B
19	B	19	C	19	D	19	C
20	A	20	C	20	C	20	A
21	D	21	A	21	D	21	C
22	C	22	D	22	D	22	B
23	B	23	B	23	B	23	B
24	B	24	A	24	A	24	C
25	A	25	D	25	D	25	D
26	C	26	A	26	B	26	D
27	A	27	C	27	C	27	A
28	C	28	D	28	A	28	A
29	B	29	C	29	D	29	D
30	D	30	A	30	A	30	D
31	A	31	D	31	C	31	B
32	A	32	A	32	D	32	A
33	B	33	A	33	B	33	D
34	B	34	B	34	D	34	B
35	D	35	B	35	C	35	C
36	D	36	D	36	C	36	C
37	C	37	C	37	B	37	B
38	B	38	A	38	A	38	B
39	C	39	B	39	C	39	A

40	A	40	B	40	A	40	A
----	---	----	---	----	---	----	---

Họ, tên thí sinh:.....SBD:.....

Câu 81: một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng. Cho cây thân cao, quả đỏ giao phấn với cây thân cao, quả đỏ (P) thu được F_1 có 4 kiểu hình. Trong đó, số cây có kiểu hình thân thấp, quả vàng chiếm tỉ lệ 1%. Biết rằng không xảy ra đột biến. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình thân cao, quả đỏ có kiểu gen đồng hợp tử về cả hai cặp gen nói trên ở F_1 là

- A. 59%. B. 51%. C. 1%. D. 66%.

Câu 82: một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài. Cho hai cây (P) giao phấn với nhau, thu được F_1 gồm 448 cây, trong đó có 112 cây thân thấp, quả dài. Biết rằng không xảy ra đột biến. Trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai phù hợp với kết quả trên?

- I. $AaBb \times Aabb$. II. $Aabb \times Aabb$. III. $AaBb \times AaBb$. IV. $aaBb \times aaBb$.
V. $aaBb \times AaBB$. VI. $aabb \times aaBb$. VII. $AaBb \times aabb$. VIII. $Aabb \times aabb$.
A. 5. B. 4. C. 6. D. 3.

Câu 83: Loại tác động của gen thứ nhất được chú trọng trong sản xuất nông nghiệp là:

- A. Tương tác cộng gộp B. Tác động bổ sung giữa 2 gen không allele
C. Tác động đa hiệu D. Tác động bổ sung giữa 2 gen trội

Câu 84: Ngày nay sự sống không còn được hình thành theo phương thức hoá học vì

- (1) Thiếu những điều kiện lịch sử cần thiết.
(2) Nếu có chất hữu cơ được hình thành ngoài cơ thể sống thì lập tức sẽ bị các vi sinh vật phân huỷ.
(3) Ngày nay trong thiên nhiên chất hữu cơ chỉ được tổng hợp theo phương thức sinh học trong cơ thể sống.
(4) Ngày nay chất hữu cơ được tổng hợp chủ yếu trong phòng thí nghiệm.

Tổ hợp các câu đúng là

- A. 1, 3, 4. B. 2, 3, 4. C. 1, 2, 3. D. 1, 2, 4.

Câu 85: Quy luật phân li đúng với hiện tượng các gen đồng trội do:

- A. Hiện tượng đồng trội không chỉ nói về tính trạng trung gian giữa bố và mẹ
B. Trong trường hợp đồng trội các alen vẫn phân li đồng đều về các giao tử.
C. F_1 chỉ thu được 1 loại kiểu hình như P thuần chủng khác biệt nhau bởi 1 cặp tính trạng tương phản
D. Tỉ lệ kiểu gen ở F_2 là 1:2:1 như P thuần chủng khác biệt nhau bởi 1 cặp tính trạng tương phản

Câu 86: Khi nói về nhân tố tiến hóa, xét các đặc điểm sau:

- (1) Đột biến có thể làm xuất hiện các kiểu gen mới trong quần thể.
(2) Đột biến làm thay đổi tần số alen không theo hướng xác định.
(3) Đột biến có thể dẫn tới làm giảm tính đa dạng di truyền của quần thể.
(4) Đột biến có thể làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

Số đặc điểm mà cả nhân tố di - nhập gen và nhân tố đột biến đều có là

- A. 4 đặc điểm. B. 3 đặc điểm. C. 1 đặc điểm D. 2 đặc điểm.



Câu 87: Sau khi tổng hợp xong ARN thì mạch gốc của gen có hiện tượng nào sau đây?

- A. Xoắn lại với mạch bổ sung với nó trên ADN.
- B. Rã rã nhân để di chuyển ra tjbào chất.
- C. Bị enzym xúc tác phân giải.
- D. Liên kết với phân tử ARN.

Câu 88: Hoán vị gen có vai trò

- 1. làm xuất hiện các biến dị tổ hợp
- 2. tạo điều kiện cho các gen tốt tổ hợp lại với nhau
- 3. sử dụng để lập bản đồ di truyền
- 4. làm thay đổi cấu trúc của NST.
- 5. trao đổi gen giữa hai loài khác nhau

Đáp án đúng:

- A. 2, 3, 4 B. 1, 3, 5 C. 1, 2, 3 D. 3, 4, 5

Câu 89: Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị

gen với tần số 10%. Theo lý thuyết, trong tổng số giao tử được tạo ra, loại giao tử AB chiếm tỉ lệ

- A. 45%. B. 10% C. 5%. D. 2,5%

Câu 90: Điều gì không đúng khi nói về phân tử ARN là :

- A. Điều gì có vai trò trong tổng hợp prôtêin
- B. Có cấu tạo từ các đơn phân nucleôtit
- C. Gồm 2 mạch xoắn
- D. Thực hiện các chức năng trong tjbào chất

Câu 91: Vì sao lưỡng cư sống được ở nước và cạn?

- A. Vì hô hấp bằng da và bằng phổi.
- B. Vì da luôn cần ẩm ướt.
- C. Vì chi trước có màng, vừa bơi, vừa nhảy được trên cạn.
- D. Vì nguồn thức ăn ở hai môi trường đều phong phú.

Câu 92: Mạch mã gốc của một gen cấu trúc có trình tự nucleôtit như sau:

3'...TAX XAX GGT XXA TXA...5'. Khi gen này được phiên mã thì đoạn mRNA sơ khai tương ứng sinh ra có trình tự ribonucleôtit là

- A. 5'... AAA UAX XAX GGU XXA ... 3'. B. 5'... AUG GUG XXA GGU AGU...3'.
C. 5'... AUG GAX XGU GGU AUU...3'. D. 5'... AUG AXU AXX UGG XAX ... 3'.

Câu 93: Hiện tượng “tự tỉa thưa” thường gặp ở cả thực vật và động vật có ý nghĩa gì?

- A. Đó là những hình thức chọn lọc tự nhiên, nhằm nâng cao mức sống sót của quần thể.
- B. Đó là những hình thức chọn lọc nhân tạo, nhằm giảm mức sống sót của quần thể.
- C. Đó là những hình thức chọn lọc tự nhiên, làm giảm mức sống sót của quần thể.
- D. Đó là những hình thức chọn lọc nhân tạo, nhằm nâng cao mức sống sót của quần thể.

Câu 94: Cho hai cây đậu có quả tròn giao phấn với nhau, thu được F1 gồm toàn cây quả dẹt. Cho các cây F1 tự thụ phấn, thu được F2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 9 cây quả dẹt : 6 cây quả tròn : 1 cây quả dài. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F2 có 5 loại kiểu gen quy định quả tròn.

II. Cho tất cả các cây quả dẹt F2 tự thụ phấn, thu được F3 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 9 cây quả dẹt : 6

cây quả tròn : 1 cây quả dài.

III. Cho tất cả các cây quả tròn F2 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F3 có số cây quả dẹt chiếm tỉ lệ 2/9.



IV. Cho tất cả các cây quả dẹt F2 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F3 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 16 cây quả dẹt : 64 cây quả tròn : 1 cây quả dài.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 95: Bằng chứng nào sau đây **không** được xem là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Các cơ thể sống đều được cấu tạo bởi tế bào.
B. Protein của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.
C. Mã di truyền của các loài sinh vật đều có đặc điểm giống nhau.
D. ADN của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ 4 loại nucleotit.

Câu 96: Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, cho các phát biểu sau:

- (1) Kích thước quần thể dao động từ giá trị tối thiểu tới giá trị tối đa và sự dao động này khác nhau giữa các loài
(2) Kích thước quần thể là khoảng không gian cần thiết để quần thể tồn tại và phát triển.
(3) Kích thước tối đa là giới hạn lớn nhất về số lượng mà quần thể có thể đạt được, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.
(4) Kích thước tối thiểu là số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.
(5) Kích thước quần thể thay đổi phụ thuộc vào 4 nhân tố: Mức độ sinh sản, tử vong, mức nhập cư và xuất cư.
(6) Trong cùng 1 đơn vị diện tích, quần thể voi rừng có kích thước lớn hơn quần thể gà rừng.

Số phát biểu **không đúng** là:

- A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

Câu 97: Ở một loài động vật, cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn.

Phép lai P: $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$, thu được F1 có số cá thể mang 3 cặp gen lặn chiếm 4%. Biết rằng

không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen cả trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về F1?

- (1) Có tối đa 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
(2) Số cá thể mang kiểu hình trội về một trong ba tính trạng chiếm 10%.
(3) Số cá thể dị hợp tử về cả ba cặp gen chiếm 34%.
(4) Khoảng cách giữa gen A và gen B là 20 cM.

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 98: Ở một loài động vật, alen A quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen a quy định lông hung; alen B quy định chân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định chân thấp; alen D quy định

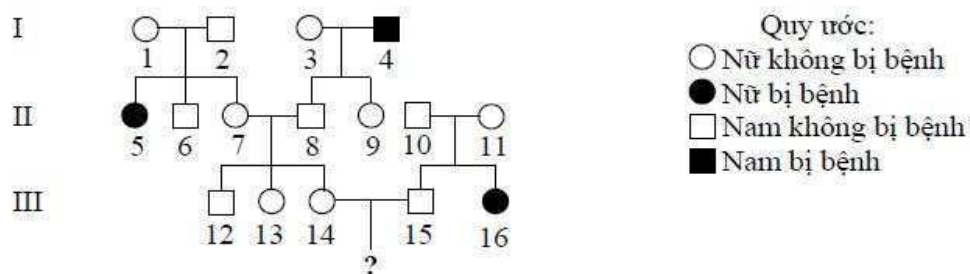
mắt nâu trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt đen. Phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{Ab}{aB} X^d Y$ thu

được F1. Trong tổng số cá thể F1, số cá thể cái có lông hung, chân thấp, mắt đen chiếm tỉ lệ 1%. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen cả hai giới với tần số như nhau. Theo lý thuyết, số cá thể lông xám dị hợp, chân thấp, mắt nâu ở F1 chiếm tỉ lệ

- A. 10%. B. 2%. C. 17%. D. 8,5%.

Câu 99: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh do một trong hai alen của một gen quy định





Biết rằng không phát sinh đột biến mới tất cả các cá thể trong phả hệ, xác suất sinh con đầu lòng không mang alen gây bệnh của cặp vợ chồng III.14 - III.15 là

- A. $\frac{3}{5}$. B. $\frac{4}{9}$. C. $\frac{7}{15}$. D. $\frac{29}{30}$.

Câu 100: Ý nghĩa nào dưới đây **không** phải là của định luật Hatdi- Vanbec

- A. Phản ánh trạng thái động của quần thể, giải thích cơ sở của sự tiến hoá.
 B. Có thể suy ra kiểu gen và tần số tương đối của các alen từ tỷ lệ kiểu hình.
 C. Từ tỷ lệ cá thể có biểu hiện tính trạng lặn đột biến có thể suy ra được tần số của alen lặn đột biến đó trong quần thể.
 D. Giải thích tại sao trong thiên nhiên có những quần thể đã được duy trì ổn định trong thời gian dài.

Câu 101: Đơn phân của prôtêin là

- A. glucôzơ. B. axit béo. C. nuclêôtit. D. axit amin.

Câu 102: Xét các trường hợp dưới đây cho thấy trường hợp nào rễ cây hấp thụ ion K^+ cần phải tiêu tốn năng lượng ATP?

	Nồng độ ion K^+ rễ	Nồng độ ion K^+ đất
1	0,2%	0,5%
2	0,3%	0,4%
3	0,4%	0,6%
4	0,5%	0,2%

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 103: Loài A có giới hạn chịu đựng nhiệt độ từ $21^\circ C$ đến $35^\circ C$, giới hạn chịu đựng độ ẩm từ 74% đến 96%. Trong 4 loại môi trường sau đây, loài sinh vật này có thể sống trong môi trường nào?

- A. Môi trường có nhiệt độ dao động từ $25^\circ C$ đến $40^\circ C$, độ ẩm từ 8% đến 95%.
 B. Môi trường có nhiệt độ dao động từ $25^\circ C$ đến $30^\circ C$, độ ẩm từ 85% đến 95%.
 C. Môi trường có nhiệt độ dao động từ $20^\circ C$ đến $35^\circ C$, độ ẩm từ 75% đến 95%.
 D. Môi trường có nhiệt độ dao động từ $12^\circ C$ đến $30^\circ C$, độ ẩm từ 90% đến 100%.

Câu 104: Thể đột biến thường **không** tìm thấy ở động vật bậc cao là:

- A. thể dị bội 3 nhiễm. B. thể đột biến gen lặn.
 C. thể dị bội 1 nhiễm. D. thể đa bội.

Câu 105: Để tách dòng tế bào chứa AND tái tổ hợp người ta dựa vào

- A. gen đánh dấu ở thể truyền.
 B. các nu đánh dấu trong gen cần chuyển
 C. các gen đột biến lặn trong plasmit của vi khuẩn.
 D. gen đánh dấu trong nhân của vi khuẩn.

Câu 106: Khi nói về đột biến số lượng NST, phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. Hội chứng Đào là thể đột biến tam bội.



B. Thể một nhiễm có thể có vai trò xác định được vị trí của các gen trên NST để lập bản đồ gen.
C. một loài bộ NST là $2n = 20$ số lượng NST trong tjbào sinh dưỡng của thể một nhiễm là 19 NST.

D. Thể đa bội lẻ thứ ng không có khả năng sinh sản hữu tính.

Câu 107: Màu lông gà do 1 gen có 2 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn. Lai gà trống lông trắng với gà mái lông đen (P), thu được F1 gồm 50% gà trống lông đen và 50% gà mái lông trắng. Có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- (1) Gen quy định màu lông nằm trên nhiễm sắc thể giới tính.
- (2) Cho gà F1 giao phối với nhau, thu được F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình giống nhau ở giới đực và giới cái.
- (3) Cho gà F1 giao phối với nhau, thu được F2. Cho tất cả gà F2 giao phối ngẫu nhiên, thu được F3 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 13 gà lông đen : 3 gà lông trắng.
- (4) Cho gà mái lông trắng giao phối với gà trống lông đen thuần chủng, thu được đ i con toàn gà lông đen.

A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 108: Ví dụ nào sau đây minh họa mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

- A. Cây phong lan bám trên thân cây gỗ trong rừng
- B. Các con hươu đực tranh giành con cái trong mùa sinh sản
- C. Bò nông xjp thành hàng đi kiJm ăn bắt được nhiQ cá hơn bò nông đi kiJm ăn riêng rẽ
- D. Cá Jp sống bám trên cá lớn

Câu 109: Vào mùa mưa, Jch nhái, muỗi xuất hiện nhiQ nhất trong năm. Nguyên nhân dẫn đJh sự biJh động số lượng của những quần thể này là:

- A. Do điQ kiện môi trư ng thay đổi thất thủ ng
- B. Do mùa mưa có độ ẩm không khí cao là điQ kiện cho muỗi, Jch nhái sinh trư ng, và sinh sản
- C. Do mùa mưa Jch nhái, muỗi có nhiQ thức ăn, ít kẻ thù tiêu diệt
- D. Do điQ kiện môi trư ng thay đổi theo chu kì mùa

Câu 110: Gen A có 5 alen (A_1, A_2, A_3, A_4, A_5) theo thứ tự trội hoàn toàn từ A_1 đJh A_5 . Hãy chọn kJ luận đúng.

- A. NJi gen nằm ở ti thể thì tối đa chỉ tạo ra 3 loại kiểu hình khác nhau vQ tính trạng do gen A quy định.
- B. NJi gen nằm trên NST thủ ng thì trong quần thể có tối đa 15 kiểu gen dị hợp.
- C. NJi gen nằm trên NST giới tính Y thì tối đa sẽ tạo ra 6 kiểu gen và có 5 kiểu giao phối.
- D. NJi gen nằm trên NST giới tính X thì tối đa sẽ tạo ra 20 kiểu gen và có 300 kiểu giao phối.

Câu 111: Cá rô phi Việt Nam có thể sống ở nhiệt độ từ $5,6^{\circ}\text{C}$ đJh 42°C , khoảng nhiệt độ này được gọi là

- A. giới hạn dưới B. giới hạn sinh thái C. giới hạn trên D. khoảng thuận lợi

Câu 112: Sự pha máu ở lưỡng cư và bò sát (trừ cá sấu) được giải thích như thJ nào?

- A. Vì không có vách ngăn giữa tâm nhĩ và tâm thất.
- B. Tim chỉ có 3 ngăn hay 4 ngăn nhưng vách ngăn ở tâm thất không hoàn toàn.
- C. Vì tim chỉ có 2 ngăn.
- D. Vì chúng là động vật biJh nhiệt.

Câu 113: Trong một quần thể ở trạng thái cân bằng có 2 alen A và a. Trong đó số cá thể có kiểu gen aa chỉJm 16%. Tần số tương đối các alen A và alen a của quần thể đó là

- A. $A = 0,84, a = 0,16$. B. $A = 0,6, a = 0,4$.
C. $A = 0,8, a = 0,2$. D. $A = 0,64, a = 0,36$.



Câu 114: Vi khuẩn *Rhizobium* có khả năng cố định đạm vì chúng có enzym

- A. nuclêaza. B. amilaza. C. nitơgenaza. D. caboxilaza.

Câu 115: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và quá trình giảm phân diễn ra bình thường, tính theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen $AabbDd$ thu được từ phép lai $AaBbDd \times AaBbdd$ là

- A. $1/4$. B. $1/16$. C. $1/8$. D. $1/2$.

Câu 116: Các ví dụ nào sau đây thuộc cơ chế cách li sau hợp tử?

- (1) Ngựa cái giao phối với lừa đực sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
(2) Cây thuộc loài này thụ phấn không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác
(3) Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.
(4) Các loài ruồi giấm khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.

Đáp án đúng là

- A. (2), (3) B. (1), (4) C. (1), (3) D. (2), (4)

Câu 117: Có những loài sinh vật bị con người săn bắt hoặc khai thác quá mức, làm giảm mạnh số lượng cá thể thì sẽ có nguy cơ bị tuyệt chủng, cách giải thích nào sau đây là hợp lý?

A. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra biến động di truyền, làm nghèo vốn gen cũng như làm biến mất nhiều alen có lợi của quần thể.

B. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì đột biến trong quần thể dễ xảy ra, làm tăng tần số alen đột biến có hại.

C. Khi số lượng cá thể của quần thể giảm mạnh thì sẽ làm giảm di - nhập gen, làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.

D. Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra giao phối không ngẫu nhiên sẽ dẫn đến làm tăng tần số alen có hại.

Câu 118: Ngô, tính trạng kích thước vòm chi cao của thân do 3 gen quy định, mỗi gen có 2 alen. Mỗi alen làm cây cao thêm 10 cm, chiều cao cây thấp nhất 80 cm. Chiều cao của cây cao nhất là

- A. 140 cm. B. 100 cm. C. 120 cm. D. 110 cm.

Câu 119: Từ một tế bào xôma có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n$, qua một số lần nguyên phân liên tiếp tạo ra các tế bào con. Tuy nhiên, trong một lần phân bào thứ 4, hai tế bào con có hiện tượng tất cả các nhiễm sắc thể không phân li nên đã tạo ra tế bào $4n$; các tế bào $4n$ này và các tế bào con khác tiếp tục nguyên phân bình thường 6 lần liên tiếp. Theo lý thuyết, trong số các tế bào con tạo thành, tế bào có bộ nhiễm sắc thể $4n$ chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. $6/7$ B. $1/2$ C. $5/7$ D. $1/7$

Câu 120: Gen a có chiều dài 2040 Å và có 20% Adenin. Gen này đột biến thành gen A có số liên kết hidro chênh lệch nhau là 1. Mô tả hiện tượng đột biến nào sau đây là đúng (cho rằng đột biến là đột biến điểm)?

- A. Thêm 1 cặp A – T hoặc mất 1 cặp G – X.
B. Thay thế 1 cặp A – T bằng 1 cặp G – X hoặc ngược lại.
C. Thêm 1 cặp G – X hoặc mất 1 cặp G – X.
D. Thay thế 1 cặp A – T bằng 1 cặp G – X.

ĐÁP ÁN

Câu	Đáp án
81	C
82	D
83	A



84	C
85	B
86	B
87	A
88	C
89	C
90	C
91	A
92	B
93	A
94	A
95	A
96	D
97	D
98	D
99	C
100	A
101	D
102	D
103	B
104	D
105	A
106	A
107	B
108	C
109	D
110	C
111	B
112	B
113	B
114	C
115	B
116	C
117	D
118	A
119	D
120	B

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>



VnDoc - Tài liệu, văn bản pháp luật, biểu mẫu miễn phí

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 81: Đặc điểm nào không có ở hoocmôn thực vật?

- A. Tính chuyên hóa cao hơn nhiều so với hoocmôn của động vật bậc cao
- B. Được vận chuyển theo mạch gỗ và mạch rây
- C. Được tạo ra ở một nơi nhưng gây ra phản ứng ở nơi khác
- D. Với nồng độ rất thấp gây ra những biến đổi mạnh trong cơ thể

Câu 82: Có bao nhiêu hiện tượng dưới đây thuộc về ứng động theo sức trương nước?

- I. Hoa mướp nở vào buổi sáng
- II. Hiện tượng thức ngủ của chồi cây bàng
- III. Sự đóng mở của lá cây trinh nữ khi có va chạm
- IV. Khí khổng đóng và mở
- V. Lá cây họ Đậu xòe ra vào ban ngày và khép lại vào ban đêm

A. 4 B. 1 C. 3 D. 2

Câu 83: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến gen có thể xảy ra ở cả tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục
- II. Gen đột biến luôn được di truyền cho thế hệ sau
- III. Gen đột biến luôn được biểu hiện thành kiểu hình
- IV. Mức độ gây hại của đột biến gen phụ thuộc vào điều kiện môi trường và tổ hợp gen
- V. Cá thể mang gen đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình được gọi là thể đột biến

A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 84: Ở một loài thực vật, cho cây thân cao, hoa trắng thuần chủng lai với cây thân thấp, hoa đỏ thuần chủng; F₁ thu được toàn cây thân cao, hoa đỏ. Cho F₁ tự thụ phấn, F₂ thu được 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình thân cao, hoa trắng chiếm 24%. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen nằm trên nhiễm sắc thể thường, mọi diễn biến của nhiễm sắc thể trong giảm phân của tế bào sinh hạt phấn và tế bào sinh noãn là giống nhau và không phát sinh đột biến mới.

Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng với phép lai trên?

- I. F₂ có 10 loại kiểu gen
- II. F₁ có hoán vị gen với tần số 20%
- III. F₂ có cây thân cao, hoa đỏ chiếm 51%
- IV. Cây thân cao, hoa đỏ ở F₂ có 4 loại kiểu gen

V. Kiểu gen cây F₁ là $\frac{Ab}{aB}$

A. 4 B. 2 C. 3 D. 1

Câu 85: Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng về vai trò của hoocmôn tirôxin?

- (1) Lượng dư, tirôxin gây biến thái từ nòng nọc thành ếch
- (2) Lượng dư, tirôxin gây ức chế quá trình biến thái từ nòng nọc thành ếch
- (3) Kích thích chuyển hóa tế bào
- (4) Kích thích quá trình sinh trưởng và phát triển bình thường của cơ thể
- (5) Trẻ em, thiếu tirôxin sẽ gây bệnh bướu cổ

A. 2 B. 4 C. 3 D. 1

Câu 86: một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho 2 bố mẹ tứ bội ($4n$) có kiểu gen Aaaa giao phấn với nhau thu được F_1 . Biện các cây ($4n$) giảm phân chỉ cho giao tử ($2n$) hữu thụ. Tính theo lý thuyết, trong số cây thân cao F_1 , số cây có kiểu gen giống bố, mẹ là bao nhiêu?

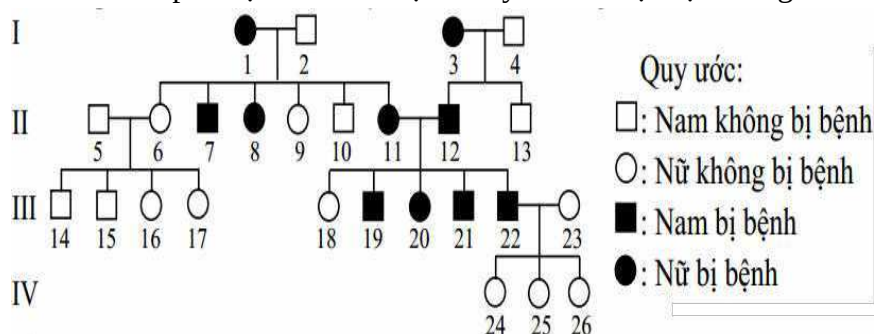
A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{2}{4}$

Câu 87: Sơ đồ phả hệ sau mô tả sự di truyền của một bệnh người:



Biện rằng bệnh này do một trong hai alen của một gen quy định và không phát sinh đột biến mới tất cả những người trong phả hệ. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Có 23 người trong phả hệ này xác định được chính xác kiểu gen.
- (2) Có ít nhất 16 người trong phả hệ này có kiểu gen đồng hợp tử.
- (3) Tất cả những người bị bệnh trong phả hệ này đều có kiểu gen đồng hợp tử.
- (4) Những người không bị bệnh trong phả hệ này đều không mang alen gây bệnh.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 88: Trong kỹ thuật tạo ADN tái tổ hợp, enzym dùng để gắn gen cần chuyển với ADN thể truyền là

A. ADN pôlimeraza

B. ARN pôlimeraza

C. Restrictaza

D. Ligaza

Câu 89: Xét một quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen thế hệ (P) là: $0,3AA + 0,3Aa + 0,4aa = 1$. Nếu các cá thể có kiểu gen aa không có khả năng sinh sản thì tính theo lý thuyết thành phần kiểu gen thế hệ F_1 là:

A. $0,625AA + 0,250Aa + 0,125aa = 1$.

B. $0,36AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1$.

C. $0,70AA + 0,25Aa + 0,05aa = 1$.

D. $0,25AA + 0,15Aa + 0,60aa = 1$.

Câu 90: Đột biến lệch bội xảy ra trong nguyên phân các tế bào sinh dưỡng ($2n$) làm cho một phần cơ thể mang đột biến lệch bội và hình thành

A. thể khảm

B. thể một

C. thể không

D. thể ba

Câu 91: Trong phép lai một tính trạng do 1 gen quy định, nếu quả phép lai thuận và ngược quả phép lai nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nghiên cứu

A. nằm trên nhiễm sắc thể Y

B. nằm trên nhiễm sắc thể X

C. nằm trên nhiễm sắc thể thường

D. nằm ngoài nhân (trong ti thể hoặc lục lạp)

Câu 92: Đối với quá trình tiến hóa, chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên đều có vai trò

A. làm phong phú vốn gen của quần thể

B. làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể

C. định hướng quá trình tiến hóa

D. tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình thích nghi

Câu 93: Trong nguyên phân, tế bào thực vật phân chia chất tế bào bằng cách

A. tạo vách ngăn mặt phẳng xích đạo.

B. kéo dài màng tế bào.

C. thắt màng tế bào lại giữa tế bào.

D. hình thành thoi vô sắc.

Câu 94: Trong quần thể sinh vật, kiểu phân bố nào sau đây giúp sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường?

A. Phân bố đồng đều

B. Phân bố theo chiều thẳng đứng

C. Phân bố theo nhóm

D. Phân bố ngẫu nhiên

Câu 95: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây được coi là nhân tố quy định chiều hướng tiến hóa?

- A. Chọn lọc tự nhiên
B. Đột biến
C. Các yếu tố ngẫu nhiên
D. Di – nhập gen

Câu 96: Ở ruồi giấm, xét phép lai (P): $\frac{Ab}{aB} X^M X^m \times \frac{AB}{ab} X^M Y$, biết mỗi gen quy định một tính trạng và các gen trội, lặn hoàn toàn. Tính theo lý thuyết, nếu F_1 có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng là 1,25% thì tần số hoán vị gen là

- A. 35%
B. 20%
C. 40%
D. 30%

Câu 97: Trong một hồ châu Phi, có hai loài cá rất giống nhau về các đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc, một loài màu đỏ, một loài màu xám, chúng không giao phối với nhau. Khi nuôi chúng trong bể cá có chiếu ánh sáng đơn sắc làm chúng cùng màu thì các cá thể của 2 loài lại giao phối với nhau và sinh con. Ví dụ trên thể hiện con đường hình thành loài bằng

- A. cách li địa lý.
B. cách li sinh thái
C. cách li sinh sản
D. cách li tập tính

Câu 98: Cá mập con khi mới nở ra sử dụng ngay các trứng chưa nở làm thức ăn. Đây là ví dụ về mối quan hệ

- A. hỗ trợ khác loài
B. sinh vật này ăn sinh vật khác
C. cạnh tranh cùng loài
D. hỗ trợ cùng loài

Câu 99: Ở một loài thực vật, cho một cây F_1 dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ phân li kiểu hình là 56,25% cây thân cao; 43,75% cây thân thấp. Tính theo lý thuyết, để F_2 thu được tỉ lệ phân li kiểu hình 75% cây thân cao; 25% cây thân thấp thì cây F_1 nói trên phải lai với cây có kiểu gen là

- A. aabb
B. AABb
C. aaBb
D. AaBb

Câu 100: Khi nói về giới hạn sinh thái, phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Khoảng chống chịu là khoảng của các nhân tố sinh thái gây ức chế cho các hoạt động sinh lý của sinh vật

- B. Ngoài giới hạn sinh thái, sinh vật sẽ không thể tồn tại được
C. Trong khoảng thuận lợi, sinh vật thực hiện các chức năng sống tốt nhất
D. Giới hạn sinh thái về nhiệt độ của các loài đều giống nhau

Câu 101: Pha sáng của quá trình quang hợp diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

- A. màng ngoài.
B. tilacôit.
C. màng trong.
D. chất nền.

Câu 102: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng; các gen này phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình thân thấp, quả vàng chiếm 12,5%?

- A. Aabb x AaBB
B. AaBb x Aabb
C. AaBB x aaBb
D. AaBb x AaBb

Câu 103: Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về diễn tiến sinh thái?

- A. Diễn tiến sinh thái luôn dẫn đến một quần xã ổn định
B. Diễn tiến nguyên sinh khởi đầu từ môi trường trống trơn
C. Một trong những nguyên nhân gây diễn tiến sinh thái là sự tác động mạnh mẽ của ngoại cảnh lên quần xã
D. Trong diễn tiến sinh thái có sự thay đổi tuần tự của quần xã tương ứng với điều kiện ngoại cảnh

Câu 104: Khi nói về sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Sinh thái của một loài là nơi ở của loài đó.
II. Sinh thái đặc trưng cho loài.
III. Các loài sống trong một sinh cảnh và cùng sử dụng một nguồn thức ăn thì chúng có xu hướng phân li sinh thái.
IV. Kích thước thức ăn, loại thức ăn của mỗi loài tạo nên các sinh thái về dinh dưỡng.

- A. 2
B. 3
C. 1
D. 4

Câu 105: Ở sinh vật nhân thực, codon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'UAA3'
B. 5'AUG3'
C. 5'UAG3'
D. 5'AUA3'

Câu 106: Động vật nào sau đây có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra mang?

- A. Tôm
B. Giun tròn
C. Chim bồ câu
D. Sư tử

Câu 107: Một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp quy định. Biện sự có mặt mỗi alen trội có trong kiểu gen làm chiều cao cây tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được F_1 , sau đó cho các cây F_1 giao phấn với nhau thu được F_2 . Tính theo lý thuyết, số cây có chiều cao 185cm ở F_2 chiếm tỉ lệ là

- A. $\frac{126}{256}$ B. $\frac{121}{256}$ C. $\frac{108}{256}$ D. $\frac{63}{256}$

Câu 108: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, loài người xuất hiện ở đại nào sau đây?

- A. Đại Trung sinh B. Đại Tân sinh C. Đại Thái cổ D. Đại Nguyên sinh

Câu 109: Theo F. Jacôp và J. Mônô, trong cấu trúc của operon Lac không có thành phần nào sau đây?

- A. Nhóm gen cấu trúc Z, Y, A B. Gen điều hòa (R)
C. Vùng khởi động (P) D. Vùng vận hành (O)

Câu 110: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Ở đời con của phép lai $AaBbDd \times AabbDD$ có số loại kiểu gen và số loại kiểu hình lần lượt là

- A. 16 và 4 B. 16 và 8 C. 12 và 4 D. 12 và 8

Câu 111: Theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen $AaBb$ giảm phân bình thường tạo ra loại giao tử aB chiếm tỉ lệ

- A. 50% B. 0% C. 25% D. 75%

Câu 112: Các cơ quan tương đồng có cấu tạo giống nhau về chi tiết là do

- A. chúng có nguồn gốc khác nhau nhưng phát triển trong điều kiện như nhau
B. chọn lọc tự nhiên đã diễn ra theo cùng một hướng
C. chúng là các cơ quan thực hiện các chức năng giống nhau
D. chọn lọc tự nhiên đã diễn ra theo những hướng khác nhau

Câu 113: Trong hệ tuần hoàn của người, cấu trúc nào sau đây thuộc hệ dẫn truyền tim?

- A. Mao mạch B. Tĩnh mạch C. Động mạch D. Mạng Puôkin

Câu 114: Khi nói về quá trình phiên mã của sinh vật nhân thực, phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN pôlimeraza
B. Quá trình phiên mã có thể diễn ra tại chất nền của ti thể
C. mRNA sau phiên mã được cắt bỏ intron, nối các exôn lại với nhau thành mRNA trưởng thành
D. Quá trình phiên mã chủ yếu diễn ra trong nhân của tế bào

Câu 115: Quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể dị hợp tử về 2 cặp gen (A, a và B, b) đã tạo ra 4 loại giao tử, trong đó loại giao tử AB chiếm 10%. Theo lý thuyết, kiểu gen của cơ thể này và khoảng cách giữa 2 gen đang xét là

- A. $\frac{Ab}{aB}$ và 10cM B. $\frac{AB}{ab}$ và 10cM C. $\frac{Ab}{aB}$ và 20cM D. $\frac{AB}{ab}$ và 20cM

Câu 116: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A là 0,2. Theo lý thuyết, tần số kiểu gen aa trong quần thể này là

- A. 0,16 B. 0,32 C. 0,04 D. 0,64

Câu 117: Giả sử có hai cây khác loài có kiểu gen $AaBB$ và $DDEe$. Người ta sử dụng công nghệ tế bào để tạo ra các cây con từ hai cây này. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau về các cây con, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Các cây con được tạo ra do nuôi cấy tế bào sinh dưỡng của từng cây có kiểu gen $AaBB$ hoặc $DDEe$

II. Nuôi cấy hạt phấn riêng rẽ của từng cây sau đó lưỡng bội hóa sẽ thu được 8 dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau

III. Các cây con được tạo ra do nuôi cấy hạt phấn của từng cây và gây lưỡng bội hóa có kiểu gen $AABB$, $aaBB$ hoặc $DDEE$, $DDee$

IV. Cây con được tạo ra do lai tế bào sinh dưỡng (dung hợp tế bào trần) của hai cây với nhau có kiểu gen $AaBBDDEe$

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 118: Để tìm hiểu về quá trình hô hấp thực vật, một bạn học sinh đã làm thí nghiệm theo đúng quy trình với 50g hạt đậu đang nảy mầm, nước vôi trong và các dụng cụ thí nghiệm đầy đủ. Nhận định nào sau đây đúng?

- A. Thí nghiệm này chỉ thành công khi tiến hành trong điều kiện không có ánh sáng
- B. Nếu thay nước vôi trong bằng dung dịch xút thì kết quả thí nghiệm cũng giống như sử dụng nước vôi trong
- C. Nước vôi trong bị vẩn đục là do hình thành CaCO_3
- D. Nếu thay hạt đang nảy mầm bằng hạt khô thì kết quả thí nghiệm vẫn không thay đổi.

Câu 119: Các ion khoáng được hấp thụ vào rễ cây theo cơ chế nào?

- A. Thẩm thấu và chủ động
- B. Chủ động và nhập bào
- C. Thụ động và chủ động
- D. Thụ động và thẩm thấu

Câu 120: Alen B' sinh vật nhân thực có 900 nucleôtit loại adenin và có tỉ lệ $\frac{A}{G} = \frac{3}{2}$. Alen B bị đột

biến thay thế một cặp G – X bằng một cặp A – T trở thành alen b. Tổng số liên kết hiđrô của alen b là

- A. 3600
- B. 3599
- C. 3899
- D. 3601

----- Hết -----

made	cauhoi	dapan
132	81	A
132	82	D
132	83	C
132	84	A
132	85	C
132	86	A
132	87	C
132	88	D
132	89	A
132	90	A
132	91	D
132	92	B
132	93	A
132	94	D
132	95	A
132	96	B
132	97	D
132	98	C
132	99	B
132	100	D
132	101	B
132	102	B
132	103	A
132	104	B
132	105	B
132	106	A
132	107	D
132	108	B
132	109	B
132	110	C
132	111	C
132	112	D
132	113	D
132	114	A
132	115	C
132	116	D
132	117	C
132	118	C
132	119	C
132	120	B

- Câu 81:** Trật tự nào sau đây của chuỗi thức ăn là **không** đúng?
- A. Lúa → Chuột → Mèo → Diều hâu. B. Lúa → Rắn → Chim → Diều hâu.
C. Lúa → Chuột → Rắn → Diều hâu. D. Lúa → Chuột → Cú → Diều hâu.
- Câu 82:** Trong tiến hoá các cơ quan tương đồng có ý nghĩa phản ánh
- A. sự tiến hoá song hành. B. sự tiến hoá phân li.
C. sự tiến hoá đồng quy. D. phản ánh nguồn gốc chung.
- Câu 83:** Động vật biến nhiệt, nhiệt độ môi trường càng cao thì chu kỳ sống của chúng
- A. càng dài. B. không đổi. C. luôn thay đổi. D. càng ngắn.
- Câu 84:** Sự tự phối xảy ra trong quần thể giao phối sẽ làm
- A. tăng tốc độ tiến hoá của quần thể. B. tăng biến dị tổ hợp trong quần thể.
C. tăng tỉ lệ thể đồng hợp, giảm tỉ lệ thể dị hợp. D. tăng sự đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.
- Câu 85:** Trong kĩ thuật chuyển gen, tế bào nhận được sử dụng phổ biến là vi khuẩn *E.coli* vì chúng
- A. có tốc độ sinh sản nhanh. B. thích nghi cao với môi trường.
C. dễ phát sinh biến dị. D. có cấu trúc cơ thể đơn giản.
- Câu 86:** Bộ NST trong tế bào sinh dưỡng của một cá thể được ký hiệu là $2n + 1$, đó là dạng đột biến
- A. thể tam nhiễm. B. thể đa nhiễm. C. thể khuyếch nhiễm. D. thể một nhiễm.
- Câu 87:** Hình thành loài xảy ra nhanh nhất bằng con đường
- A. cách li địa lí. B. lai xa và đa bội hoá. C. cách li sinh thái. D. cách li tập tính.
- Câu 88:** Tỉ lệ kiểu hình nào sau đây phản ánh về sự di truyền 2 cặp gen tương tác bổ sung?
- A. 15 : 1. B. 12 : 3 : 1. C. 13 : 3. D. 9 : 7.
- Câu 89:** Để xác định một tính trạng nào đó do gen trong nhân hay gen trong tế bào chất quy định, người ta thường sử dụng phương pháp
- A. lai khác dòng. B. lai xa. C. lai thuận nghịch. D. lai phân tích.
- Câu 90:** Trong quá trình dịch mã, mRNA thường gắn với một nhóm ribôxôm gọi là poliribôxôm giúp
- A. điều hoà sự tổng hợp prôtêin. B. tổng hợp các prôtêin cùng loại.
C. tăng hiệu suất tổng hợp prôtêin. D. tổng hợp được nhiều loại prôtêin.
- Câu 91:** Theo mô hình operon Lac, prôtêin ức chế bị mất tác dụng vì
- A. lactôzơ gắn vào làm gen điều hoà không hoạt động.
B. prôtêin ức chế bị phân hủy khi có mặt lactôzơ.
C. gen cấu trúc sản phẩm làm gen điều hoà bị bất hoạt.
D. lactôzơ làm mất cấu trúc không gian của nó.
- Câu 92:** Mức xoắn 3 trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể sinh vật nhân thực gọi là
- A. sợi siêu xoắn. B. nucleôxôm. C. sợi nhiễm sắc. D. sợi cơ bản.
- Câu 93:** Từ giống mới bằng công nghệ tế bào thực vật không có kĩ thuật
- A. nuôi cấy mô. B. dung hợp tế bào trần.
C. nuôi cấy hạt phấn. D. cấy truyền phôi.
- Câu 94:** Để biến chính xác kiểu gen của một cá thể có kiểu hình trội, người ta thường sử dụng phép lai
- A. lai phân tích. B. lai thuận nghịch. C. lai phân tích. D. tự thụ phấn.
- Câu 95:** Thể đột biến là những cá thể mang
- A. các biến đổi kiểu hình do ảnh hưởng của ngoại cảnh.
B. đột biến đã biểu hiện trên kiểu hình của cơ thể.
C. đột biến làm biến đổi vật chất di truyền.
D. đột biến lặn đã biểu hiện trên kiểu hình của cơ thể.

Câu 96: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tần số hoán vị gen?

- A. Tần số hoán vị gen lớn hơn 50%.
- B. Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%.
- C. Tần số hoán vị gen luôn nhỏ hơn 50%.
- D. Tần số hoán vị gen luôn bằng 50%.

Câu 97: Quy trình chọn giống gồm các bước:

- A. t_h nguồn nguyên liệu → đánh giá chất lượng giống → chọn lọc → đưa giống tốt ra s_h xuất đ_u trà.
- B. t_h nguồn nguyên liệu → chọn lọc → đánh giá chất lượng giống → đưa giống tốt ra s_h xuất đ_u trà.
- C. T_h nguồn nguyên liệu → cho tự thụ phấn → t_h dòng thuần → chọn lọc → đưa giống tốt ra s_h xuất đ_u trà.
- D. T_h nguồn nguyên liệu → t_h dòng thuần → đánh giá chất lượng giống → đưa giống tốt ra s_h xuất đ_u trà.

Câu 98: Đột bi_h thay th_h một cặp nuclêôtit ở vị trí số 9 tính từ mã m_h đầu nhưng không làm xuất hiện mã k_h thúc. Chuỗi polipeptit tương ứng do gen này tổng hợp

- A. mất một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
- B. có thể thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 2 trong chuỗi polipeptit.
- C. thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
- D. có thể thay đổi các axit amin từ vị trí thứ 2 về sau trong chuỗi polipeptit.

Câu 99: Vai trò chủ y_h của cách li trong quá trình ti_h hóa là

- A. phân hóa kh_h năng sinh s_h của các kiểu gen.
- B. nguồn nguyên liệu sơ cấp cho chọn lọc.
- C. t_h nguyên liệu thứ cấp cho ti_h hóa nhỏ.
- D. củng cố và tăng c_h ng phân hóa kiểu gen.

Câu 100: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cây thân cao 2n + 1 có kiểu gen AAa tự thụ phấn thì k_h qu_h phân tính ở F₁ sẽ là

- A. 5 cao: 1 thấp.
- B. 3 cao: 1 thấp.
- C. 35 cao: 1 thấp.
- D. 11 cao: 1 thấp.

Câu 101: Quần thể giao phối nào sau đây có thành phần kiểu gen đ_u tr_hng thái cân bằng?

- A. 36%AA: 28%Aa: 36%aa.
- B. 25%AA: 11%Aa: 64%aa.
- C. 2,25%AA: 25,5%Aa: 72,25%aa.
- D. 16%AA: 20%Aa: 64%aa.

Câu 102: Cá chép có giới h_h chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là: +2°C đ_h 44°C. Cá rô phi có giới h_h chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là: +5,6°C đ_h +42°C. Dựa vào các số liệu trên, hãy cho bi_h nhận định nào sau đây về sự phân bố của hai loài cá trên là đúng?

- A. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới h_h chịu nhiệt rộng hơn.
- B. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá chép vì có giới h_h chịu nhiệt dưới cao hơn.
- C. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn cá chép vì có giới h_h chịu nhiệt hẹp hơn.
- D. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới h_h chịu nhiệt dưới thấp hơn.

Câu 103: Một NST có trình tự các gen như sau ABCDEFG•HI. Do rối lo_h trong gi_hm phân đã t_h ra 1 giao tử có NST trên với trình tự các gen là ABCDEH•GFI. Có thể k_h luận, trong gi_hm phân đã x_h ra đột bi_h

- A. đ_ho đ_h nhưng không làm thay đổi hình đ_hng nhiễm sắc thể.
- B. chuyển đ_h trên NST và làm thay đổi hình đ_hng nhiễm sắc thể.
- C. chuyển đ_h trên NST nhưng không làm thay đổi hình đ_hng NST.
- D. đ_ho đ_h chứa tâm động và làm thay đổi hình đ_hng nhiễm sắc thể.

Câu 104: Dự đoán k_h qu_h về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, trơn) x aaBb (xanh, nhăn)

- A. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.
- B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
- C. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
- D. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 105: Ở một giống lúa, chiều cao của cây do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) cùng quy định, các gen phân li độc lập. Cứ mỗi gen trội có mặt trong kiểu gen làm cho cây thấp đi 5 cm. Cây cao nhất có nhiều cao là 100 cm. Cây lai được t_h ra từ phép lai giữa cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao là

- A. 80 cm.
- B. 85 cm.
- C. 75 cm.
- D. 70 cm.

Câu 106: Cho các dữ kiện sau:

- I. Một đầm nước mới xây dựng.
- II. Các vùng đất quanh đầm bị xói mòn, làm cho đáy đầm bị nông dần. Các loài sinh vật nổi ít dần, các loài động vật chuyển vào sống trong lòng đầm ngày một nhiều.

III. Trong đầm nước có nhiều loài thủy sinh các tầng nước khác nhau, các loài rong rêu và cây cỏ mọc ven bờ đầm.

IV. Đầm nước nông biến thành vùng đất trũng. Cỏ và cây bụi dần dần đứng sống trong đầm.

V. Hình thành cây bụi và cây gỗ.

Sơ đồ nào sau đây thể hiện diễn tiến đầm nước nông?

A. I → III → II → IV → V.

B. I → III → II → V → IV.

C. I → II → III → IV → V

D. I → II → III → V → IV

Câu 107: Nội dung chủ yếu của thuyết “ra đi từ Châu Phi” cho rằng

A. người H. sapiens hình thành từ loài người H. erectus các châu lục khác nhau sau đó di cư sang châu Phi..

B. người H. sapiens hình thành từ loài người H. erectus châu Phi sau đó di cư sang các châu lục khác.

C. người H. erectus từ châu phi di cư sang các châu lục khác sau đó tiến hóa thành H. sapiens.

D. người H. erectus được hình thành từ loài người H. habilis sau đó di cư sang các châu lục khác..

Câu 108: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho ra đời con nhiều kiểu gen và kiểu hình nhất?

A. AaBb x AaBb.

B. AaX^BX^b x AaX^BY.

C. Ab/aB x Ab/aB.

D. AaX^BX^b x AaX^bY.

Câu 109: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu **không** đúng khi nói về tác động của chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại?

(1). Chọn lọc tự nhiên đào thải alen lặn làm thay đổi tần số alen nhanh hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

(2). Trong môi trường ổn định, chọn lọc tự nhiên vẫn không ngừng tác động.

(3). Chọn lọc tự nhiên không thể đào thải hoàn toàn alen trội gây hại ra khỏi quần thể.

(4). Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.

(5). Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm còn phụ thuộc vào chọn lọc chống lại alen lặn hay chống lại alen trội.

(6). Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, dẫn đến làm biến đổi tần số alen của quần thể.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 110: Cho các phép lai giữa các cây tứ bội sau

(1) AaaaBBbb x AAAABBBb

(2) AAaaBBBB x AAAABBBb

(3) AaaaBBbb x AAAaBbbb

(3) AAAaBbbb x AAABBBb

Biết rằng các cây tứ bội giảm phân chỉ cho ra giao tử lưỡng bội và có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lý thuyết, trong các phép lai trên có bao nhiêu phép lai cho đời con có 9 kiểu gen?

A. 2

B. 4

C. 1

D. 3

Câu 111: Cho một số bệnh, tật, hội chứng di truyền người:

(1) Tật có túm lông trên vành tai

(2) Hội chứng Đào

(3) Tật xương chi ngắn

(4) Bệnh phenylketon niệu

(5) Bệnh bạch tạng

(6) Hội chứng Tơcnơ

(7) Bệnh ung thư máu

(8) Bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm

(9) Bệnh mù màu

Có bao nhiêu bệnh, tật và hội chứng di truyền do đột biến gen?

A. 5

B. 6

C. 3

D. 4

Câu 112: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Cho phép lai AaBbDdeeHh x AaBbDdEeHH. Theo lý thuyết, số cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, 2 tính trạng lặn ở F1 chiếm tỉ lệ là

A. $\frac{9}{128}$

B. $\frac{27}{128}$

C. $\frac{3}{32}$

D. $\frac{9}{32}$

Câu 113: Quan niệm của Đacuyn về cơ chế tiến hóa:

(1). phần lớn các biến dị cá thể không được di truyền cho thế hệ sau.

(2). quá trình của CLTN đã tạo nên nhiều loài sinh vật có kiểu gen thích nghi với môi trường.

(3). CLTN tác động lên cá thể hoặc quần thể.

(4). biến dị là cá thể là nguyên liệu chủ yếu cung cấp cho tiến hóa và chọn giống.

(5). số lượng cá thể mang kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi sẽ ngày một tăng do khả năng sống sót và khả năng sinh sản cao.



(6). các cá thể mang những bi/đị thích nghi với môi tr/ở sẽ được CLTN giữ l/ại, các cá thể mang bi/đị không thích nghi với môi tr/ở sẽ bị CLTN đào thải.

(7). loài mới được hình thành dưới tác dụng của CLTN theo con đ/ờng phân li tính tr/ởng từ một nguồn gốc chung.

Phương án đúng là

A. (4), (6), (7). B. (1), (2), (4). C. (2), (5), (7). D. (1), (3), (4).

Câu 114: Trong các ví dụ dưới đây, có bao nhiêu ví dụ nói về sự bi/đị động cá thể trong quần thể theo chu kỳ?

(1) Ếch nhái có nhiều vào mùa mưa.

(2) Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng bò sát và l/ũch nhái giảm vào những năm có mùa đông giá rét, nhiệt độ xuống dưới 8°C.

(3) Số lượng bò sát, chim nhỏ, thú thuộc bộ Gặm nhấm thu/ởng giảm mạnh sau những trận lụt ở miền Bắc và miền Trung nước ta.

(4) Rừng tràm U Minh Thượng bị cháy vào tháng 3 năm 2002 đã xua đuổi và gi/ết chết rất nhiều sinh vật rừng.

(5) Số lượng cá thể của các loài thực vật nổi tăng vào ban ngày, giảm vào ban đêm.

(6) Ở đồng rêu phương Bắc, theo chu kỳ 3-4 năm/lần, số lượng cáo l/ũ tăng lên gấp 100 lần và sau đó l/ũ giảm, đúng theo chu kỳ bi/đị động của chuột lemming (con mồi chủ y/ếu của cáo)

(7) Cá cơm ở vùng biển Peru có chu kỳ bi/đị động khoảng 10-12 năm, khi có dòng nước nóng chảy về làm cá chết hàng loạt.

(8) Số lượng cá thu giảm mạnh do sự đánh bắt quá mức của ngư dân ven biển.

(9) Số lượng thỏ ở Australia giảm vì bệnh u nhầy.

A. 6. B. 5. C. 7. D. 4.

Câu 115: Ở người, gen I^A quy định máu A, gen I^B quy định máu B, I^O quy định máu O, $I^A I^B$ quy định máu AB. Một quần thể người khi đ/ể tr/ởng thái cân bằng có số người mang máu B (kiểu gen $I^B I^B$ và $I^B I^O$) chiếm tỉ lệ 21%, máu A (kiểu gen $I^A I^A$ và $I^A I^O$) chiếm tỉ lệ 45%, nhóm máu AB (kiểu gen $I^A I^B$) chiếm 30%, còn l/ũ là máu O. Tần số tương đối của các alen I^A , I^B , I^O trong quần thể này là:

A. $I^A = 0.5$, $I^B = 0.3$, $I^O = 0.2$.

B. $I^A = 0.2$, $I^B = 0.7$, $I^O = 0.1$

C. $I^A = 0.4$, $I^B = 0.2$, $I^O = 0.4$.

D. $I^A = 0.6$, $I^B = 0.1$, $I^O = 0.3$.

Câu 116: Khi thống kê tỉ lệ cá đánh bắt trong các mẻ lưới ở 3 vùng khác nhau, người ta thu được kết quả như sau:

Vùng \ Nhóm tuổi	Trước sinh sản	Đang sinh sản	Sau sinh sản
A	79%	19%	2%
B	52%	38%	10%
C	8%	17%	75%

Kết luận được rút ra về hiện tr/ởng khai thác cá ở 3 vùng trên là:

A. Vùng A: Chưa khai thác hết tiềm năng; vùng B: Khai thác quá mức; vùng C: Khai thác hợp lý.

B. Vùng A: Khai thác quá mức; vùng B: Khai thác hợp lý; vùng C: Khai thác chưa hết tiềm năng.

C. Vùng A: Khai thác hợp lý; vùng B: Chưa khai thác hết tiềm năng; vùng C: Khai thác hợp lý.

D. Vùng A: Chưa khai thác hết tiềm năng; vùng B: Khai thác hợp lý; vùng C: Khai thác quá mức.

Câu 117: Một số t/ế bào vi khuẩn *E. coli* chứa N^{14} được nuôi trong môi tr/ởng chứa N^{15} . Sau 2 thế hệ người ta chuyển sang môi tr/ởng nuôi cấy có chứa N^{14} , để cho mỗi t/ế bào nhân đôi thêm 2 lần nữa. Trong tổng số ADN con t/ế bào thành, có 42 phân tử ADN chỉ chứa một mạch đơn N^{15} . Bi/đị không xảy ra đột bi/đị, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Số t/ế bào vi khuẩn *E. coli* ban đầu là 7.

II. Trong tổng số ADN con t/ế bào thành, có 42 phân tử ADN chỉ chứa một mạch đơn N^{14} .

III. Trong số ADN con sinh ra từ lần nhân đôi cuối cùng, có 70 phân tử ADN chứa hoàn toàn N^{14} .

IV. Nếu cho tất cả các phân tử ADN con sinh ra từ lần nhân đôi cuối cùng tiếp tục nhân đôi thêm một số lần nữa trong môi tr/ởng N^{15} , khi kết thúc nhân đôi sẽ có 182 phân tử ADN con chỉ chứa 1 mạch đơn N^{14} .

A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 118: Cho phép lai (P) $\frac{AB}{ab} DdX^E X^e \times \frac{Ab}{aB} DdX^E Y$, thu được F₁. Biết rằng

mỗi gen qui định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến, con đực không xảy ra hoán vị gen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng với F₁?

I. Có 12 loại kiểu hình.

II. Nếu con cái hoán vị gen với tần số 20% thì tỉ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội là $\frac{9}{32}$.

III. Nếu con cái hoán vị gen với tần số 10% thì tỉ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội là $\frac{9}{32}$.

IV. Nếu (P) không xảy ra hoán vị gen thì đời con có 36 loại kiểu gen.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 119: Cho tự thụ phấn P dị hợp ba cặp gen (Aa, Bb, Dd) có kiểu hình cây cao, hạt vàng, chín sớm thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình như sau: 3 cây cao hạt vàng chín muộn; 6 cây cao hạt vàng chín sớm; 3 cây cao hạt trắng chín sớm; 1 cây thấp hạt vàng chín muộn; 2 cây thấp hạt vàng chín sớm; 1 cây thấp hạt trắng chín sớm. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

1. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng màu sắc hạt và thời gian chín di truyền theo quy luật hoán vị gen với tần số hoán vị gen bằng 40%.

2. Kiểu gen của P là $Aa \frac{Bd}{bD}$.

3. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp về ba cặp gen ở F₁ chỉ bằng tỉ lệ 25%.

4. F₁ có 9 loại kiểu gen.

5. Khi cho P lai phân tích, tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội là 25%.

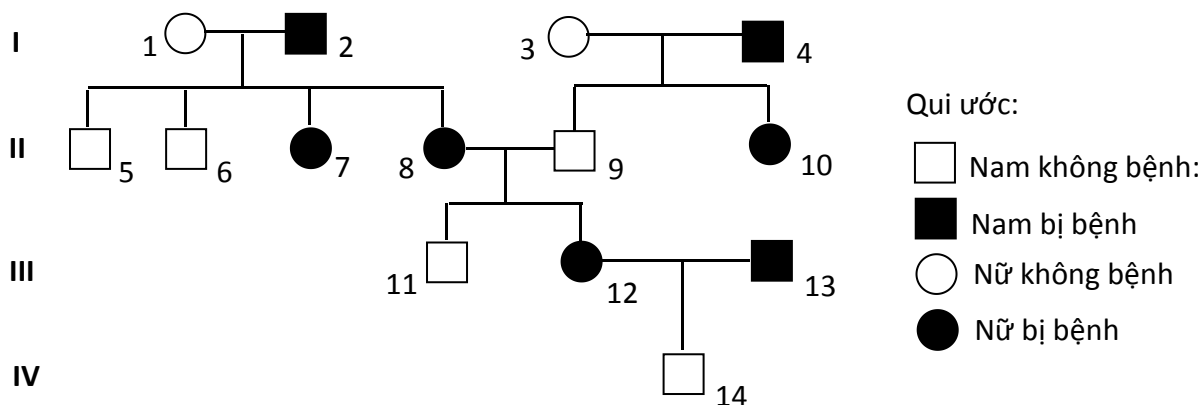
A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 120: Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền một bệnh do một trong hai alen của một gen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.



Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Có thể xác định chính xác kiểu gen của tất cả những người trong phả hệ.

II. Cặp vợ chồng thế hệ III sinh người con thứ hai là con gái không bị bệnh với xác suất 12,5%.

III. Người số 14 có kiểu gen aa.

IV. Người số 7 và 8 có kiểu gen không giống nhau.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm!

Câu	111	222	333	444	555	666	777	888
1	B	B	A	C	D	C	A	B
2	B	A	C	B	C	D	D	C
3	D	B	B	D	C	D	B	B
4	C	D	C	B	A	A	A	A
5	A	C	B	A	C	B	B	D
6	A	A	A	B	A	B	D	C
7	B	C	B	C	D	D	C	D
8	D	A	D	B	C	C	D	A
9	C	D	A	D	B	B	B	D
10	C	A	C	A	B	A	B	C
11	D	C	D	D	B	D	C	A
12	A	D	C	A	D	C	A	B
13	D	C	D	D	D	A	C	A
14	C	B	D	C	A	D	C	D
15	B	D	C	A	B	C	D	D
16	B	C	A	D	D	B	C	C
17	B	C	A	C	A	D	B	A
18	C	A	B	D	D	C	B	B
19	D	A	A	B	B	B	C	D
20	C	C	C	C	B	B	A	A
21	C	C	D	B	C	C	A	A
22	A	B	B	A	C	A	D	C
23	D	B	C	D	A	D	A	D
24	A	B	D	A	D	A	D	D
25	B	D	A	C	C	C	B	B
26	A	D	C	B	D	B	C	C
27	B	D	B	D	A	D	C	C
28	D	A	D	A	B	A	D	B
29	C	C	B	B	B	A	A	A
30	C	B	A	D	C	B	C	C
31	B	B	D	D	D	D	A	D
32	D	C	B	C	C	C	D	B
33	A	D	C	B	A	D	B	A
34	D	A	C	A	A	B	C	C
35	A	A	A	C	B	C	D	B
36	B	D	D	A	D	A	B	D
37	C	D	B	D	D	D	D	D
38	D	C	C	B	C	C	D	C
39	B	B	D	C	C	B	C	B
40	A	A	A	C	B	D	B	A

GỢI Ý GIẢI MỘT SỐ CÂU HỎI VẬN DỤNG

Vận dụng thấp : 8

Câu 1: Cho các phép lai giữa các cây tứ bội sau

(1)AaaaBBbb x AAAABBBb

(2)AAaaBBBB x AAAABBBb

(3)AaaaBBbb x AAAaBbbb

(3)AAAaBbbb x AAAABBBb



Biết rằng các cây tứ bội giảm phân chỉ cho ra giao tử lưỡng bội và có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lý thuyết, trong các phép lai trên có bao nhiêu phép lai cho đời con có 9 loại kiểu gen?

A.1 B.2 C.4 D.3

Cơ thể tứ bội giảm phân cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường

Ví dụ:

$AAAA \rightarrow 100\%AA$;

$AAAa \rightarrow 1/2AA : 1/2Aa$

$AAaa \rightarrow 1/6AA : 4/6Aa : 1/6aa$;

$Aaaa \rightarrow 1/2Aa : 1/2aa$

$aaaa \rightarrow 100\%aa$

Xét từng phép lai

Phép lai	Số kiểu gen của cặp Aa	Số kiểu gen của cặp Bb	Số kiểu gen về 2 cặp gen
(1) $AaaaBBbb \times AAAABBBb$	2	5	10
(2) $AAaaBBBB \times AAAABBBb$	3	3	9
(3) $AaaaBBbb \times AAAaBbbb$	4	4	16
(3) $AAAaBbbb \times AAABBBb$	2	4	8

Câu 2: Cho một số bệnh, tật, hội chứng di truyền ở người:

- (1) Tật có túm lông trên vành tai (2) Hội chứng Đào (3) Tật xương chi ngắn
(4) Bệnh phenylketon niệu (5) Bệnh bạch tạng (6) Hội chứng Tơcnơ
(7) Bệnh ung thư máu (8) Bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm (9) Bệnh mù màu

Có bao nhiêu bệnh, tật và hội chứng di truyền do đột biến gen?

A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Lời giải: (1,3,4,5,8,9) đúng do đột biến gen $\rightarrow$ **Đáp án A**

(2,6,7) đúng do đột biến NST

Câu 3: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Cho phép lai $AaBbDdeeHh \times AaBbDdEeHH$. Theo lý thuyết, số cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, 2 tính trạng lặn ở F1 chiếm tỉ lệ là

A. $\frac{3}{32}$ B. $\frac{9}{128}$ C. $\frac{9}{32}$ D. $\frac{27}{128}$

Lời giải:

Xét phép lai $AaBbDdeeHh \times AaBbDdEeHH$

Đời con có dạng kiểu hình H- luôn mang một tính trạng trội

Với phép lai $Ee \times ee \rightarrow \frac{1}{2} \text{trội} : \frac{1}{2} \text{lặn}$

Vậy tỷ lệ cá thể mang 3 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn là:

$$\frac{1}{2} Ee \times C_3^2 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2} ee \times C_3^1 \times \frac{3}{4} \times \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \frac{9}{32} \rightarrow \text{Đáp án C}$$

Câu 4: Ở người, gen I^A quy định máu A, gen I^B quy định máu B, I^O quy định máu O, $I^A I^B$ quy định máu AB. Một quần thể người khi ở trạng thái cân bằng có số người mang máu B (kiểu gen $I^B I^B$ và $I^B I^O$) chiếm tỉ lệ 21%, máu A (kiểu gen $I^A I^A$ và $I^A I^O$) chiếm tỉ lệ 45%, nhóm máu AB (kiểu gen $I^A I^B$) chiếm 30%, còn lại là máu O. Tần số tương đối của các alen I^A , I^B , I^O trong quần thể này là:

A. $I^A = 0.5$, $I^B = 0.3$, $I^O = 0.2$.

B. $I^A = 0.6$, $I^B = 0.1$, $I^O = 0.3$.

C. $I^A = 0.4$, $I^B = 0.2$, $I^O = 0.4$.

D. $I^A = 0.2$, $I^B = 0.7$, $I^O = 0.1$

$$p^2 I^A I^A + q^2 I^B I^B + r^2 I^O I^O + 2pq I^A I^B + 2pr I^A I^O + 2qr I^B I^O = 1 \rightarrow r^2 I^O I^O = 1 - 21\% - 45\% - 30\% = 4\% \rightarrow r = 0,2$$

$\rightarrow$ **Đáp án A**

Câu 5: Quan niệm của Đacuyn về cơ chế tiến hóa:

- (1). phần lớn các biến dị cá thể không được di truyền cho thế hệ sau.
- (2). quá trình của CLTN đã tạo nên nhiều loài sinh vật có kiểu gen thích nghi với môi trường.
- (3). CLTN tác động lên cá thể hoặc quần thể.
- (4). biến dị là cá thể là nguyên liệu chủ yếu cung cấp cho tiến hóa và chọn giống.



(5). số lượng cá thể mang kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi sẽ ngày một tăng do khả năng sống sót và khả năng sinh sản cao.

(6). các cá thể mang những biến dị thích nghi với môi trường sẽ được CLTN giữ lại, các cá thể mang biến dị không thích nghi với môi trường sẽ bị CLTN đào thải.

(7). loài mới được hình thành dưới tác dụng của CLTN theo con đường phân li tính trạng từ một nguồn gốc chung.

Phương án đúng là

A. (4), (6), (7).

B. (1), (3), (4).

C. (2), (5), (7).

D. (1), (2), (4).

Lời giải:

Phương án đúng là: (4), (6), (7). $\Rightarrow$ [Đáp án A]

Câu 6: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu **không** đúng khi nói về tác động của chọn lọc tự nhiên theo quan niệm hiện đại?

(1). Chọn lọc tự nhiên đào thải alen lặn làm thay đổi tần số alen nhanh hơn so với trường hợp chọn lọc chống lại alen trội.

(2). Trong môi trường ổn định, chọn lọc tự nhiên vẫn không ngừng tác động.

(3). Chọn lọc tự nhiên không thể đào thải hoàn toàn alen trội gây hại ra khỏi quần thể.

(4). Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen của quần thể vi khuẩn chậm hơn so với quần thể sinh vật lưỡng bội.

(5). Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm còn phụ thuộc vào chọn lọc chống lại alen lặn hay chống lại alen trội.

(6). Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, dẫn đến làm biến đổi tần số alen của quần thể.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Lời giải:

Phát biểu **không** đúng khi nói về tác động của chọn lọc tự nhiên: (1), (3), (4), (6) $\Rightarrow$ [Đáp án C]

Câu 7: Khi thống kê tỉ lệ cá đánh bắt trong các mẻ lưới ở 3 vùng khác nhau, người ta thu được kết quả như sau:

Vùng \ Nhóm tuổi	Trước sinh sản	Đang sinh sản	Sau sinh sản
A	79%	19%	2%
B	52%	38%	10%
C	8%	17%	75%

Kết luận được rút ra về hiện trạng khai thác cá ở 3 vùng trên là:

A. Vùng A: Chưa khai thác hết tiềm năng; vùng B: Khai thác quá mức; vùng C: Khai thác hợp lý.

B. Vùng A: Khai thác quá mức; vùng B: Khai thác hợp lý; vùng C: Khai thác chưa hết tiềm năng.

C. Vùng A: Khai thác hợp lý; vùng B: Chưa khai thác hết tiềm năng; vùng C: Khai thác hợp lý.

D. Vùng A: Chưa khai thác hết tiềm năng; vùng B: Khai thác hợp lý; vùng C: Khai thác quá mức.

Lời giải:

Khi đánh cá, nếu nhiều mẻ lưới đều có tỉ lệ cá lớn chiếm ưu thế, cá bé rất ít thì ta hiểu rằng nghề cá chưa khai thác hết tiềm năng cho phép. Ngược lại, nếu mẻ lưới chủ yếu chỉ có cá con, cá lớn rất ít thì có nghĩa nghề cá đã rơi vào tình trạng khai thác quá mức. Khi đó, nếu tiếp tục đánh bắt cá với mức độ lớn, quần thể sẽ rơi vào trạng thái suy kiệt.

* Phân tích:

Căn cứ vào nhóm tuổi sau sinh sản ở các vùng ta thấy:

+ Tỉ lệ cá sau sinh sản đánh bắt được ở vùng A là rất ít nên vùng A khai thác quá mức.

+ Tỉ lệ cá sau sinh sản đánh bắt được ở vùng C rất nhiều nên vùng C khai thác chưa hết tiềm năng

$\Rightarrow$ [Đáp án B]



Câu 8: Trong các ví dụ dưới đây, có bao nhiêu ví dụ nói về sự biến động cá thể trong quần thể theo chu kỳ?

- (1) Ở ch, nhái có nhiều vào mùa mưa.
- (2) Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng bò sát và lưỡng nhái giảm vào những năm có mùa đông giá rét, nhiệt độ xuống dưới 8°C.
- (3) Số lượng bò sát, chim nhỏ, thú thuộc bộ Gặm nhấm thường giảm mạnh sau những trận lụt ở miền Bắc và miền Trung nước ta.
- (4) Rừng tràm U Minh Thượng bị cháy vào tháng 3 năm 2002 đã xóa sổ và giảm đi rất nhiều sinh vật rừng.
- (5) Số lượng cá thể của các loài thực vật nở tăng vào ban ngày, giảm vào ban đêm.
- (6) Ở đồng rêu phương Bắc, theo chu kỳ 3-4 năm/lần, số lượng cáo lửng tăng lên gấp 100 lần và sau đó lại giảm, đúng theo chu kỳ biến động của chuột lemming (con mồi chủ yếu của cáo)
- (7) Cá cơm ở vùng biển Peru có chu kỳ biến động khoảng 10-12 năm, khi có dòng nước nóng chảy về làm cá chết hàng loạt.
- (8) Số lượng cá thu giảm mạnh do sự đánh bắt quá mức của ngư dân ven biển.
- (9) Số lượng thỏ ở Australia giảm vì bệnh u nhầy.

A. 6.

B. 5.

C. 7.

D. 4.

Lời giải:

Biến động số lượng cá thể của quần thể là sự tăng hoặc giảm số lượng cá thể của quần thể.

- Biến động số lượng cá thể của quần thể theo chu kỳ là biến động xảy ra do những thay đổi có tính chu kỳ của điều kiện môi trường.

- Biến động số lượng cá thể của quần thể không theo chu kỳ là biến động mà số lượng cá thể của quần thể tăng hoặc giảm một cách đột ngột do điều kiện bất thường của thời tiết như lũ lụt, bão, cháy rừng, dịch bệnh, ... hay do hoạt động khai thác tài nguyên quá mức của con người gây nên.

Do đó những ví dụ nói về sự biến động cá thể trong quần thể theo chu kỳ là: (1), (5), (6), (7).

(2), (3), (4), (9) biến động số lượng do sự khai thác không theo chu kỳ.

(8) biến động số lượng do sự khai thác quá mức của con người. $\Rightarrow$ **[Đáp án D]**

Vận dụng cao : 4

Câu 1. Một số tế bào vi khuẩn *E. coli* chứa N^{14} được nuôi trong môi trường chứa N^{15} . Sau 2 thế hệ người ta chuyển sang môi trường nuôi cấy có chứa N^{14} , để cho mỗi tế bào nhân đôi thêm 2 lần nữa. Trong tổng số ADN con trở thành, có 42 phân tử ADN chỉ chứa một mạch đơn N^{15} . Biết không xảy ra đột biến, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

I. Số tế bào vi khuẩn *E. coli* ban đầu là 7.

II. Trong tổng số ADN con trở thành, có 42 phân tử ADN chỉ chứa một mạch đơn N^{14} .

III. Trong số ADN con sinh ra từ lần nhân đôi cuối cùng, có 70 phân tử ADN chứa hoàn toàn N^{14} .

IV. Nếu cho tất cả các phân tử ADN con sinh ra từ lần nhân đôi cuối cùng tiếp tục nhân đôi thêm một số lần nữa trong môi trường N^{15} , khi kết thúc nhân đôi sẽ có 182 phân tử ADN con chỉ chứa 1 mạch đơn N^{14} .

A. 1

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải:

Gọi a là số tế bào vi khuẩn *E. coli* ban đầu, theo đề bài ta có:

$$a \cdot 2^2 \cdot 2 - 2a = 42 \Rightarrow a = 7$$

Cả 4 ý đều đúng. $\rightarrow$ **Đáp án D**

Câu 2: Cho phép lai (P) một loài động vật: $\frac{AB}{ab} DdX^E X^e \times \frac{Ab}{aB} DdX^E Y$, thu được F_1 . Biết rằng

mỗi gen qui định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến, con đực không xảy ra hoán vị gen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng với F_1 ?

V. Có 12 kiểu hình.



VI. Nếu con cái hoán vị gen với tần số 20% thì tỉ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội là $\frac{9}{32}$.

VII. Nếu con cái hoán vị gen với tần số 10% thì tỉ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội là $\frac{9}{32}$.

VIII. Nếu (P) không xảy ra hoán vị gen thì đời con có 36 loại kiểu gen.

A. 1

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Lời giải:

$$F_1: A-B- = 0,5 \quad \left(\frac{1}{4} \frac{AB}{Ab} : \frac{1}{4} \frac{AB}{aB} : \frac{1}{4} \frac{Ab}{ab} : \frac{1}{4} \frac{aB}{ab} \right) \left(\frac{1}{4} DD : \frac{2}{4} Dd : \frac{1}{4} dd \right)$$

$$A-bb = 0,25 \quad \left(\frac{1}{4} X^E X^E : \frac{1}{4} X^E X^e : \frac{1}{4} X^E Y : \frac{1}{4} X^e Y \right)$$

$$aaB- = 0,25$$

$$\text{Số loại kiểu hình} = 3 \cdot 2 \cdot 3 = 18.$$

$$\text{Tỉ lệ kiểu hình mang 4 tính trạng trội (f bất kì)} = 0,5 \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{32}.$$

$$\text{Nếu (P) không xảy ra hoán vị gen thì số loại kiểu gen} = 4 \cdot 3 \cdot 4 = 48.$$

(II) và (III) đúng. → **Đáp án B**

Câu 3: Cho tự thụ phấn P dị hợp ba cặp gen (Aa, Bb, Dd) có kiểu hình cây cao, hạt vàng, chín sớm thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình như sau: 3 cây cao hạt vàng chín muộn; 6 cây cao hạt vàng chín sớm; 3 cây cao hạt trắng chín sớm; 1 cây thấp hạt vàng chín muộn; 2 cây thấp hạt vàng chín sớm; 1 cây thấp hạt trắng chín sớm. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

1. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng màu sắc hạt và thời gian chín di truyền theo quy luật hoán vị gen với tần số hoán vị gen bằng 40%.

2. Kiểu gen của P là $Aa \frac{Bd}{bD}$.

3. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp về ba cặp gen ở F₁ chỉ 25%.

4. F₁ có 9 loại kiểu gen.

5. Khi cho P lai phân tích, tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội là 25%.

A. 1

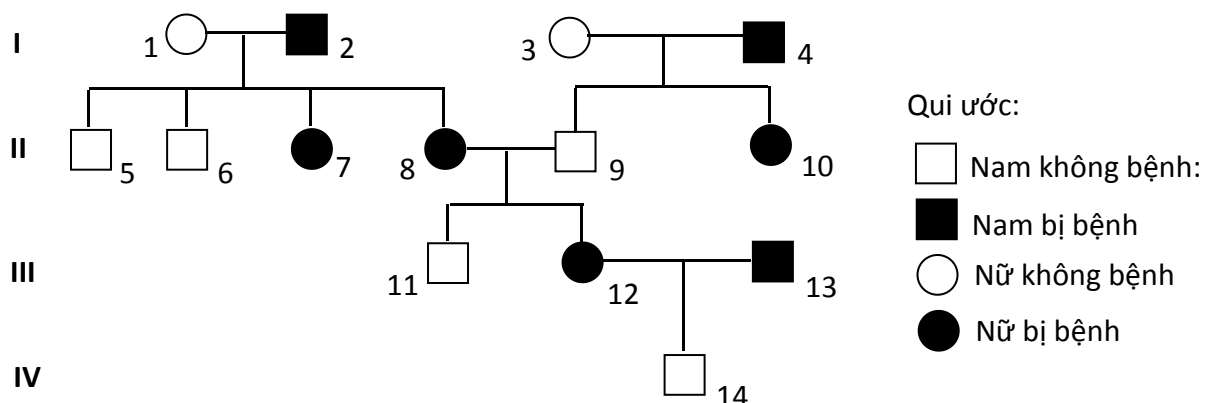
B. 2

C. 3

D. 4

Lời giải: (2,3,4) đúng, (1) sai, (5) sai → **Đáp án C**

Câu 4: Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.



Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

- V. Có thể xác định chính xác kiểu gen của tất cả những người trong phả hệ.
VI. Vợ chồng thuộc thế hệ III sinh người con thứ hai là con gái không bị bệnh với xác suất 12,5%.
VII. Người số 14 có kiểu gen aa.
VIII. Người số 7 và 8 có kiểu gen không giống nhau.
A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Lời giải:

- (11) và (12) bệnh nhưng có con (13) không bệnh $\Rightarrow$ **Bệnh do gen trội qui định.**

- Bố trội sinh ra 100% con gái trội, mẹ lặn sinh ra 100% con trai lặn $\Rightarrow$ Gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X $\Rightarrow$ Qui định gen: X^A : bệnh, X^a : không bệnh.

Kiểu gen	$X^A X^a$	$X^a X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$
Cá thể	7, 8, 10, 12	1, 3	2, 4, 13	5, 6, 9, 11, 14

(12) $X^A X^a \times$ (13) $X^A Y \Rightarrow F$: Xác suất con gái không bệnh = 0.

(I) đúng, (II) sai, (III) sai, (IV) sai. $\rightarrow$ **Đáp án D**

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-mon-sinh-hoc>

MÃ ĐỀ 001

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:

Câu 81: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, lưỡng cư và côn trùng phát sinh từ kỉ nào sau đây?

- A. Kỉ Silua. B. Kỉ Đêvôn. C. Kỉ Oclôvic. D. Kỉ Pecmi.

Câu 82: Loại enzyme nào sau đây được sử dụng để tổng hợp ADN tái tổ hợp?

- A. Ligaza. B. ARN polymeraza.
C. Amylaza. D. ADN polymeraza.

Câu 83: Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Các quần thể của cùng một loài thường có kích thước giống nhau.
B. Mật độ cá thể của quần thể thường được duy trì ổn định, không thay đổi theo điều kiện của môi trường.
C. Tỷ lệ nhóm tuổi thường xuyên ổn định, không thay đổi theo điều kiện môi trường.
D. Tỷ lệ giới tính thay đổi tùy thuộc vào từng loài, từng thế hệ và điều kiện của môi trường sống.

Câu 84: Một loài thực vật có $2n = 14$. Số nhóm gen liên kết của loài là

- A. 7 B. 28 C. 2 D. 14

Câu 85: Phương pháp nào sau đây không thuộc công nghệ tế bào?

- A. Dung hợp tế bào trần khác loài.
B. Chuyển gen từ tế bào của sinh vật này vào tế bào của sinh vật khác.
C. Nhân bản vô tính cừu Đôly.
D. Nuôi cấy hạt phấn, sau đó gây lưỡng bội hóa để tạo dòng lưỡng bội

Câu 86: Trong hệ tuần hoàn của người, máu được di chuyển theo chiều nào sau đây?

- A. Mao mạch $\rightarrow$ tĩnh mạch $\rightarrow$ động mạch. B. Động mạch $\rightarrow$ tĩnh mạch $\rightarrow$ mao mạch.
C. Tĩnh mạch $\rightarrow$ động mạch $\rightarrow$ mao mạch. D. Động mạch $\rightarrow$ mao mạch $\rightarrow$ tĩnh mạch.

Câu 87: Gen được cấu trúc từ loại đơn phân nào sau đây?

- A. Nucleotit. B. mARN. C. Glucôzơ. D. Axit amin.

Câu 88: Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mỗi quần thể sinh vật có kích thước đặc trưng và ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện sống.
B. Khi kích thước quần thể đạt tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.
C. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.

D. Tỷ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể.

Câu 89: Một cơ thể có kiểu gen AABb tự thụ phấn. Theo lý thuyết, sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu dòng thuần chủng?

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 90: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A là 0,5. Tỷ lệ kiểu gen Aa của quần thể là

- A. 37,5%. B. 25%. C. 50%. D. 12,5%.

Câu 91: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. ADN của ti thể và ADN trong nhân tế bào có số lần nhân đôi bằng nhau.
B. Enzym ADN pôlimeraza làm nhiệm vụ tháo xoắn phân tử ADN và kéo dài mạch mới.
C. Trên mỗi phân tử ADN của sinh vật nhân thực chỉ có một điểm khởi đầu nhân đôi ADN.

D. Tính theo chiều tháo xoắn, mạch mới bổ sung với mạch khuôn có chiều 5' – 3' được tổng hợp gián đoạn.

Câu 92: Có bao nhiêu nhân tố sau đây làm thay đổi tần số tương đối của các alen không theo một hướng xác định?

- I. Đột biến. II. Chọn lọc tự nhiên. III. Các yếu tố ngẫu nhiên. IV. Di nhập gen.
A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

Câu 93: Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên

- A. các alen của kiểu gen. B. kiểu hình của cơ thể.
C. các alen có hại trong quần thể. D. kiểu gen của cơ thể.

Câu 94: Khi nói về quang hợp thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. APG của pha tối là nguyên liệu trực tiếp để tổng hợp glucôzơ.
II. Phân tử O₂ do pha sáng tạo ra có nguồn gốc từ quá trình quang phân li nước.
III. Nếu không có CO₂ thì quá trình quang phân li nước sẽ không diễn ra.
IV. Diệp lục b là trung tâm của phản ứng quang hóa.
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 95: Người, alen A quy định mắt đen là trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt xanh. Cặp vợ chồng nào sau đây có thể sinh ra con có người mắt đen, có người mắt xanh?

- A. AA × Aa. B. aa × aa. C. Aa × aa. D. AA × AA.

Câu 96: Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Phân bố theo nhóm là kiểu phân bố ít phổ biến nhất vì khi phân bố theo nhóm thì sinh vật dễ bị kẻ thù tiêu diệt.
B. Trong mỗi quần thể, sự phân bố cá thể một cách đồng đều xảy ra khi môi trường không đồng nhất và cạnh tranh cùng loài diễn ra khốc liệt.
C. Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể cùng loài một cách đồng đều trong môi trường có ý nghĩa giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
D. Phân bố đồng đều là dạng trung gian của phân bố ngẫu nhiên và phân bố theo nhóm.

Câu 97: Cơ thể có kiểu gen AaBBDd giảm phân không có đột biến sẽ sinh ra bao nhiêu loại giao tử?

- A. 2. B. 6. C. 8. D. 4.

Câu 98: Trên đồng cỏ, các con bò đang ăn cỏ. Bò tiêu hoá thức ăn nhờ các vi sinh vật sống trong dạ cỏ. Các con chim sáo đang tìm ăn các con rận sống trên da bò. Khi nói về quan hệ giữa các sinh vật trên, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quan hệ giữa bò và vi sinh vật là quan hệ cộng sinh.
B. Quan hệ giữa rận và bò là quan hệ sinh vật này ăn sinh vật khác.
C. Quan hệ giữa chim sáo và rận là quan hệ hội sinh.
D. Quan hệ giữa vi sinh vật và rận là quan hệ cạnh tranh.

Câu 99: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể?

- A. Đột biến đảo đoạn. B. Đột biến mất đoạn.
C. Đột biến chuyển đoạn trên một nhiễm sắc thể. D. Đột biến lặp đoạn.

Câu 100: Theo lý thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen?

- A. aaBB. B. AAbb. C. AaBb. D. AABb.

Câu 101: Khi nói về sự hình thành loài mới bằng con đường địa lý, phát biểu nào sau đây sai?

A. Hình thành loài bằng con đường địa lý là phương thức hình thành loài có cả động vật và thực vật.

B. Điều kiện địa lý là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật.

C. Cách li địa lý là nhân tố điều kiện cho sự phân hoá vốn gen giữa các quần thể trong loài.

D. Quá trình hình thành loài mới cần có sự tham gia của các nhân tố tiến hóa.

Câu 102: Rễ cây hút nước chủ yếu qua loại tế bào nào sau đây?

- A. Tế bào mạch rây. B. Tế bào nội bì. C. Tế bào lông hút. D. Tế bào mạch gỗ.

Câu 103: Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp cây cỏ đang sinh sống trên một cánh đồng cỏ.
B. Tập hợp bướm đang sinh sống trong rừng Cúc phương.
C. Tập hợp cá chép đang sinh sống ở Hồ Tây.
D. Tập hợp chim đang sinh sống trong rừng Amazon.

Câu 104: Động vật nào sau đây có dây 4 ngăn?

- A. Bò. B. Chó. C. Thỏ. D. Ngựa.

Câu 105: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Trên mỗi cặp nhiễm sắc thể thường xét hai cặp gen dị hợp, trên cặp nhiễm sắc thể giới tính xét một gen có hai alen nằm ở vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Nếu không xảy ra đột biến thì khi các ruồi đực có kiểu gen khác nhau về các gen đang xét giảm phân có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại tinh trùng?

- A. 128. B. 16. C. 192. D. 24.

Câu 106: Một loài động vật lưỡng bội, tính trạng màu sắc lông do một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường có 3 alen quy định. Alen quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen quy định lông xám và alen quy định lông trắng; alen quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen quy định lông trắng. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có kiểu hình gồm: 75% con lông đen; 24% con lông xám; 1% con lông trắng. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Số con lông đen có kiểu gen đồng hợp tử trong tổng số con lông đen của quần thể chiếm 25%.

B. Tổng số con lông đen dị hợp tử và con lông trắng của quần thể chiếm 48%.

C. Nếu chỉ cho các con lông đen của quần thể ngẫu phối thì đời con có kiểu hình lông xám thuần chủng chiếm 16%.

D. Nếu chỉ cho các con lông xám của quần thể ngẫu phối thì đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 35 con lông xám: 1 con lông trắng.

Câu 107: Sự không phân li của một cặp NST ở một số tế bào trong giảm phân hình thành giao tử ở một bên bố hoặc mẹ, qua thụ tinh có thể hình thành các hợp tử mang bộ NST là

A. $2n$; $2n + 2$; $2n - 2$. B. $2n$; $2n + 1$. C. $2n$; $2n + 1$; $2n - 1$. D. $2n + 1$; $2n - 1$.

Câu 108: Một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả hai locus alen trội A và B thì cho hoa đỏ, khi chỉ có một locus alen trội A hoặc B thì cho hoa hồng, còn khi không có alen trội nào thì cho hoa trắng. Cho cây hoa hồng thuần chủng giao phấn với cây hoa đỏ (P), thu được F₁ gồm 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa hồng. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, các phép lai nào sau đây phù hợp với tất cả các thông tin trên?

(1) $AAbb \times AaBb$ (2) $aaBB \times AaBb$ (3) $AAbb \times AaBB$
(4) $AAbb \times AABb$ (5) $aaBb \times AaBB$ (6) $Aabb \times AABb$

Đáp án đúng là:

A. (2), (4), (5), (6). B. (3), (4), (6). C. (1), (2), (3), (5). D. (1), (2), (4).

Câu 109: Một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một gen có hai alen quy định. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thuần chủng (P), thu được F₁ toàn cây hoa hồng, F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 25% cây hoa đỏ : 50% cây hoa hồng : 25% cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Dựa vào kết quả trên, hãy cho biết trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

(1) Đời con của một cặp bố mẹ bất kỳ đều có tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình.

(2) Chỉ cần dựa vào kiểu hình cũng có thể phân biệt được cây có kiểu gen đồng hợp tử và cây có kiểu gen dị hợp tử.

(3) Nếu cho cây hoa đỏ ở F₂, giao phấn với cây hoa trắng, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.

(4) Kiểu hình hoa hồng là kết quả tương tác giữa các alen của cùng một gen.

A. 4 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 110: Cho các sự kiện diễn ra trong quá trình phiên mã:

(1) ARN pôlimeraza bắt đầu tổng hợp mRNA từ vị trí đặc hiệu (khởi đầu phiên mã).

(2)ARN pôlimeraza bám vào vùng điều hoà làm gen tháo xoắn để lộ ra mỗch gốc có chiều 3' → 5'.

(3) ARN pôlimeraza trử t dọc theo mỗch mã gốc trên gen có chiều 3' → 5'.

(4) Khi ARN pôlimeraza di chuyển tới cuối gen, gặp tín hiệu kỗ thúc thì nó dừng phiên mã. Trong quá trình phiên mã, các sự kiện trên diễn ra theo trình tự đúng là

A. (1) → (2) → (3) → (4).

B. (2) → (1) → (3) → (4).

C. (1) → (4) → (3) → (2).

D. (2) → (3) → (1) → (4).

Câu 111: Ở người, một gen trên nhiễm sắc thể thường có hai alen: alen A quy định thuận tay phải trội hoàn toàn so với alen a quy định thuận tay trái. Một quần thể người đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 64% số người thuận tay phải. Một người phụ nữ thuận tay trái kết hôn với một người đàn ông thuận tay phải thuộc quần thể này. Xác suất để người con đầu lòng của cặp vợ chồng này thuận tay phải là

A. 37,5%.

B. 50%.

C. 62,5%.

D. 43,75%.

Câu 112: Cho phép lai P : $\frac{AB}{ab}X^DX^d \times \frac{Ab}{aB}X^dY$, thu được F₁. Trong tổng số cá thể F₁, số cá

thể không mang alen trội của các gen trên chỉ 3% . Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở 2 giới với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, F₁ số cá thể mang alen trội của cả 3 gen trên chiếm tỉ lệ

A. 28%

B. 22%

C. 46%

D. 32%

Câu 113: Ở một loài động vật, xét 3 phép lai sau:

Phép lai 1: (P) $X^AX^A \times X^aY$. Phép lai 2: (P) $X^aX^a \times X^AY$. Phép lai 3: (P) $Dd \times Dd$.

Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến; các phép lai trên đều tạo ra F₁, các cá thể F₁ của mỗi phép lai ngẫu phối với nhau tạo ra F₂. Theo lý thuyết, trong 3 phép lai (P) có:

(1) 2 phép lai đều cho F₂ có kiểu hình giống nhau ở hai giới.

(2) 2 phép lai đều cho F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 3 cá thể mang kiểu hình trội : 1 cá thể mang kiểu hình lặn.

(3) 1 phép lai cho F₂ có kiểu hình lặn chỉ gặp ở một giới.

(4) 2 phép lai đều cho F₂ có tỉ lệ phân li kiểu gen giống với tỉ lệ phân li kiểu hình.

Trong các kết luận trên, có bao nhiêu kết luận đúng?

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 114: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$, được kí hiệu là AaBbDdEe. Trong các thể đột biến số lượng nhiễm sắc thể sau đây, loại nào là thể ba kép?

A. AaaBbDddEe.

B. AaBbDdEee.

C. AaBBbDDdEEe.

D. AaBDdEe.

Câu 115: Một gen ở sinh vật nhân sơ dài 408 nm và có số nucleotit loại A chiếm 18% tổng số nucleotit của gen. Theo lý thuyết, gen này có số nucleotit loại X là

A. 432.

B. 768.

C. 216.

D. 384.

Câu 116: Ở một loài động vật, người ta đã phát hiện 4 nòi có trình tự các gen trên nhiễm sắc thể số III như sau:

Nòi 1: ABCDEFGHI; nòi 2: HEFBAGCDI; nòi 3: ABFEDCGHI; nòi 4: ABFEHGCDI.

Cho biệi nòi 1 là nòi gốc, mỗi nòi còn lấi đượi c phát sinh do một đột biệi đảo đượi. Trình tự đúng của sự phát sinh các nòi trên là

- A. $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$. B. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 3$. C. $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4$. D. $1 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 3$.

Câu 117: Một loài động vật, tiệi hành lai thuận và lai nghịch cho kệi quả như sau:

Lai thuận: ♂ Mắt đỏ $\times$ ♀ mắt trắng $\rightarrow F_1$ có 100% cá thể mắt trắng.

Lai nghịch: ♂ Mắt trắng $\times$ ♀ mắt đỏ $\rightarrow F_1$ có 100% cá thể mắt đỏ.

Nặi cho con đượi F_1 phép lai thuận giao phối với con cái F_1 phép lai nghịch, thu đượi F_2 . Biệi không xảy ra đột biệi. Theo lí thuyệi, kiệi hình F_2 là:

- A. 100% cá thể mắt đỏ. B. 100% cá thể mắt trắng.
C. 50% cá thể mắt đỏ; 50% cá thể mắt trắng. D. 75% cá thể mắt đỏ; 25% cá thể mắt trắng.

Câu 118: Ở ruồi giấi, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Trong trười hợi p không xảy ra đột biệi, phép lai nào sau đây cho đượi con có kiệi hình phân li theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đượi mắt đỏ : 1 ruồi đượi mắt trắng?

- A. $X^aX^a \times X^AY$. B. $X^AX^A \times X^aY$. C. $X^AX^a \times X^aY$. D. $X^AX^a \times X^AY$.

Câu 119: Cho biệi các cội đon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: GGG - Gly; XXX - Pro; GXU - Ala; XGA - Arg; UXG - Ser; AGX - Ser. Một đượi mặi gốc của một gen ở vi khuẩn có trình tự các nucleôitit là 5'AGXXGAXXXGGG3'. Nặi đượi mặi gốc này mang thông tin mã hóa cho đượi pôlipeptit có 4 axit amin thì trình tự của 4 axit amin đó là

- A. Gly-Pro-Ser-Arg. B. Ser-Ala-Gly-Pro. C. Pro-Gly-Ser-Ala. D. Ser-Arg-Pro-Gly.

Câu 120: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng; các gen phân li độc lập. Cho hai cây đậu (P) giao phần với nhau thu đượi F_1 gồm 37,5% cây thân cao, hoa đỏ; 37,5% cây thân thấp, hoa đỏ; 12,5% cây thân cao, hoa trắng và 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Biệi rằng không xảy ra đột biệi, theo lí thuyệi, tỉ lệ phân li kiệi gen ở F_1 là:

- A. 1:1:1:1:1:1:1. B. 2:2:1:1:1:1. C. 3:3:1:1. D. 3:1:1:1:1:1.

----- Hết -----

ĐÁP ÁN**MÃ ĐỀ 001**

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	B	101	B
82	A	102	C
83	D	103	C
84	A	104	A
85	B	105	C
86	D	106	D
87	A	107	C
88	D	108	D
89	D	109	D
90	C	110	B
91	D	111	C
92	A	112	A
93	B	113	B
94	B	114	A
95	C	115	B
96	C	116	A
97	D	117	A
98	A	118	D
99	B	119	C
100	C	120	B

MÃ ĐỀ 002

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	B	101	A
82	C	102	A
83	B	103	B
84	D	104	A
85	C	105	C
86	A	106	D
87	B	107	D
88	B	108	C
89	C	109	B
90	C	110	A
91	D	111	D
92	A	112	A
93	C	113	A
94	C	114	C
95	D	115	D
96	B	116	B
97	D	117	C
98	D	118	B
99	B	119	B
100	A	120	A

MÃ ĐỀ 003

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	C	101	B
82	C	102	A
83	B	103	B
84	D	104	C
85	B	105	C
86	B	106	C
87	B	107	A
88	C	108	A
89	A	109	B
90	D	110	D
91	A	111	B
92	A	112	B
93	D	113	C
94	D	114	D
95	C	115	B
96	A	116	C
97	D	117	A
98	A	118	D
99	D	119	A
100	C	120	D

MÃ ĐỀ 004

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	B	101	B
82	D	102	C
83	A	103	A
84	C	104	C
85	C	105	C
86	A	106	C
87	B	107	B
88	D	108	B
89	B	109	A
90	D	110	B
91	A	111	B
92	B	112	C
93	D	113	D
94	D	114	D
95	C	115	A
96	D	116	D
97	A	117	A
98	C	118	A
99	A	119	C
100	B	120	D

MÃ ĐỀ 005

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	A	101	A
82	B	102	C
83	D	103	B
84	D	104	C
85	B	105	A
86	A	106	A
87	A	107	B
88	D	108	D
89	D	109	C
90	A	110	D
91	B	111	A
92	D	112	C
93	C	113	B
94	B	114	B
95	C	115	C
96	C	116	A
97	D	117	B
98	A	118	C
99	B	119	D
100	C	120	D

MÃ ĐỀ 006

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	C	101	C
82	A	102	D
83	C	103	A
84	B	104	D
85	D	105	B
86	A	106	B
87	A	107	A
88	D	108	B
89	A	109	D
90	B	110	C
91	C	111	D
92	A	112	D
93	B	113	B
94	C	114	C
95	B	115	A
96	D	116	A
97	B	117	A
98	B	118	D
99	D	119	C
100	C	120	C

MÃ ĐỀ 007

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	C	101	D
82	B	102	A
83	A	103	D
84	B	104	C
85	A	105	D
86	C	106	D
87	A	107	B
88	C	108	C
89	B	109	B
90	D	110	A
91	A	111	A
92	B	112	C
93	B	113	B
94	D	114	C
95	C	115	A
96	A	116	D
97	D	117	C
98	D	118	B
99	B	119	D
100	C	120	A

MÃ ĐỀ 008

CÂU	ĐÁP ÁN	CÂU	ĐÁP ÁN
81	A	101	A
82	D	102	D
83	A	103	C
84	C	104	D
85	B	105	D
86	A	106	A
87	D	107	C
88	A	108	D
89	C	109	B
90	D	110	D
91	C	111	B
92	B	112	B
93	A	113	D
94	C	114	A
95	C	115	B
96	B	116	C
97	D	117	C
98	B	118	C
99	B	119	A
100	B	120	A

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề thi: 123

Câu 81: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Đột biến gen làm xuất hiện các alen khác nhau trong quần thể.
- (2) Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.
- (3) Đột biến gen làm thay đổi cấu trúc của gen.
- (4) Đột biến gen làm thay đổi cấu trúc của nhiễm sắc thể.

A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 82: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 30 nm?

A. Siêu xoắn. B. Sợi chất nhiễm sắc. C. Crômatit. D. Sợi cơ bản.

Câu 83: Loại đột biến nào sau đây luôn làm tăng số lượng gen trên một nhiễm sắc thể?

A. Chuyển đoạn. B. Mất đoạn. C. Lặp đoạn. D. Đảo đoạn.

Câu 84: Ngay sau bữa ăn chính, nếu tập thể dục thì hiệu quả tiêu hoá và hấp thụ thức ăn sẽ giảm do nguyên nhân nào sau đây?

A. Tăng cường nhu động của ống tiêu hoá. B. Giảm lượng máu đến cơ vân.
C. Tăng tiết dịch tiêu hoá. D. Giảm lượng máu đến ống tiêu hoá.

Câu 85: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về đột biến cấu trúc NST?

- (1) Đột biến cấu trúc chỉ diễn ra trên NST thường mà không diễn ra trên NST giới tính.
- (2) Đột biến chuyển đoạn diễn ra do sự trao đổi các đoạn NST giữa các crômatit trong cặp tương đồng.
- (3) Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng gen trên một NST.
- (4) Đột biến mất đoạn có thể làm mất một hoặc một số gen trên NST.

A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 86: Trong 3 hồ cá tự nhiên, xét 3 quần thể của cùng một loài, số lượng cá thể của mỗi nhóm tuổi ở mỗi quần thể như sau:

Quần thể	Tuổi trước sinh sản	Tuổi sinh sản	Tuổi sau sinh sản
Số 1	150	149	120
Số 2	250	70	20
Số 3	50	120	155

Hãy chọn kết luận đúng.

- A. Quần thể số 2 có kích thước đang tăng lên.
B. Quần thể số 1 có kích thước bé nhất.
C. Quần thể số 3 được khai thác ở mức độ phù hợp.
D. Quần thể số 3 đang có sự tăng trưởng số lượng cá.

Câu 87: Có bao nhiêu phát biểu đúng về sự phát tán, di cư của những cá thể cùng loài từ quần thể này sang quần thể khác?

- (1) Góp phần điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể.
- (2) Giảm bớt tính chất căng thẳng của sự cạnh tranh.
- (3) Luôn làm tăng mật độ cá thể của mỗi quần thể.
- (4) Luôn làm đa dạng vốn gen của mỗi quần thể.

A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 88: Theo lý thuyết, quá trình giảm phân bình thường cơ thể có kiểu gen AaBBdd tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

- A. 8. B. 2. C. 4. D. 6.

Câu 89: một loài thực vật A: quả đỏ; a: quả vàng, B: quả ngọt; b: quả chua. Hai cặp gen phân li độc lập. Cho giao phấn hai cây được thế hệ lai phân li kiểu hình theo tỉ lệ: 3:3:1:1. Tìm kiểu gen của hai cây đem lai?

- A. AaBb × Aabb. B. Aabb × aabb. C. AaBb × aabb. D. Aabb × aaBb.

Câu 90: Gen chi phối sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là:

- A. gen tăng cường. B. gen điều hòa. C. gen trội. D. gen đa hiệu.

Câu 91: Vì sao hệ tuần hoàn của thân mềm và chân khớp được gọi là hệ tuần hoàn hở?

- A. Vì không có mao mạch. B. Vì có mao mạch.
C. Vì máu chảy trong động mạch dưới áp lực lớn. D. Vì tốc độ máu chảy nhanh.

Câu 92: Giai đoạn nào dưới đây **không** thuộc kỹ thuật chuyển gen?

- A. Tách dòng TB chứa ADN tái tổ hợp. B. Chuyển ADN tái tổ hợp vào TB nhận.
C. Tạo ADN tái tổ hợp. D. Chuyển đoạn NST từ TB cho sang TB nhận.

Câu 93: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây không phải là nhân tố tiến hóa?

- A. Di – nhập gen. B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Giao phối ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 94: Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của mã di truyền?

- A. Sinh giới có chung một bộ mã di truyền.
B. Một bộ ba mã hóa cho nhiều loại axit amin.
C. Một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin.
D. Nhiều bộ ba khác nhau quy định một loại axit amin.

Câu 95: Một quần thể trạng thái cân bằng di truyền có 2 alen D, d. Trong đó, số cá thể có kiểu gen dd chiếm tỉ lệ 16%. Tần số tương đối của mỗi alen trong quần thể là bao nhiêu?

- A. D = 0,16 ; d = 0,84 B. D = 0,4 ; d = 0,6 C. D = 0,84 ; d = 0,16 D. D = 0,6 ; d = 0,4

Câu 96: Các gen đoạn không tương đồng trên nhiễm sắc thể X có sự di truyền

- A. chéo. B. thẳng.
C. như các gen trên NST thường. D. theo dòng mẹ.

Câu 97: Vì sao ngay sau khi bón phân, cây sẽ khó hấp thụ nước?

- A. Vì áp suất thẩm thấu của đất tăng. B. Vì áp suất thẩm thấu của đất giảm.
C. Vì áp suất thẩm thấu của rễ giảm. D. Vì áp suất thẩm thấu của rễ tăng.

Câu 98: Trong trường hợp mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và trội hoàn toàn, đời con của phép lai aaBbDd × aaBBdd, cá thể thuần chủng về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 12,5%. B. 37,5%. C. 25%. D. 18,75%.

Câu 99: Về mặt sinh thái, sự phân bố các cá thể trong quần thể theo nhóm có ý nghĩa:

- A. Giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
B. Tăng cường cạnh tranh nhau dẫn tới làm tăng tốc độ tiến hóa của loài.
C. Tăng khả năng khai thác nguồn sống tiềm tàng từ môi trường.
D. Hỗ trợ nhau để chống lại điều kiện bất lợi của môi trường.

Câu 100: cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F1 có tỉ lệ kiểu hình là 3 quả đỏ : 1 quả vàng?

- A. AA × aa. B. Aa × aa. C. AA × Aa. D. Aa × Aa.

Câu 101: Đột biến thêm cặp nucleotit gây hậu quả lớn nhất trong cấu trúc gen khi xảy ra vị trí?

- A. Cuối gen. B. 2/3 gen.
C. Đầu gen. D. Giữa gen.

Câu 102: Một đoạn phân tử ADN[´] sinh vật nhân thực có trình tự nuclêôtit trên mạch mang mã gốc là: 3'...AAAXAATGGGGA...5'. Trình tự nuclêôtit trên mạch bổ sung của đoạn ADN này là

- A. 5'..GTTGAAAXXXXT...3'.
C. 5'...AAAGTTAXXGGT...3'.

- B. 5'..TTTGTAXXXXT...3'.
D. 5'...GGXXAATGGGGA...3'.

Câu 103: Phiên mã là quá trình:

- A. Tổng hợp ARN.
C. Nhân đôi ADN.

- B. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit.
D. Duy trì thông tin di truyền qua các thế hệ.

Câu 104: Nơi diễn ra sự hô hấp[´] thực vật là:

- A. Rễ
C. tất cả các cơ quan của cơ thể.

- B. Thân
D. Lá

Câu 105: Ruồi giấm, tính trạng cánh dài do alen A qui định trội hoàn toàn so với tính trạng cánh ngắn do alen a qui định; tính trạng mắt đỏ do alen B qui định trội hoàn toàn so với mắt nâu do alen b qui định; alen B và b nằm trên NST giới tính. Khi lai ruồi cái cánh dài, mắt đỏ với ruồi đực cánh ngắn, mắt đỏ, người ta thu được[´] đ[´] con: toàn bộ ruồi cái có cánh dài, mắt đỏ; toàn bộ ruồi đực có cánh dài nhưng một nửa có mắt đỏ còn một nửa có mắt nâu. Ruồi bố, mẹ phải có kiểu gen như thế nào?

- A. $AAX^BX^b \times aaX^bY$. B. $AAX^BX^b \times aaX^BY$. C. $AaX^BX^B \times aaX^bY$. D. $AaX^BX^b \times aaX^bY$.

Câu 106: Khi nói về quá trình hình thành loài khác khu vực địa lí, có bao nhiêu phát biểu sau đây là phát biểu đúng?

- (1) Hai quần thể của cùng một loài sống trong cùng một khu vực địa lí nhưng[´] hai ổ sinh thái khác nhau thì lâu dần cũng có thể dẫn đến cách li sinh sản và hình thành loài mới.
(2) Cách li địa lí góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể được tạo ra bởi các nhân tố tiến hóa.
(3) Hay xảy ra đối với các loài động vật có khả năng phát tán mạnh.
(4) Một số cá thể của quần thể do đột biến có được kiểu gen nhất định làm thay đổi tập tính giao phối thì các cá thể đó sẽ có xu hướng giao phối với nhau tạo nên quần thể cách li sinh sản với quần thể gốc.
(5) Các quần thể nhỏ sống cách biệt trong các điều kiện môi trường khác nhau dần dần được các nhân tố tiến hóa làm cho khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen.

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 107: Người, tính trạng tóc do 1 gen gồm 2 alen (A, a) nằm trên NST thường qui định. Một người đàn ông tóc xoăn lấy vợ cũng tóc xoăn, họ sinh lần thứ nhất được 1 con trai tóc xoăn và lần thứ hai được 1 con gái tóc thẳng. Cặp vợ chồng này có kiểu gen là:

- A. $AA \times Aa$. B. $AA \times AA$. C. $Aa \times Aa$. D. $AA \times aa$.

Câu 108: Trong lịch sử phát triển của sinh giới trên trái đất, loài người xuất hiện[´]

- A. Đại Tân Sinh. B. Đại Trung sinh. C. Đại Thái cổ. D. Đại Cổ sinh.

Câu 109: Một loài động vật giao phối, xét phép lai $\sigma AaBb \times \text{♀} AaBb$. Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác diễn ra bình thường; cơ thể cái giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các loại giao tử đực và cái trong thụ tinh có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại hợp tử lưỡng bội và bao nhiêu loại hợp tử lệch bội?

- A. 9 và 12 B. 9 và 16 C. 12 và 4 D. 4 và 12

Câu 110: Một loài thú, cho con cái lông dài, thân đen thuần chủng lai với con đực lông ngắn, thân trắng thu được F_1 toàn con lông dài, thân đen. Cho con đực F_1 lai phân tích, F_2 có tỉ lệ phân li kiểu hình 122 con cái lông ngắn, thân đen: 40 con cái lông dài, thân đen: 121 con đực lông ngắn, thân trắng: 41 con đực lông dài, thân trắng. Biện tính trạng màu thân do một gen quy định. Theo lý thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đúng?

- (1) F_2 tối đa có 8 loại kiểu gen.
(2) Tính trạng chiều dài lông do hai cặp gen quy định.

(3) Có 2 loại kiểu gen quy định lông ngắn, thân trắng.

(4) Cho các cá thể lông dài, thân đen F_1 giao phối ngẫu nhiên, theo lý thuyết sẽ có tối đa 36 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

A. 4

B. 1.

C. 2

D. 3

Câu 111: gà, xét 4 tế bào trong cá thể đực có kiểu gen $AaBbX^dX^d$ trải qua giảm phân bình thường tạo tối đa các loại giao tử. Có bao nhiêu dãy tỷ lệ sau đây có thể đúng với các loại giao tử này?

(1) 1:1

(2) 1:1:1:1

(3) 1:1:2:2

(4) 1:1:3:3

(5) 1:1:4:4

(6) 3:1

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Câu 112: Một quần thể thực vật tự thụ phấn có cấu trúc di truyền $0,25AA + 0,5Aa + 0,25aa = 1$. Sau bao nhiêu thế hệ thì tỉ lệ kiểu gen Aa giảm còn 6,25%?

A. 3.

B. 4.

C. 8.

D. 2.

Câu 113: Một phân tử ADN vi khuẩn có 3000 Nucleotit, trong đó số lượng nucleotit loại Adênin bằng 600. Theo lý thuyết, số lượng nucleotit loại Guanin của phân tử này là:

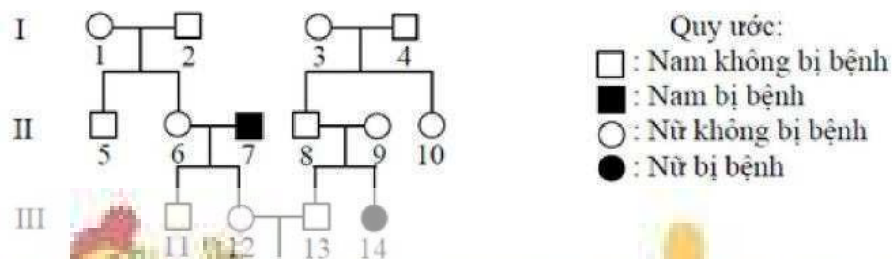
A. 1800.

B. 600

C. 900.

D. 1200.

Câu 114: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả một bệnh di truyền ngẫu nhiên do một trong hai alen của một gen qui định. Biết rằng không có đột biến mới phát sinh tất cả các cá thể trong phả hệ.



Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

(1) Bệnh do alen lặn trên NST giới tính X qui định.

(2) Có 6 người xác định được chính xác kiểu gen.

(3) Có tối đa 10 người có kiểu gen đồng hợp.

(4) Xác suất sinh con đầu lòng không bị bệnh của cặp vợ chồng III. 12 – III.13 trong phả hệ này là 5/6.

(5) Nếu người số 11 kết hôn với một người bình thường trong một quần thể khác đang trạng thái cân bằng có tần số alen gây bệnh là 0,1 thì xác suất họ sinh ra con bị bệnh là 1/22.

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 115: ngô, tính trạng kích thước về chiều cao của thân do 3 gen quy định, mỗi gen có 2 alen. Mỗi alen trội làm cây cao thêm 10 cm, chiều cao cây thấp nhất 80 cm. Chiều cao của cây cao nhất là:

A. 100 cm.

B. 110 cm.

C. 120 cm.

D. 140 cm.

Câu 116: một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Hai cặp gen này nằm trên cặp NST tương đồng số 1. Alen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài, cặp gen này nằm trên cặp NST số 2. Cho giao phấn giữa hai cây đều thuần chủng thu được F_1 dị hợp về 3 cặp gen trên. Cho F_1 giao phấn với nhau thu được F_2 , trong đó cây có kiểu hình thân thấp, hoa vàng, quả dài chiếm tỷ lệ 4%. Biết rằng hoán vị gen xảy ra cả trong quá trình phát sinh giao tử đực và cái với tần số bằng nhau. Có bao nhiêu kết luận đúng trong những kết luận dưới đây:

(1) Tần số hoán vị gen là 40%.

(2) Cây F1 có kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$

(3) Cây có kiểu hình trội về cả 3 tính trạng F2 chiếm tỉ lệ 49,5%.

(4) Cây có kiểu hình cao, đỏ, dài chiếm tỉ lệ 16,5%.

(5) Cây có kiểu hình lặn về một trong 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 23,25%.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 117: Xét 1 cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}\frac{DE}{de}$, quá trình giảm phân xảy ra hoán vị gen giữa A, a với tần số 20%; giữa D, d với tần số 40%. Loại giao tử nào chiếm tỉ lệ 12%?

A. $\frac{AB}{ab}De$; $\frac{ab}{AB}De$; $\frac{AB}{ab}DE$; $\frac{ab}{AB}DE$.

B. $\frac{AB}{ab}DE$; $\frac{AB}{ab}de$; $\frac{ab}{AB}DE$; $\frac{ab}{ab}de$.

C. $\frac{Ab}{AB}DE$; $\frac{Ab}{ab}de$; $\frac{aB}{AB}DE$; $\frac{aB}{ab}de$.

D. $\frac{Ab}{ab}De$; $\frac{Ab}{AB}de$; $\frac{aB}{AB}DE$; $\frac{aB}{ab}de$.

Câu 118: Một quần thể thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen nằm trên hai cặp NST khác nhau. Sau hai thế hệ ngẫu phối, thu được F₂ có 53,76% cây thân cao, hoa đỏ; 30,24% cây thân cao, hoa trắng; 10,24% cây thân thấp, hoa đỏ; 5,76% cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng quần thể không chịu tác động của nhân tố tiến hóa. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đúng?

(1) Các cây thân cao, hoa trắng thuần chủng F₂ chiếm tỉ lệ 12,96%.

(2) Trong số các cây thân cao, hoa đỏ F₂, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 3/28.

(3) Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân thấp, hoa đỏ F₂ xác suất để được cây thuần chủng là 25%

(4) Nếu cho tất cả các cây thân thấp, hoa đỏ F₂ tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình F₃ sẽ là 13 thân thấp, hoa đỏ : 3 thân thấp, hoa trắng.

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 119: Một loài thực vật, cho biết alen A quy định hạt tròn, alen a quy định hạt dài; alen B quy định hạt chín sớm, alen b quy định hạt chín muộn. Hai gen này thuộc cùng một nhóm gen liên kết. Tiến hành cho các cây hạt tròn, chín sớm tự thụ phấn, thu được 1000 cây con với 4 kiểu hình khác nhau, trong đó có 240 cây hạt tròn, chín muộn. Biết rằng mọi diễn biến trong quá trình sinh hạt phấn và sinh noãn là như nhau. Kiểu gen và tần số hoán vị gen (f) các cây đem lai là:

A. $\frac{Ab}{aB}$, f = 20%

B. $\frac{AB}{ab}$, f = 20%

C. $\frac{AB}{ab}$, f = 40%

D. $\frac{Ab}{aB}$, f = 40%.

Câu 120: Cho biết các gen liên kết hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, cho cây có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tự thụ phấn, thu được F₂ con có số cây có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ chiếm tỉ lệ:

A. 100%.

B. 50%.

C. 25%.

D. 75%.

----- Hết -----

ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ KÌ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 12 LẦN I 2019

MÔN SINH- TRƯỜNG THPT LÝ TỰ TRỌNG

1. Mã đề 123

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C	B	C	D	B	A	B	C	A	D	A	D	C	B	D	A	A	C	D	D
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	B	A	C	B	B	C	A	A	C	B	A	C	C	D	D	B	D	A	B

2. Mã đề 345

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	B	B	C	D	B	A	D	C	D	A	C	B	B	D	A	A	C	D	B
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	A	C	D	B	A	B	C	D	B	C	A	B	A	D	A	C	C	B	D

3. Mã đề 567

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	B	C	D	C	D	B	C	D	B	A	B	A	B	D	D	C	A	B	C
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	A	C	D	A	D	D	C	C	D	B	A	D	A	D	B	C	B	A	C

4. Mã đề 789

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
B	D	A	A	A	D	B	A	D	B	C	A	D	C	B	D	C	A	A	B
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	A	B	D	B	C	C	C	A	A	C	D	C	B	B	D	A	D	C	B

ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ KÌ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 12 LẦN I 2019

MÔN SINH- TRƯỜNG THPT PHAN ĐÌNH PHÙNG

5. Mã đề 123

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C	B	C	D	B	A	B	C	A	D	A	D	C	B	D	A	A	C	D	D
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	B	A	C	B	B	C	A	A	C	B	A	C	C	D	D	B	D	A	B

6. Mã đề 345

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	B	B	C	D	B	A	D	C	D	A	C	B	B	D	A	A	C	D	B
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	A	C	D	B	A	B	C	D	B	C	A	B	A	D	A	C	C	B	D

7. Mã đề 567

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	B	C	D	C	D	B	C	D	B	A	B	A	B	D	D	C	A	B	C
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
B	A	C	D	A	D	D	C	C	D	B	A	D	A	D	B	C	B	A	C

8. Mã đề 789

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
B	D	A	A	A	D	B	A	D	B	C	A	D	C	B	D	C	A	A	B
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	A	B	D	B	C	C	C	A	A	C	D	C	B	B	D	A	D	C	B

Đề thi có 04 trang

Thời gian làm bài 50 phút; Không kể thời gian giao đề./.

MÃ ĐỀ THI: 601

Câu 81: Một quần thể có thành phần kiểu gen là 0,1aa : 0,9Aa . Tần số alen A bằng

- A. 0,45. B. 0,8. C. 0,9. D. 0,95.

Câu 82: Nguyên nhân bên trong dẫn đến diễn thế sinh thái là do mối quan hệ

- A. giữa vật ăn thịt và con mồi. B. cạnh tranh khác loài.
C. hợp tác. D. ức chế cảm nhiễm.

Câu 83: Loài động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn đơn?

- A. Cá sấu. B. Cá mè. C. Chim bồ câu. D. Trâu.

Câu 84: Trong kỹ thuật chuyển gen, thể truyền có bản chất là phân tử

- A. Lipit. B. ARN. C. Protein. D. ADN.

Câu 85: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố chỉ làm biến đổi thành phần kiểu gen, không làm thay đổi tần số alen là

- A. giao phối không ngẫu nhiên. B. đột biến.
C. chọn lọc tự nhiên. D. di nhập gen.

Câu 86: Một tế bào sinh dục đực có kiểu gen AaXY giảm phân bình thường, tạo ra các giao tử nào sau đây?

- A. AX, AY, aX, aY. B. AX, aY, aX, aX. C. AX, AX, aY, aY. D. AY, aX, aY, AX.

Câu 87: Cho chuỗi thức ăn sau Lúa → Châu chấu → Nhái → Rắn → Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này, sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng cấp 3 là

- A. Nhái. B. Diều hâu. C. Châu chấu. D. Rắn.

Câu 88: Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu gen 1:1:1:1?

- A. Aa x Aa. B. $X^{AB}X^{AB} \times X^{AB}Y$. C. $I^A I^B \times I^B I^O$. D. $\frac{aB}{ab} \times \frac{aB}{ab}$.

Câu 89: Đời con của phép lai nào sau đây có kiểu gen đồng hợp trội chiếm tỉ lệ bằng 50%?

- A. Aa x AA. B. Aa x Aa. C. Aa x aa. D. aa x aa.

Câu 90: Uraxin là thành phần cấu tạo của

- A. deôxi ribonucleôtit. B. axit amin. C. ribonucleôtit. D. ADN.

Câu 91: Enzim ARN pôlimeraza sẽ nhận ra và bám vào Operon ở vùng

- A. gen cấu trúc. B. vận hành (operator).
C. gen điều hòa (R). D. khởi động (promotor).

Câu 92: Một phân tử ADN có 5000 nucleôtit, phân tử này có chiều dài là

- A. 34000 Å. B. 8500 Å. C. 17000 Å. D. 4250 Å.

Câu 93: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, phân hóa cá xương và phát sinh lưỡng cư, côn trùng diễn ra ở kỉ nào sau đây?

- A. Silua. B. Pecmi. C. Cacbon. D. Êvôn.

Câu 94: Các viết nào sau đây mô tả các gen nằm trên 3 cặp NST tương đồng?

- A. AAABBB. B. $Aa \frac{Bd}{bd} X^N X^N$. C. $\frac{Bd}{bd} X^D X^d$. D. $\frac{ABd}{Abd}$.

Câu 95: Trong quá trình hô hấp hiếu khí ở thực vật, giai đoạn nào sau đây giải phóng khí CO₂?

- A. Chuỗi vận chuyển điện tử. B. Đường phân.
C. Chu trình Crep. D. Chu trình Calvin.

Câu 96: Biết alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, phép lai nào sau đây cho đời con 1 hoa đỏ: 1 hoa trắng?

- A. aa x aa. B. Aa x AA. C. Aa x Aa. D. Aa x aa.

Câu 97: Động vật, khi nói về trao đổi khí, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Trao đổi khí ở bề mặt trao đổi khí theo cơ chế khuếch tán.
B. Bề mặt trao đổi khí có nhiều mao mạch và ẩm ướt.
C. Sắc tố hô hấp có chức năng làm tăng nồng độ Oxi trong dịch tuần hoàn.
D. Bề mặt trao đổi khí mỏng, có diện tích bề mặt lớn.

Câu 98: Khi nói về quá trình vận chuyển các chất trong cây, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Tế bào mạch gỗ là tế bào chết còn tế bào mạch rây là tế bào sống.
- B. Thoát hơi nước là động lực chính của quá trình vận chuyển nước trong thân.
- C. Sản phẩm quang hợp được vận chuyển trong mạch rây là đường glucôzơ.
- D. Tế bào lông hút có chức năng hấp thụ nước và muối khoáng.

Câu 99: Khi nói về đột biến chuyển đoạn, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Chắc chắn làm thay đổi hình thái của NST.
- B. Chắc chắn làm thay đổi chiều dài của NST.
- C. Có thể diễn ra giữa các cặp NST tương đồng khác nhau.
- D. Có thể làm 2 NST khác nhau dính vào tạo thành 1 NST.

Câu 100: Khi nói về hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Loài nấm bắt giun tròn được xếp vào sinh vật tiêu thụ.
- B. Hệ sinh thái là hệ thống mở, có khả năng trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường.
- C. Yếu tố khí hậu không phải là thành phần cấu tạo của hệ sinh thái.
- D. Trong một hệ sinh thái, xác sinh vật được xếp vào nhân tố vô sinh.

Câu 101: Khi nói về loài sinh học, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Loài sinh học được xếp theo tiêu chí cách li sinh sản.
- B. Hai loài sinh học chắc chắn không giao phối với nhau.
- C. Loài sinh học là tập hợp các cá thể của một quần thể.
- D. Các quần thể của một loài chịu tác động của cách li trước hợp tử.

Câu 102: Khi nói về biến động số lượng cá thể trong quần thể, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Nhân tố vô sinh tác động lên trạng thái sinh lý của cơ thể sinh vật.
- B. Biến động số lượng cá thể theo chu kỳ do sự thay đổi có tính chu kỳ của nhân tố môi trường.
- C. Biến động số lượng cá thể không theo chu kỳ chỉ chịu tác động của nhân tố vô sinh.
- D. Mật độ cá thể của quần thể ảnh hưởng đến các mối quan hệ giữa các cá thể.

Câu 103: Cơ thể nào sau đây có bộ nhiễm sắc thể $2n$?

- A. Thể lệch bội.
- B. Thể dị đa bội.
- C. Thể đơn bội.
- D. Thể tự đa bội.

Câu 104: Ở 1 loài thực vật, cho lai 2 cây (P) dị hợp tử về 2 cặp gen. Biết hai gen cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng, một gen quy định một tính trạng, trao đổi chéo có thể xảy ra cả 2 giới. Theo lý thuyết, F_1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 10.
- B. 6.
- C. 4.
- D. 9.

Câu 105: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Đột biến gen chỉ xảy ra ở tế bào sinh dục, không xảy ra ở tế bào xoma.
- B. Ở cấp phân tử, đa số đột biến gen là có hại.
- C. Chỉ có đột biến gen trội mới có thể hình thành thể đột biến.
- D. Tần số đột biến của một gen là tỉ lệ giao tử mang đột biến về gen đó.

Câu 106: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn với alen a quy định hoa trắng. Trong thí nghiệm lai giống, một học sinh cho giao phấn giữa hai cây đậu hoa đỏ (P) thu được F_1 100% cây hoa đỏ. Sau đó, cho các cây F_1 tự thụ phấn học sinh đó thu được F_2 có cả hoa đỏ và hoa trắng. Nếu không có đột biến xảy ra, theo lý thuyết, nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. F_2 có 3 loại kiểu gen.
- B. F_2 , tỉ lệ hoa đỏ có kiểu gen dị hợp bằng $1/4$.
- C. F_1 có 2 loại kiểu gen.
- D. F_2 , tỉ lệ phân li kiểu hình là 3 đỏ: 1 trắng.

Câu 107: Ở một loài thực vật, thực hiện phép lai giữa P: $\sigma AaBb \times \varphi Aabb$. Trong quá trình giảm phân tạo hạt phấn, 4% tế bào sinh dục được giảm phân rồi loạn phân li cặp Aa giảm phân I, giảm phân II bình thường, cặp Bb giảm phân bình thường, các tế bào sinh dục còn lại giảm phân bình thường. Các tế bào sinh dục cái giảm phân bình thường. Các loại giao tử có sức sống và sức thụ tinh như nhau, các hợp tử đều có khả năng sống. Theo lý thuyết, F_1 tỉ lệ hợp tử mang kiểu gen aBb bằng

- A. $1/80$.
- B. $1/400$.
- C. $1/300$.
- D. $1/200$.

Câu 108: Khi nói về hình thành loài mới bằng con đường cách li tập tính, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Cách li tập tính ngăn ngừa giao phối tự do giữa 2 quần thể thuộc cùng một loài.
- B. Cách li tập tính là nhân tố tiến hóa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
- C. Cách li tập tính giúp hình thành loài mới ngay trong cùng một khu vực địa lý.
- D. Cách li tập tính chỉ xảy ra ở động vật, không có ở thực vật.

Câu 109: Khi nói về diễn thế sinh thái, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Đồng thuận với quá trình biến đổi của quần xã là sự biến đổi của các điều kiện thổ nhưỡng.

- B. Diễn thế thứ sinh diễn ra trên khu vực mà trước đó đã có 1 quần xã từng tồn tại.
- C. Diễn thế sinh thái nguyên sinh diễn ra một cách ngẫu nhiên không có quy luật.
- D. Sự biến đổi của các loài thực vật dẫn đến sự biến đổi của các loài động vật.

Câu 110: Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Sinh vật tiêu thụ có bậc càng cao thì tổng sinh khối càng lớn.
- B. Mỗi quan hệ giữa các mắt xích là mối quan hệ sinh vật này ăn sinh vật khác.
- C. Số lượng mắt xích trong lưới thức ăn càng nhiều, quần xã càng ổn định.
- D. Lưới thức ăn thể hiện mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã.

Câu 111: Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Kiểu phân bố ngẫu nhiên gặp trong trường hợp các cá thể cạnh tranh gay gắt.
- B. Mật độ cá thể phản ánh mức độ sử dụng nguồn sống môi trường của quần thể.
- C. Tuổi quần thể là tuổi trung bình của các cá thể trong quần thể.
- D. Kích thước quần thể là tổng sinh khối của các cá thể trong 1 quần thể.

Câu 112: Một loài thực vật, khi cho giao phấn giữa hai cây thân cao, quả tròn thu được F_1 có 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình thân thấp, quả dài chiếm tỉ lệ 6,25%. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, mỗi gen có 2 alen trội lặn hoàn toàn, các gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Theo lý thuyết, nhận định nào sau đây là đúng?

- A. F_1 , đem các cây thân thấp, quả tròn giao phấn với cây thân cao, quả dài cho ra được 3 loại kiểu hình F_2 .
- B. Cho các cây thân cao, quả tròn F_1 tự thụ phấn, tỉ lệ thân thấp, quả dài F_2 bằng 1/36.
- C. F_1 , cho các cây thân thấp, quả tròn và cây thân cao, quả dài giao phấn tự do, tỉ lệ thân cao, quả tròn F_2 chiếm tỉ lệ 1/4.
- D. F_1 , cây thân cao, quả tròn dị hợp chiếm tỉ lệ 1/8.

Câu 113: Một loài thực vật, biết một gen quy định một tính trạng, mỗi gen gồm 2 alen trội lặn hoàn toàn. Khi đem lai một cây mang 2 kiểu hình trội thân cao, hoa đỏ (P) với một cây khác thu được F_1 có 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 45%. Có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

I. Nếu không tính đến yếu tố giới tính thì có 3 phép lai thỏa mãn kết quả của F_1 .

II. Nếu cây P có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ thì F_1 có 10 loại kiểu gen.

III. F_1 , tỉ lệ thân thấp, hoa trắng có thể bằng 0,2.

IV. Nếu F_1 có 4 loại kiểu gen thì cây P có kiểu gen là $\frac{AB}{ab}$.

- A. 3.
- B. 1.
- C. 4.
- D. 2.

Câu 114: Một quần thể thực vật, tính trạng chiều cao cây do 2 cặp gen quy định (A,a; B,b), sự có mặt thêm 1 gen trội trong kiểu gen sẽ làm cho chiều cao của cây tăng lên 3 cm. Cây thấp nhất có chiều cao 60cm. Biết tần số alen A = 0,2, B = 0,3 quần thể đạt cân bằng di truyền. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Cây cao 66cm chiếm tỉ lệ 0,1344.
- II. Cho một cây cao 66cm tự thụ phấn, khả năng F_1 cho ra 100% cây cao 66cm là 0,125.
- III. Cho cây cao 72cm tự thụ phấn chắc chắn thu được F_1 100% thân cao 72cm.
- IV. Cho cây cao 72cm giao phấn với cây cao 66cm có thể thu được F_1 100% thân cao 69cm.

- A. 4.
- B. 1.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 115: Một loài thực vật có bộ NST $2n = 24$. Gen quy định hình dạng quả (alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn alen a quy định quả dài) nằm trên NST số 2. Xét 1 thể đột biến cấu trúc NST có 1 chiếc NST số 7 mang 1 đoạn nhỏ của NST số 2, làm cơ thể mang 3 bản sao của gen quy định hình dạng quả. Biết cặp NST số 2 có cấu trúc bình thường, thể đột biến giảm phân bình thường, mọi giao tử, hợp tử sống như nhau và bản sao của gen trên NST số 7 có tham gia vào quy định hình thành hình dạng quả. Theo lý thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây về thể đột biến đang xét là **sai**?

- I. Có thể có 3 loại kiểu gen khác nhau về gen hình dạng quả.
- II. Cơ thể giảm phân, số giao tử mang 2 bản sao của gen hình dạng quả bằng 1/3.
- III. Cơ thể giảm phân, tỉ lệ giao tử bình thường là 1/2.
- IV. Cơ thể mang Aa trên NST số 2 và A trên NST số 7 tự thụ phấn thu được F_1 có số cây quả dài có bộ NST bình thường là 1/9.

- A. 3.
- B. 2.
- C. 1.
- D. 4.

Câu 116: Đem lai 2 cơ thể (P) thuần chủng thu được F₁ 100% cây hoa đỏ. Thực hiện tiếp tục 2 phép lai sau:

- Phép lai 1: Cây hoa đỏ (F₁) tự thụ phấn thu được F₂: 56,25% hoa đỏ; 37,5% hoa trắng; 6,25% hoa vàng.
 - Phép lai 2: Cây hoa đỏ (F₁) lai với một cây hoa đỏ (cây M) thu được F₂: 75% hoa đỏ; 25% hoa trắng.
- Theo lí thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây là **sai**?

I. Có thể có 2 phép lai ở P.

II. Phép lai 1, trong số cây hoa trắng F₂, tỉ lệ kiểu gen dị hợp bằng 1/8.

III. Phép lai 2, các cây hoa đỏ F₂ có 4 loại kiểu gen.

IV. Phép lai 2, cho các cây hoa đỏ F₂ giao phấn tự do, hoa vàng F₃ chiếm tỉ lệ 1/144.

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 117: Một loài thực vật, alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài, alen B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định chín muộn. Tính trạng màu sắc hoa do tương tác bổ sung giữa 2 gen, trong đó có D và E trong kiểu gen cho kiểu hình hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định

kiểu hình hoa trắng. Cho phép lai như sau P: $\frac{AD}{ad} \frac{BE}{be} \times \frac{Ad}{ad} \frac{bE}{bE}$ thu được F₁. Biết khoảng cách giữa A và D là 20cM, B và E là 40 cM, diễn biến sinh noãn và hạt phấn diễn ra như nhau. Có bao nhiêu nhận định sau đây về F₁ là đúng?

I. Có 70 loại kiểu gen.

II. Có 6 loại kiểu hình.

III. Tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ, quả dài, chín muộn bằng 0,0125.

IV. Tỉ lệ kiểu gen $\frac{AD}{ad} \frac{BE}{be}$ bằng 0,03.

V. Tỉ lệ kiểu hình hoa đỏ, quả tròn, chín sớm dị hợp về tất cả các cặp gen bằng 0,0625.

- A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 118: Cho 4 tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{AB}{ab} X^{DE} X^{de}$ giảm phân bình thường. Tế bào thứ nhất giảm phân có sự trao đổi chéo cả 2 cặp NST (giữa A và a, giữa D và d), 3 tế bào còn lại giảm phân bình thường, không có trao đổi chéo. Theo lí thuyết, có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

I. Tạo ra tối đa 12 giao tử mang 2 alen trội.

II. Tạo ra tối đa 8 loại giao tử và tối thiểu 4 loại giao tử.

III. Tạo ra tối đa 7 giao tử chứa 4 gen trội.

IV. Tạo ra tối thiểu 2 giao tử mang NST trao đổi chéo.

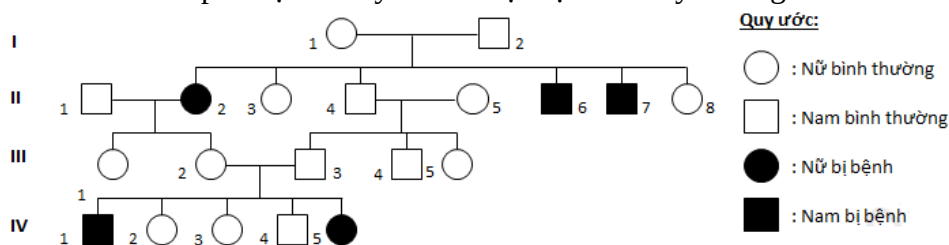
- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 119: Một loài động vật, mỗi gen quy định một tính trạng và trội hoàn toàn. Thực hiện phép lai

P: ♂ AaX^{BD}X^{bd} × ♀ AaX^{bD}Y thu được F₁ có số cá thể mang kiểu hình trội về cả ba tính trạng là 33,75%. Theo lí thuyết, trong số cá thể cái F₁, kiểu hình lặn cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ

- A. 0,4. B. 0,2. C. 0,1. D. 0,05.

Câu 120: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả một bệnh di truyền người:



Có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

I. Có thể có tối đa 9 người trong phả hệ có kiểu gen đồng hợp trội.

II. Xác định chính xác kiểu gen của 10 người trong phả hệ.

III. Có thể có tối đa 15 người trong phả hệ mang kiểu gen dị hợp.

IV. Xác suất để cặp vợ chồng III.2 và III.3 sinh ra con gái, bị bệnh là 12,5%.

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Hết

Học sinh không được sử dụng tài liệu; Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm./.

made	cautron	dapan
601	1	A
601	2	B
601	3	B
601	4	D
601	5	A
601	6	C
601	7	A
601	8	C
601	9	A
601	10	C
601	11	D
601	12	B
601	13	D
601	14	B
601	15	C
601	16	D
601	17	C
601	18	C
601	19	B
601	20	C
601	21	A
601	22	C
601	23	B
601	24	D
601	25	D
601	26	D
601	27	D
601	28	B
601	29	C
601	30	A
601	31	A
601	32	B
601	33	A
601	34	D
601	35	A
601	36	A
601	37	D
601	38	B
601	39	C
601	40	B

Họ và tên thí sinh:..... SBD:

Câu 81: Bậc cấu trúc nào của nhiễm sắc thể có đường kính 30 nm ?

- A. Sợi chất nhiễm sắc. B. Sợi siêu xoắn. C. Cromatit. D. Sợi cơ bản .

Câu 82: Ở người, hội chứng Tơcnơ là dạng đột biến

- A. thể bốn ($2n+2$) B. thể ba ($2n+1$). C. thể không ($2n-2$). D. thể một ($2n-1$).

Câu 83: Đối tượng chủ yếu được Mendel sử dụng trong nghiên cứu di truyền để phát hiện ra quy luật di truyền phân ly và phân ly độc lập là

- A. ruồi giấm. B. bí ngô. C. đậu Hà Lan. D. cà chua.

Câu 84: Sự phản ứng thành những kiểu hình khác nhau của một kiểu gen trước những môi trường khác nhau được gọi là:

- A. sự tự điều chỉnh của kiểu gen. B. sự thích nghi kiểu gen.
C. sự mềm dẻo về kiểu hình. D. sự mềm dẻo của kiểu gen.

Câu 85: Ba tế bào ruồi giấm ($2n = 8$) đang kì sau giảm phân I. Tổng số cromatit trong các tế bào là

- A. 0. B. 24. C. 48. D. 16.

Câu 86: Thoát hơi nước qua lá chủ yếu bằng con đường

- A. qua lớp cutin. B. qua khí khổng. C. qua mô giậu. D. qua lớp biểu bì.

Câu 87: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, trội hoàn toàn, tỉ lệ kiểu hình phân tính 1: 1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai:

- A. $Aa \times Aa$ B. $Aa \times aa$ C. $AA \times Aa$ D. $AA \times aa$

Câu 88: Động vật nào sau đây có dạ dày 4 ngăn?

- A. Chó B. Bò C. Ngựa D. Chim bồ câu

Câu 89: Một phân tử ADN có cấu trúc xoắn kép, giả sử phân tử ADN này có tỉ lệ $\frac{A+T}{G+X} = \frac{2}{3}$ thì tỉ lệ

nuclêôtit loại G của phân tử ADN này là

- A. 20% B. 10% C. 25%. D. 30%

Câu 90: Khi nói về thể tứ bội và thể song nhị bội, điều nào sau đây là đúng?

- A. Thể tứ bội có bộ NST là bội số của bộ NST đơn bội, thể song nhị bội gồm 2 bộ NST lưỡng bội khác nhau.
B. Thể tứ bội là kết quả của các tác nhân đột biến nhân tạo còn thể song nhị bội là kết quả của lai xa tự nhiên.
C. Thể tứ bội có khả năng hữu thụ, thể song nhị bội thường bất thụ.
D. Thể tứ bội là 1 đột biến đa bội, thể song nhị bội là đột biến lệch bội.

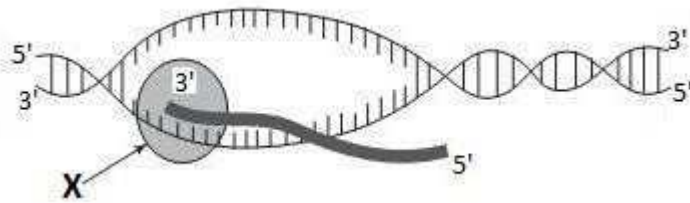
Câu 91: Trong hệ mạch, huyết áp thấp nhất

- A. tiểu động mạch. B. mao mạch. C. động mạch chủ. D. tĩnh mạch.

Câu 92: Bức xạ màu trắng do 1 trong 2 alen của 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST X quy định. Số loại kiểu gen tối đa về gen này ở quần thể người là

- A. 2. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 93: Hình vẽ dưới đây mô tả một cơ chế di truyền cấp độ phân tử đang diễn ra. Cấu trúc X trên hình vẽ là



- A. ADN polimeraza. B. ADN ligaza. C. Ribôxôm D. ARN polimeraza.

Câu 94: Khi nói về hoán vị gen, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hoán vị gen giải thích sự tương đối ổn định của sinh giới..
 B. Hoán vị gen luôn dị n ra 2 giới với tần số như nhau.
 C. Hiện tượng hoán vị gen phổ biến hơn liên kết gen.
 D. Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%.

Câu 95: Điều nào sau đây là đúng khi nói về hệ tuần hoàn kép?

- A. Trong hệ tuần hoàn kép máu tim bao giờ cũng đỏ tươi.
 B. Trong hệ tuần hoàn kép máu tĩnh mạch phổi có cùng màu với máu động mạch chủ.
 C. Hệ tuần hoàn kép có nhóm ngành động vật có xương sống.
 D. Tim 4 ngăn, hai vòng tuần hoàn là các đặc điểm của nhóm động vật có hệ tuần hoàn kép.

Câu 96: Khi nói về hô hấp thực vật, điều nào sau đây là đúng?

- A. Phần năng lượng hô hấp tạo ra dạng nhiệt là cần thiết để sử dụng cho nhiều hoạt động sống của cây.
 B. Ti thể là bào quan thực hiện quá trình phân giải kỵ khí
 C. Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ CO_2 và giải phóng O_2 ngoài ánh sáng.
 D. Giai đoạn chuỗi truyền electron trong hô hấp hiếu khí là tạo ra nhiều năng lượng nhất.

Câu 97: Kết quả lai thuận-nghịch khác nhau và con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng đó

- A. nằm ngoài nhân. B. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X
 C. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y. D. nằm trên nhiễm sắc thể thường.

Câu 98: Một cá thể có kiểu gen $\frac{BD}{bd}$ giảm phân tần số hoán vị gen giữa hai gen B và D là 20%. Tỷ lệ loại giao tử $\underline{Bd}$ là

- A. 10%. B. 15%. C. 20%. D. 5%.

Câu 99: Để tạo ra cây lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen, người ta sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Lai hai dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.
 B. Nhân bản vô tính từ tế bào sinh dưỡng.
 C. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh kèm đa bội hóa.
 D. Dung hợp các tế bào trần khác loài.

Câu 100: Một quần thể có thành phần kiểu gen: $0,5AA + 0,5Aa = 1$. Tỷ lệ cá thể có kiểu gen aa của quần thể thế hệ sau khi cho tự phối là

- A. 12,5%. B. 6,25 %. C. 25%. D. 62,5% .

Câu 101: Một quần thể có thành phần kiểu gen: $0,4AA + 0,4 Aa + 0,2 aa = 1$. Tần số Alen A và a trong quần thể lần lượt là

- A. 0,8 và 0,2. B. 0,4 và 0,2 . C. 0,5 và 0,5. D. 0,6 và 0,4.

Câu 102: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêron Lac vi khuẩn E. coli, vùng khởi động (promoter) là :

- A. trình tự nucleôtit đặc biệt, tại đó prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.
 B. nơi mà ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.
 C. trình tự nucleôtit mang thông tin mã hoá cho phân tử prôtêin ức chế.
 D. nơi mà chất cảm ứng có thể liên kết để khởi đầu phiên mã.

Câu 103: Cà chua, bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Thể tam bội của cà chua có số lượng NST trong tế bào là

- A. 23. B. 25. C. 36 D. 13.

Câu 104: Trong kỹ thuật chuyển gen, phát biểu nào sau đây có nội dung đúng?

- A. Thể truyền được sử dụng phổ biến trong kỹ thuật cấy gen ADN vùng nhân vi khuẩn.
- B. ADN tái tổ hợp được tạo ra nhờ sự kết hợp ADN của thể truyền và gen tế bào nhận.
- C. Cắt ADN cần chuyển và cắt mở vòng plasmid cùng 1 loại Enzim restrictaza.
- D. Mỗi tế bào nhận luôn được nhận 1 ADN tái tổ hợp.

Câu 105: Cho một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng; tính trạng chiều cao cây được quy định bởi hai gen, mỗi gen có hai alen (B, b và D, d) phân li độc lập. Cho cây hoa đỏ, thân cao (P) dị hợp tử về 3 cặp gen trên lai phân tích, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 7 cây thân cao, hoa đỏ : 18 cây thân cao, hoa trắng : 32 cây thân thấp, hoa trắng : 43 cây thân thấp, hoa đỏ. Trong các kết luận sau đây, có bao nhiêu kết luận đúng?

- I. Kiểu gen của (P) có thể là $\frac{Ab}{aB}Dd$.
- II. F₁ có 4 loại kiểu gen 4 loại kiểu hình.
- III. Cho (P) tự thụ phấn, theo lý thuyết, đời con kiểu gen đồng hợp tử lặn về 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 0,49%.
- IV. Cho (P) tự thụ phấn, theo lý thuyết, đời con có tối đa 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

- A. 1.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 106: Để tìm hiểu về quá trình hô hấp thực vật, một bạn học sinh đã bố trí thí nghiệm như sau:



Có bao nhiêu phát biểu đúng?

- I. Để thêm nước sôi ngập hạt mầm vào thí nghiệm bắt đầu thí nghiệm thì lượng kết tủa trong ống nghiệm càng nhiều.
- II. Có thể thay hạt nảy mầm bằng hạt khô và nước vôi trong bằng dd NaOH loãng thì kết quả thí nghiệm vẫn không thay đổi.
- III. Do hoạt động hô hấp của hạt nên lượng CO₂ tích lũy trong bình ngày càng nhiều.
- IV. Thí nghiệm chứng minh nước là sản phẩm và là nguyên liệu của hô hấp.

- A. 1.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 107: Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$. Trên mỗi cặp nhiễm sắc thể, xét một gen có hai alen. Do đột biến, trong loài đã xuất hiện bốn dạng thể ba tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể. Theo lý thuyết, các thể ba này có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về các gen đang xét?

- A. 432.
- B. 108.
- C. 256.
- D. 512

Câu 108: Cho một giống lúa, chiều cao của cây do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) cùng quy định theo kiểu cộng gộp, các gen phân li độc lập. Cứ mỗi gen trội có mặt trong kiểu gen làm cho cây cao thêm 10 cm. Cây cao nhất có chiều cao là 150 cm. Phép lai AaBBDD x AaBbDD tạo ra cây lai có chiều cao 130 cm với tỷ lệ

- A. 15/64.
- B. 1/4.
- C. 3/8.
- D. 20/64.

Câu 109: Cho một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả hai loại alen trội A và B thì cho hoa đỏ, khi chỉ có alen A không có gen B thì cho hoa hồng, khi chỉ có alen B không có gen A thì cho hoa vàng, còn khi không có alen trội nào thì cho hoa trắng.

Cho 2 cây hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen lai với nhau được F₁. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau đây, số phát biểu đúng là

- I. Các cây hoa đỏ F₁ có 9 kiểu gen.
- II. Các cây hoa đỏ F₁ giao phấn ngẫu nhiên với nhau đời con lai thu được hoa đỏ thuần chủng với tỷ lệ 16/81.
- III. Các cây hoa hồng F₁ giao phấn với các cây hoa vàng F₁ thu được cây hoa trắng chiếm tỷ lệ 1/9.
- IV. Chọn ngẫu nhiên 2 cây hoa đỏ F₁ cho giao phấn với nhau xác suất sinh ra cây hoa trắng là 1/81.

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 110: một loài động vật, một cơ thể đực có KG $\frac{Ab}{aB}$ Dd giảm phân bình thường. Theo lý thuyết,

trong các phát biểu sau đây, số phát biểu đúng là

I. 3 tế bào giảm phân, trong đó có 1 tế bào giảm phân có hoán vị gen giữa alen A và alen a có thể tạo ra 6 loại giao tử với tỷ lệ 3:3:2:2:1:1

II. Nếu khoảng cách giữa 2 gen A và B là 20cM, thì cần có tối thiểu 5 tế bào tham gia quá trình giảm phân để tạo ra đủ các loại giao tử.

III. Nếu không xảy ra hoán vị gen, 1 tế bào giảm phân tạo ra tối đa 4 loại giao tử với tỷ lệ 1:1:1:1

IV. 3 tế bào giảm phân đều xảy ra hoán vị gen giữa alen A và alen a luôn tạo ra số lượng các giao tử liên kết và số lượng các giao tử hoán vị với bằng nhau.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 111: Khi nói về hội chứng Đào ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Hội chứng Đào ở người gặp nam nhiều hơn nữ.

B. Hội chứng Đào là do đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể số 21.

C. Cặp NST số 21 của người bị hội chứng Đào luôn có 2 NST có nguồn gốc từ mẹ và 1 có nguồn gốc từ bố.

D. Có mối liên hệ khá chặt chẽ giữa tuổi mẹ với khả năng sinh con mắc hội chứng Đào

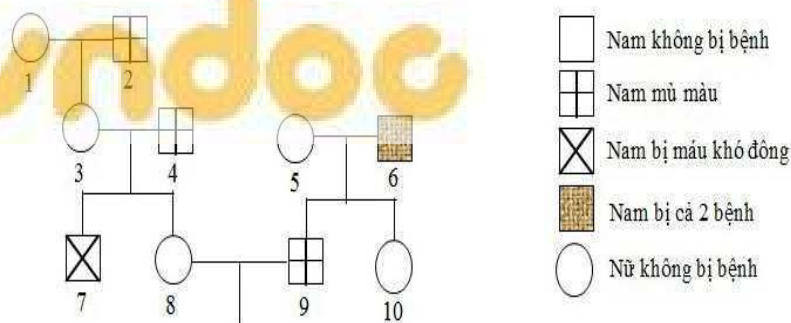
Câu 112: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả sự di truyền bệnh mù màu và bệnh máu khó đông ở người. Mỗi bệnh do 1 trong 2 alen của 1 gen nằm vùng không tương đồng trên NST X quy định, 2 gen này cách nhau 20 cM. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau là đúng?

I. Những người chưa xác định được chính xác kiểu gen đều là nữ.

II. Xác định được tối đa kiểu gen của 8 người.

III. Kiểu gen của người số 8 và 10 có thể giống nhau.

IV. Xác suất sinh con trai chỉ bị bệnh mù màu của cặp vợ chồng 8 - 9 là 16%.



A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 113: Cho biết mỗi tính trạng do một gen quy định và trội hoàn toàn. để con của phép lai

$\frac{AB}{ab}$ Dd $\times$ $\frac{Ab}{aB}$ Dd, loại kiểu hình có ba tính trạng trội có tỷ lệ 42%. Cho biết hai giới có hoán vị gen với tần số như nhau. Tần số hoán vị gen là

A. 20%.

B. 36%.

C. 30%.

D. 40%.

Câu 114: Một phân tử mRNA trưởng thành có bộ ba kết thúc là UAA; Quá trình dịch mã tổng hợp 1 chuỗi polipeptit từ mRNA trên đã cần 99 lượt tARN. Trong các bộ ba đối mã của tất cả lượt tARN thấy tổng số A = 57, ba loại nucleotit còn lại bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu nhận định đúng?

I. Gen tổng hợp ra mRNA có chiều dài 2040 Å⁰

II. Tỷ lệ nucleotit A/G trên gen đã tổng hợp ra mRNA trên là 7/9.

III. Phân tử mRNA có 100 bộ ba.

IV. Số nucleotit các loại A: U: X: G trên mRNA lần lượt là: 82: 58: 80: 80.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 115: một loài động vật, xét kiểu gen aaBbDd. Trong quá trình giảm phân của một cơ thể, một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường; các cặp NST khác diễn ra bình thường. Theo lý thuyết, cơ thể đó có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 4.

B. 8

C. 16.

D. 12.

Câu 116: 1 loài bướm, khi cho lai con đực mắt đỏ, cánh dài với con cái mắt trắng, cánh ngắn thu được F1 đồng loạt mắt đỏ, cánh dài. Cho các con bướm F1 giao phối với nhau thu được đời con F2 có tỷ lệ 6 đực mắt đỏ, cánh dài: 2 đực mắt trắng, cánh dài: 3 cái mắt đỏ, cánh dài: 3 cái mắt đỏ, cánh ngắn: 1 cái

mắt trắng, cánh ngắn: 1 cái mắt trắng, cánh dài. Cho con đực F1 lai phân tích, thu được con cái mắt đỏ, cánh ngắn. Fa có tỷ lệ là

A. 18,75%

B. 25%

C. 12,5%

D. 50%

Câu 117: ruồi giấm, tính trạng màu mắt do 1 gen có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X vùng không tương đồng trên Y quy định, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Cho các con đực mắt đỏ lai với các con cái mắt đỏ (P), thu được F1 có tỉ lệ kiểu hình gồm 11 con mắt đỏ : 1 con mắt trắng. Cho các con F1 giao phối ngẫu nhiên thu được F2. Biết rằng không có đột biến xảy ra, kiểu hình mắt trắng F2 chiếm tỉ lệ

A. 16/144

B. 1/24

C. 7/144

D. 1/144

Câu 118: một loài thực vật, alen A quy định thân cao; alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả tròn; alen b quy định quả bầu dục. Biết hai cặp gen nằm trên NST số 5 và gen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có tối đa 10 loại kiểu gen khác nhau trong quần thể trên.

II. Kiểu hình cây thân cao, quả tròn có tối đa 4 loại kiểu gen khác nhau.

III. Nếu quá trình giảm phân bình thường, có tối đa 2 loại kiểu gen có thể xảy ra tiếp hợp và trao đổi chéo.

IV. Chọn 2 cặp bố mẹ bất kì cho giao phối, có tối đa 10 phép lai mà đời con chắc chắn sẽ xuất hiện kiểu hình lặn về 2 tính trạng.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 119: đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho cây thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F1 giao phối với các cây thân thấp. Theo lý thuyết, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ

A. 3 cây thân cao : 1 cây thân thấp.

B. 3 cây thân thấp : 1 cây thân cao.

C. 2 cây thân cao : 1 cây thân thấp

D. 1 cây thân cao : 1 cây thân thấp.

Câu 120: Một operon của 1 loài vi khuẩn có 3 gen cấu trúc ký hiệu là A, B, C; Hai đột biến điểm diễn ra ở operon này khiến sản phẩm của gen B thay đổi số lượng và trình tự các axit amin, sản phẩm của gen A thay thế 1 axit amin, còn sản phẩm gen C vẫn bình thường. Trong các nhận xét sau đây, nhận xét đúng là

(1). Trình tự Operon có thể là P – O – A – B – C

(2). Đột biến mất 1 cặp nucleotit diễn ra ở gen B, đột biến thay thế 1 cặp nucleotit diễn ra ở gen A

(3). Trình tự Operon có thể là P – O – C – A – B

(4). Hai đột biến thay thế 1 cặp nucleotit diễn ra ở gen A và gen B

A. (2) và (3)

B. (1) và (2)

C. (3) và (4)

D. (1) và (4)

----- HẾT -----

SH12	213	81	C	215	81	B	217	81	A	219	81	A	221	81	C	223	81	C
SH12	213	82	D	215	82	D	217	82	B	219	82	B	221	82	B	223	82	C
SH12	213	83	A	215	83	B	217	83	B	219	83	B	221	83	C	223	83	B
SH12	213	84	C	215	84	A	217	84	C	219	84	C	221	84	C	223	84	C
SH12	213	85	A	215	85	C	217	85	D	219	85	D	221	85	B	223	85	A
SH12	213	86	A	215	86	B	217	86	A	219	86	A	221	86	C	223	86	D
SH12	213	87	C	215	87	D	217	87	C	219	87	C	221	87	A	223	87	A
SH12	213	88	C	215	88	A	217	88	A	219	88	A	221	88	A	223	88	A
SH12	213	89	B	215	89	A	217	89	A	219	89	A	221	89	C	223	89	B
SH12	213	90	D	215	90	C	217	90	C	219	90	C	221	90	B	223	90	D
SH12	213	91	B	215	91	C	217	91	A	219	91	A	221	91	B	223	91	B
SH12	213	92	D	215	92	A	217	92	A	219	92	A	221	92	A	223	92	A
SH12	213	93	A	215	93	B	217	93	C	219	93	C	221	93	A	223	93	C
SH12	213	94	B	215	94	C	217	94	A	219	94	A	221	94	A	223	94	C
SH12	213	95	C	215	95	B	217	95	B	219	95	B	221	95	A	223	95	A
SH12	213	96	B	215	96	C	217	96	C	219	96	B	221	96	A	223	96	B
SH12	213	97	C	215	97	C	217	97	B	219	97	B	221	97	D	223	97	D
SH12	213	98	D	215	98	D	217	98	D	219	98	D	221	98	D	223	98	B
SH12	213	99	D	215	99	D	217	99	B	219	99	B	221	99	C	223	99	D
SH12	213	100	B	215	100	A	217	100	C	219	100	C	221	100	D	223	100	C
SH12	213	101	A	215	101	C	217	101	D	219	101	D	221	101	B	223	101	A
SH12	213	102	C	215	102	A	217	102	D	219	102	D	221	102	C	223	102	D
SH12	213	103	A	215	103	B	217	103	C	219	103	C	221	103	D	223	103	B
SH12	213	104	A	215	104	D	217	104	C	219	104	C	221	104	B	223	104	C
SH12	213	105	A	215	105	A	217	105	B	219	105	A	221	105	D	223	105	D
SH12	213	106	C	215	106	A	217	106	B	219	106	C	221	106	D	223	106	D
SH12	213	107	B	215	107	A	217	107	B	219	107	D	221	107	D	223	107	D
SH12	213	108	A	215	108	C	217	108	C	219	108	B	221	108	B	223	108	B
SH12	213	109	A	215	109	D	217	109	A	219	109	B	221	109	D	223	109	D
SH12	213	110	C	215	110	D	217	110	D	219	110	B	221	110	D	223	110	A
SH12	213	111	C	215	111	B	217	111	D	219	111	D	221	111	C	223	111	C
SH12	213	112	D	215	112	D	217	112	C	219	112	C	221	112	D	223	112	D
SH12	213	113	B	215	113	B	217	113	D	219	113	D	221	113	B	223	113	B
SH12	213	114	B	215	114	B	217	114	A	219	114	A	221	114	B	223	114	B
SH12	213	115	B	215	115	C	217	115	D	219	115	D	221	115	C	223	115	C
SH12	213	116	D	215	116	D	217	116	D	219	116	A	221	116	A	223	116	A
SH12	213	117	B	215	117	C	217	117	D	219	117	D	221	117	A	223	117	A
SH12	213	118	D	215	118	D	217	118	B	219	118	D	221	118	C	223	118	C
SH12	213	119	D	215	119	A	217	119	B	219	119	C	221	119	A	223	119	A
SH12	213	120	D	215	120	B	217	120	A	219	120	B	221	120	B	223	120	B



Câu 1: Phân tử nào sau đây được tạo thành trong các phản ứng ánh sáng của quang hợp và bị tiêu thụ trong chu trình Calvin?

- A. NADPH. B. Nước. C. Oxi. D. $C_6H_{12}O_6$.

Câu 2: Nguồn chất nào cung cấp cho hệ sinh thái không ngừng bị giới hạn vì luôn được bổ sung từ không khí?

- A. Nước. B. Cacbon. C. Photpho. D. Nitơ.

Câu 3: Nhân tố nào sau đây là nhân tố hữu sinh đối với môi trường?

- A. Vi khuẩn sống trên bề mặt da. B. Ánh sáng. C. Nước. D. Nhiệt độ.

Câu 4: Chất mà ruột non hấp thụ ngay không cần phải tiêu hóa là

- A. tinh bột. B. chất béo. C. protein. D. fructôzơ.

Câu 5: Khi cô lập tim ra ngoài cơ thể và được cung cấp đầy đủ các điều cần thiết như: dung dịch sinh lí, nhiệt độ, độ pH, O_2 ...tim vẫn hoạt động được thêm một thời gian nữa vì tim có tính tự động. Tại sao tim có tính tự động?

- A. Do các hạch tự động có khả năng phát ra xung động thần kinh để điều khiển các hoạt động của tim, dẫn đến tính tự động của cơ tim.
B. Do tim được cấu tạo theo kiểu hợp bào, nên các tế bào tim vẫn hoạt động bình thường thêm một thời gian.
C. Mặc dù được đưa ra khỏi cơ thể nhưng tim vẫn chịu sự chi phối của hệ thần kinh giao cảm và phó giao cảm.
D. Do tim có hệ thống van điều hòa lượng máu một cách hợp lí nên đủ máu để nuôi tim thêm một khoảng thời gian nữa.

Câu 6: Dạng đột biến nào sau đây có thể phát sinh tự phát trong tế bào?

- A. Thay thế cặp nuclêôtit. B. Đảo vị trí cặp nuclêôtit.
C. Thêm một cặp nuclêôtit. D. Mất một cặp nuclêôtit.

Câu 7: Việc sử dụng thực vật không phải là C_3 hoặc CAM làm cây trồng chỉ giới hạn ở một số nơi, vì trong những ngày nắng nóng, các cây này đóng khí khổng. Điều gì xảy ra khi cây đóng khí khổng?

1. Cây giảm được sự mất nước.
2. Cây ngăn cản CO_2 vào lá.
3. Trong quá trình hô hấp, rubisco không liên kết với CO_2 mà liên kết với O_2 .
4. Cây tích lũy O_2 từ các phản ứng sáng trong lá.

Số câu đúng là:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 8: Có bao nhiêu câu đúng khi nói về sự khác nhau giữa tiêu hoá nội bào với tiêu hoá ngoại bào?

1. Tiêu hoá nội bào xảy ra bên trong tế bào, còn tiêu hoá ngoại bào xảy ra bên ngoài tế bào.
2. Tiêu hoá nội bào có cơ quan tiêu hóa còn tiêu hoá ngoại bào chưa có cơ quan tiêu hóa.
3. Tiêu hoá nội bào chỉ có tiêu hóa cơ học còn tiêu hoá ngoại bào có tiêu hóa hóa học, tiêu hóa cơ học và tiêu hóa vi sinh vật.
4. Tiêu hoá nội bào chỉ có một enzym tham gia còn tiêu hoá ngoại bào có nhiều enzym tham gia.
5. Tiêu hoá nội bào chỉ xảy ra ở sinh vật đơn bào còn tiêu hoá ngoại bào chỉ xảy ra ở cơ thể đa bào.
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 9: Tại sao ở thực vật không có hiện tượng ngộ độc NH_3 ?

- A. Do cây đào thải NH_3 khi thừa. B. Do cây hình thành nên amit.
C. Do cây tổng hợp NH_3 khi thiếu. D. Do cây có cơ quan bài tiết NH_3 ra khỏi cơ thể.

Câu 10: Có bao nhiêu phát biểu đúng về mạch máu?

1. Động mạch đẩy máu vào tâm nhĩ của tim. 2. Tĩnh mạch vận chuyển máu từ tim tới mao mạch.
3. Động mạch phổi mang máu giàu oxi ra khỏi phổi. 4. Mao mạch là mạch máu có thành mỏng nhất.
5. Tiết diện của động mạch gần tim lớn, càng xa tim càng nhỏ. 6. Tĩnh mạch phổi mang máu giàu oxi.
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 11: Những ví dụ nào dưới đây thể hiện hình thức chọn lọc kiên định?

1. Nhiều loài thực vật ra hoa vào một mùa nào đó.
2. Ở người, khối lượng cơ thể lúc mới sinh tối ưu nhất 3,6kg.
3. Ở những vùng chịu ảnh hưởng của bão, thường tồn tại những con chim có sải cánh trung bình.

4. Cả hồi chỉ có kích thước lớn hoặc kích thước bé thường không có kích thước trung bình.
5. Ở thực vật, cây quá cao dễ bị gãy do gió, cây quá thấp thiếu ánh sáng, nên đa số cây có kích thước trung bình.

Tổ hợp đúng là:

- A. 1, 2, 3, 4. B. 1, 3, 4, 5. C. 1, 2, 3, 5. D. 2, 3, 4, 5.

Câu 12: Hạt lúa và hạt thầu dầu ngâm vào nước và manitol (loại đường mà thực vật không hấp thụ). Kết quả thu được theo bảng sau:

Cách xử lí	Khối lượng tăng(%)	Tỉ lệ nảy mầm(%)
Hạt lúa ngâm trong nước	98	100
Hạt lúa ngâm trong manitol	12	0
Hạt thầu dầu ngâm trong nước	11	0
Hạt thầu dầu nhúng nước nóng trước khi ngâm trong nước	110	80

Kết quả thí nghiệm được giải thích là do:

- Hạt ngâm bắt đầu hô hấp nên hấp thụ nước.
- Sự chênh lệch khối lượng hạt khô và hạt ướt là do nước được hấp thụ.
- Nồng độ manitol cao cản trở sự thoát hơi nước.
- Hạt thầu dầu có lớp vỏ khó thấm nước.
- Xử lí nhiệt làm vỏ hạt thầu dầu mềm ra dễ thấm nước.
- Xử lí nhiệt làm hư hại màng tế bào của hạt thầu dầu nên nước đi vào.
- Đường manitol ngăn cản chu trình C₃.
- Đường manitol ngấm vào vách tế bào làm nước khó thấm thấu.

Có bao nhiêu giải thích đúng?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 2.

Câu 13: Nhận xét nào dưới đây được rút ra từ lịch sử phát triển của sinh vật là **không đúng**?

- Lịch sử phát triển của sinh vật gắn liền với lịch sử phát triển của vỏ Trái Đất.
- Sự thay đổi điều kiện địa chất, khí hậu thường dẫn đến sự biến đổi trước hết là động vật và qua đó ảnh hưởng tới thực vật.
- Sự phát triển của sinh giới diễn ra nhanh hơn sự thay đổi chậm chạp của điều kiện khí hậu, địa chất.
- Sinh giới đã phát triển theo hướng ngày càng đa dạng, tổ chức ngày càng cao, thích nghi ngày càng hợp lí.

Câu 14: Một con kiến chúa mới giao phối tìm thấy một cái tổ ở một khoảng đất tự do. Giả sử tổ không bị tác động thảm họa gì, thì kiểu đường cong nào sau đây là hợp lí nhất để biểu thị sự sinh trưởng của quần thể?

- Đường thẳng nằm ngang.
- Đường thẳng nằm ngang sau đó giảm nhanh về cuối.
- Đường cong hình chữ S.
- Đường cong hình chữ J.

Câu 15: Cho các nhận xét sau:

- Đột biến là nhân tố duy nhất tạo nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.
- Di - Nhập gen làm đa dạng vốn gen của quần thể.
- Thuyết tiến hóa tổng hợp gồm 2 quá trình: tiến hóa lớn và tiến hóa nhỏ.
- Giao phối ngẫu nhiên là nhân tố tiến hóa vô hướng.
- Chỉ duy nhất chọn lọc tự nhiên là nhân tố tiến hóa định hướng.
- Đột biến làm nghèo vốn gen của quần thể.
- Nếu tần số đột biến thuận bằng tần số đột biến nghịch thì quần thể vẫn tiến hóa.

Có bao nhiêu nhận xét đúng?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 16: Điểm giống nhau giữa chọn lọc nhân tạo và chọn lọc tự nhiên là

- đều dựa trên cơ sở của tính biến dị và tính di truyền của sinh vật.
- đều do con người tiến hành.
- đều diễn ra sự đào thải các biến dị không có lợi và tích lũy những biến dị có lợi.
- đều dẫn đến sự phân li tính trạng ở sinh vật.
- đều là động lực của tiến hoá.

Tổ hợp đúng là:

- A. 1, 3, 4, 5. B. 1, 2, 4, 5. C. 2, 3, 4, 5. D. 1, 2, 3, 4, 5.

Câu 17: Có 5 loài thủy sinh vật, sống trong 5 địa điểm khác nhau: Con A sống trong nước ngọt, con B sống ở cửa sông, con C ở biển gần bờ, con D sống xa bờ trên mặt nước, còn con E sống ở biển sâu 4000m.

Cho các phát biểu sau:

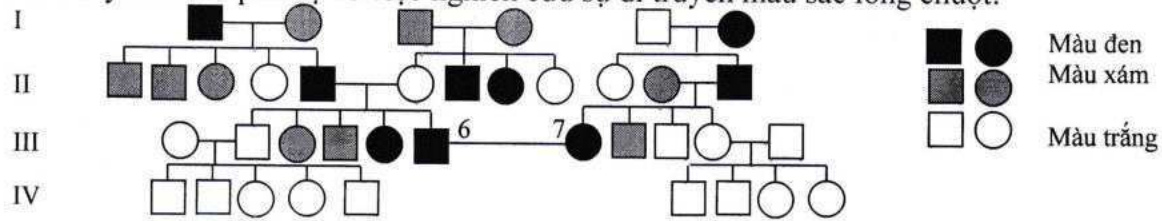
- Con rộng muối nhất là con B.
- Con hẹp muối nhất là con C.

3. Con hợp nhiệt nhất là con D.
 4. Con chịu áp suất cột nước lớn nhất là con A.
 5. Con có giới hạn hẹp về các nhân tố sinh thái nhất là con E.

Số phát biểu đúng là:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 18: Dưới đây là sơ đồ phả hệ về việc nghiên cứu sự di truyền màu sắc lông chuột:



Nếu III₆ và III₇ sinh con thì xác suất để sinh con có màu trắng là bao nhiêu?

- A. 1/16. B. 1/6. C. 1/64. D. 1/24.

Câu 19: Cho phép lai sau: $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de} \times \frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$. Nếu một gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, cặp gen A và B hoán vị với tần số 20%, D và E hoán vị với tần số 40%. Thì tính theo lý thuyết tỷ lệ cơ thể có kiểu hình A-B-ddE- là

- A. 10,56%. B. 28,94%. C. 12,54%. D. 3,96%.

Câu 20: Khi các cá thể của một loài giao phối tiến hành giảm phân hình thành giao tử, ở một số tế bào sinh giao tử, có một cặp NST không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường. Sự giao phối tự do giữa các cá thể có thể tạo ra các kiểu tổ hợp về NST là

- A. 2n, 2n+1, 2n-1, 2n+2, 2n-2. B. 2n-2, 2n, 2n+2.
 C. 2n, 2n-1, 2n+1. D. 2n+1, 2n-1, 2n+2, 2n-2.

Câu 21: Trong vùng cửa sông mối quan hệ dinh dưỡng của các loài được mô tả như sau: Các loài giáp xác sống ở đáy ăn phế liệu cung cấp thức ăn cho cua, cá dữ nhỏ và cá dữ kích thước lớn. Rong thực ăn cho cá ăn thực vật, ốc và sò. Các loài cá ăn thực vật, vẹm và giáp xác có khả năng khai thác nguồn thức ăn của thực vật nổi. Cua, cá dữ nhỏ ăn các loài cá ăn thực vật, ốc, vẹm, giáp xác nổi. Về phía mình, cua và cá dữ nhỏ lại là thức ăn ưa thích của cá dữ có kích thước lớn. Cá dữ có kích thước lớn còn ăn cả ốc, vẹm và cá ăn thực vật. Người ta phát hiện thấy thuốc DDT với hàm lượng thấp trong nước không gây chết tức thời cho các loài, song lại tích tụ trong bậc dinh dưỡng. Về mặt lý thuyết, loài nào dưới đây có thể bị nhiễm độc nặng nhất?

- A. Cua, cá dữ nhỏ. B. Vẹm, ốc và cá ăn thực vật. C. Giáp xác và rong. D. Cá dữ có kích thước lớn.

Câu 22: Sự kết hợp giữa hai cromatit cùng nguồn gốc trong cặp tương đồng sau đó trao đổi chéo các đoạn có thể sẽ làm phát sinh bao nhiêu biến dị dưới đây?

1. Chuyển đoạn. 2. Lặp đoạn. 3. Hoán vị gen.
 4. Đảo đoạn. 5. Mất đoạn. 6. Thay thế các cặp nucleotit.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 23: Một loài có bộ NST $2n = 6$, trên một cặp NST xét một cặp gen gồm có 2 alen. Có tối đa bao nhiêu kiểu gen khác nhau có thể có ở các thể ba?

- A. 21. B. 36. C. 108. D. 16.

Câu 24: Một gen của tế bào nhân thực được xen vào ADN của vi khuẩn. Vi khuẩn tiến hành phiên mã gen này thành mARN và dịch mã thành protein. Protein này vô dụng do chứa nhiều axit amin hơn so với protein của tế bào nhân thực. Tại sao?

- A. mARN không được xử lý như trong tế bào nhân thực.
 B. Vòng đời của mARN vi khuẩn quá ngắn.
 C. Tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ sử dụng mã di truyền khác nhau.
 D. Các protein ức chế đã can thiệp vào quá trình phiên mã và dịch mã.

Câu 25: Axit amin cystein được mã hóa bởi 2 bộ ba, alanin được mã hóa bởi 4 bộ ba, valin được mã hóa bởi 4 bộ ba. Có bao nhiêu loại mARN khác nhau làm khuôn tổng hợp cho một đoạn pôlipeptit có 5 axit amin, trong đó có 2cystein, 2 alanin và 1 valin?

- A. 30720. B. 7680. C. 23040. D. 256.

Câu 26: Ở một loài thú, có 3 gen không alen phân li độc lập, tác động qua lại cùng quy định màu sắc của lông, mỗi gen đều có 2 alen (A,a; B,b; D,d). Khi trong kiểu gen có mặt đồng thời cả 3 gen trội A, B, D cho màu lông đen, các kiểu gen còn lại đều cho màu lông trắng. Cho cá thể lông đen giao phối với cá thể lông trắng, đời con thu được 25% số cá thể lông đen. Không tính đến vai trò của bố mẹ thì số phép lai có thể xảy ra là:

- A. 12. B. 15. C. 24. D. 30.

Câu 27: Cho các nội dung sau:

1. Gen có nhiều loại gen như gen điều hòa, gen cấu trúc... trong đó các gen điều hòa là gen quy định các cơ quan có chức năng điều hòa các hoạt động của cơ thể.
2. Quá trình nhân đôi ADN tuân theo 2 nguyên tắc: Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.
3. Riboxom dịch chuyển trên mARN theo chiều 5'-3'.
4. Điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ chủ yếu là điều hòa phiên mã.

5. Nucleoxom gồm 8 phân tử histon và một đoạn ADN chứa 146 nucleotit, quấn quanh $1\frac{3}{4}$ vòng.

6. Sự tiếp hợp trao đổi chéo không cân giữa hai NST khác cặp tương đồng dẫn đến hiện tượng chuyển đoạn tương hỗ.

7. Đa bội là hiện tượng làm gia tăng số lượng NST của nhiều loài khác nhau trong một tế bào.

Những nội dung đúng là:

- A. 1, 2, 3, 4, 5. B. 2, 3, 4, 6, 7. C. 2, 3, 5, 6, 7. D. 1, 2, 5, 6, 7.

Câu 28: Một nghiên cứu về tốc độ trao đổi chất trong quần xã trên cạn cho thấy năng lượng giải phóng từ hô hấp lớn hơn năng lượng bắt giữ được trong quang hợp. Quần xã trong nghiên cứu ở tình trạng nào sau đây là đúng?

- A. Sinh khối của quần xã đang giảm.
B. Sinh khối của quần xã đang tăng.
C. Quần xã đã đạt đến mức tối đa.
D. Định luật bảo tồn năng lượng không áp dụng được trong quần xã đang nghiên cứu.

Câu 29: Tính trạng màu sắc của hoa do hai cặp gen phân li độc lập tương tác theo kiểu bổ sung. Trong đó có mặt đồng thời cả hai gen trội A và B cho hoa đỏ, thiếu một trong hai gen trội này cho hoa vàng, thiếu cả hai gen trội này cho hoa trắng. Trong một quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A = 0,4 và B = 0,3. Theo lý thuyết, tỉ lệ cây mang kiểu hình hoa đỏ trong quần thể là

- A. 32,64%. B. 56,25%. C. 12%. D. 1,44%.

Câu 30: Cho các phát biểu sau:

1. mARN được dùng làm khuôn cho quá trình dịch mã ở riboxôm.
2. mARN có cấu tạo mạch thẳng.
3. Ở đầu 3' của mARN có một trình tự nucleotit đặc hiệu nằm gần codon mở đầu để riboxom nhận biết và gắn vào.
4. Loại ARN trong tế bào bền vững nhất là mARN.
5. Tất cả các ADN ở vi khuẩn hoặc ở tế bào nhân thực đều tham gia vào quá trình phiên mã.
6. Ở sinh vật nhân thực, quá trình tổng hợp các loại ARN đều diễn ra ở trong nhân.
7. tARN có chức năng kết hợp với protein để tạo thành riboxom.
8. mARN và tARN đều có cấu trúc mạch kép.

Số phát biểu đúng là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 31: Lúa mì lục bội giảm phân bình thường cho các giao tử 3n tham gia thụ tinh. Cho cây lúa mì lục bội có kiểu gen AAAaaa tự thụ phấn thì ở F₁:

1. Các cá thể có kiểu gen giống bố mẹ chiếm tỉ lệ 20,5%.
2. Tỉ lệ kiểu hình lặn 0,25%.
3. Tỉ lệ kiểu gen AAAAAa là 2,25%.
4. Tỉ lệ kiểu hình khác bố mẹ là 99,75%.
5. Tỉ lệ kiểu gen có số alen trội gấp đôi số alen lặn là 24,75%.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 32: Điểm khác biệt lớn nhất giữa dòng năng lượng và dòng chất dinh dưỡng hóa học trong hệ sinh thái là

- A. lượng năng lượng lớn hơn nhiều so với lượng chất dinh dưỡng.
B. năng lượng được quay vòng còn chất dinh dưỡng thì không.
C. sinh vật luôn cần chất dinh dưỡng song chúng không phải lúc nào cũng cần năng lượng.
D. Chất dinh dưỡng được quay vòng còn năng lượng thì không.

Câu 33: Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có một số tế bào có cặp NST mang cặp gen Dd không phân li ở lần phân bào II, các tế bào khác giảm phân bình thường và cơ thể cái giảm phân bình thường. Ở đời con của phép lai ♂AaBbDd × ♀AabbDd sẽ cho tối đa bao nhiêu kiểu gen khác nhau?

- A. 32. B. 60. C. 54. D. 90.

Câu 34: Ở một loài thực vật, xét 2 gen nằm trong nhân tế bào, mỗi gen đều có 2 alen. Cho cây P thuần chủng khác nhau về cả 2 cặp gen giao phấn với nhau, được F_1 . Cho F_1 lai với cơ thể đồng hợp tử lặn về cả 2 cặp gen, thu được F_2 . Biết rằng không xảy ra đột biến và nếu có hoán vị gen thì tần số hoán vị gen là 50%, sự biểu hiện gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Theo lý thuyết, trong các trường hợp về tỉ lệ kiểu hình sau đây, có bao nhiêu trường hợp phù hợp với tỉ lệ kiểu hình của F_2 ?

1. Tỉ lệ 9:3:3:1. 2. Tỉ lệ 3:1. 3. Tỉ lệ 1:1. 4. Tỉ lệ 3:3:1:1. 5. Tỉ lệ 1:2:1. 6. Tỉ lệ 1:1:1:1.

A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 35: Ở một loài thú, xét một gen có 2 alen A, a nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên Y. Cho cấu trúc di truyền quần thể như sau: $0,2X^AY + 0,8X^aY$ ở phần đực và $0,2X^AX^A + 0,6X^AX^a + 0,2X^aX^a$ ở phần cái. Có bao nhiêu phát biểu đúng về quần thể này?

- Tần số alen A ở giới đực và giới cái lần lượt là 0,8 và 0,2.
- Tần số alen A mà tại đó quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền là 0,4.
- Tần số kiểu gen X^AY sau một thế hệ ngẫu phối là 0,5.
- Tỉ lệ kiểu hình trội của quần thể sau một thế hệ ngẫu phối là 55%.
- Tỉ lệ kiểu hình lặn của quần thể khi quần thể ở trạng thái cân bằng là 48%.

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 36: Locus I có 4 alen, locus II có 3 alen, các locus này cùng nằm trên một cặp NST thường, locus III có 5 alen, người ta thấy tổng số kiểu gen tối đa được tạo ra từ 3 locus nói trên là 3120. Locus III nằm ở vị trí nào trong tế bào?

- Nằm trên NST thường.
- Nằm trên đoạn không tương đồng của NST giới tính X.
- Nằm ở đoạn tương đồng của NST giới tính.
- Nằm ở đoạn không tương đồng của NST Y.

Câu 37: Giả sử một vi khuẩn không chứa plasmid và ADN của nó được cấu tạo từ N^{15} được nuôi trong một môi trường chỉ có N^{14} . Sau nhiều thế hệ sinh sản, người ta thu lấy toàn bộ các vi khuẩn, phá vỡ màng của chúng và tiến hành phân tích phóng xạ thì thu được 2 loại phân tử ADN trong đó loại ADN chỉ chứa N^{14} có số lượng nhiều gấp 15 lần loại phân tử ADN có N^{15} . Phân tử ADN của vi khuẩn nói trên đã nhân đôi bao nhiêu lần?

- A. 4 lần. B. 5 lần. C. 15 lần. D. 16 lần.

Câu 38: Cho mỗi gen qui định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, cấu trúc NST không bị thay đổi trong quá trình giảm phân hình thành giao tử. Cho các phép lai sau:

- $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$
- $\frac{AB}{Ab} \times \frac{ab}{aB}$
- $\frac{ab}{aB} \times \frac{ab}{aB}$
- $\frac{Ab}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$
- $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}$
- $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$

Tính theo lý thuyết, số phép lai cho đời con có tỉ lệ kiểu hình 3 : 1 là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 39: Dưới đây là một số hệ quả của các dạng đột biến cấu trúc NST:

- Làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên NST.
- Làm giảm hoặc gia tăng số lượng gen trên NST.
- Làm thay đổi thành phần nhóm gen liên kết.
- Có thể làm cho một gen nào đó đang ở trạng thái hoạt động có thể ngừng hoạt động.
- Làm giảm khả năng sinh sản của thể đột biến khi nó ở trạng thái dị hợp.
- Có thể làm thay đổi chiều dài của phân tử ADN cấu tạo nên NST đó.

Trong các hệ quả nói trên thì có bao nhiêu hệ quả của đột biến đảo đoạn?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 40: Cho 2 gen (A, a và B, b) cùng nằm trên một cặp NST tương đồng, quan hệ trội lặn hoàn toàn, mỗi gen quy định một tính trạng. Xét phép lai giữa hai cây dị hợp về hai cặp gen nói trên, gọi x là tỉ lệ số cây ở F_1 mang kiểu gen aabb. Biết quá trình phát sinh giao tử ở hai cây là như nhau. Kết luận nào sau đây là **không** chính xác?

- Tỉ lệ cây mang 2 tính trạng trội ở F_1 là $0,5 + x$.
- Tỉ lệ cây mang một tính trạng trội ở F_1 là $0,5 - 2x$.
- x không bao giờ lớn hơn 6,25%.
- Tỉ lệ cây có kiểu gen AB/ab bằng $2x$.

--- Hết ---

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN I NĂM 2019

Mã đề Câu	135	246	357	468
1	A	D	B	D
2	B	A	A	B
3	A	A	B	B
4	D	D	A	A
5	A	A	D	A
6	A	B	B	A
7	D	B	A	C
8	B	A	C	C
9	B	B	D	B
10	B	C	A	D
11	C	B	B	C
12	B	C	C	B
13	B	B	B	B
14	C	B	C	A
15	C	C	B	B
16	A	C	C	A
17	B	A	C	C
18	D	A	C	A
19	C	C	B	B
20	A	B	A	C
21	D	C	C	C
22	C	B	C	A
23	C	B	A	B
24	A	A	B	B
25	C	D	C	C
26	A	A	C	C
27	B	A	B	D
28	A	C	D	C
29	A	A	A	C
30	B	B	A	C
31	B	B	C	D
32	D	B	A	B
33	C	D	D	A
34	D	C	C	A
35	C	C	B	D
36	C	C	A	C
37	B	D	D	D
38	C	C	B	A
39	C	C	D	C
40	C	D	C	B

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

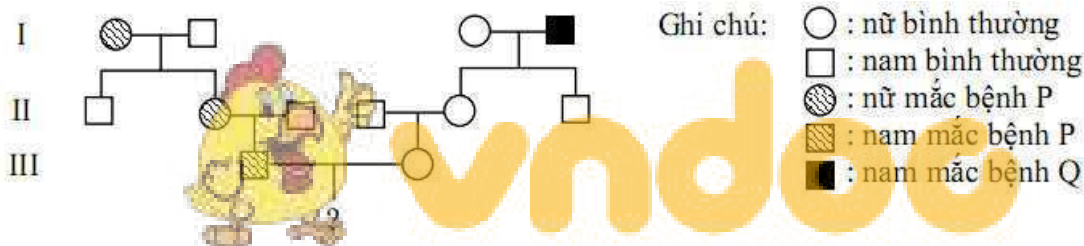
Câu 1: Có bao nhiêu thành tựu dưới đây là ứng dụng của công nghệ gen?

- (1). Tạo chủng vi khuẩn E.Coli sản xuất insulin người.
- (2). Tạo giống dưa hấu tam bội không có hạt, có hàm lượng đường cao.
- (3). Tạo giống bông và giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ của thuốc lá cảnh Petunia.
- (4). Tạo giống dâu tằm có năng suất cao hơn dạng lưỡng bội bình thường.
- (5). Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β -caroten (tiền vitamin A) trong hạt.
- (6). Tạo giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp về tất cả các gen.

A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 2: Bố mẹ bình thường sinh con đầu lòng bị bệnh mù màu. Kiểu gen của mẹ làA. X^AX^A . B. X^AX^a . C. Aa. D. X^aY .**Câu 3:** Để tạo giống mới mang đặc điểm của cả hai loài mà bằng cách tạo giống thông thường không thể tạo ra được, người ta sử dụng phương pháp nào?

- A. Nuôi cấy mô tế bào. B. Dung hợp tế bào trần.
C. Nuôi cấy hạt phấn. D. Gây đột biến và chọn lọc.

Câu 4: Cho sơ đồ phả hệ sau:

Bệnh P được quy định bởi gen trội (P) nằm NST thường; bệnh Q được quy định bởi gen lặn (q) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra. Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ thứ III trong sơ đồ phả hệ trên sinh con đầu lòng không mắc cả hai bệnh P, Q là

A. 37,5%. B. 43,75%. C. 56,25%. D. 87,5%.

Câu 5: Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng quả đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng quả vàng. Cho cây có kiểu gen Aaaa giao phấn với cây có kiểu gen AAa, kết quả phân ly kiểu hình ở đời lai là

- A. 5 đỏ: 1 vàng. B. 3 đỏ: 1 vàng.
C. 35 đỏ: 1 vàng. D. 11 đỏ: 1 vàng.

Câu 6: Mối quan hệ cạnh tranh là nguyên nhân dẫn đến

- A. sự tiến hóa của sinh vật.
B. sự suy giảm nguồn lợi khai thác của con người.
C. sự suy giảm đa dạng sinh học.
D. mất cân bằng sinh học trong quần xã.

Câu 7: Người ta thường dựa vào đặc trưng nào của quần thể để đánh giá và khai thác hiệu quả tài nguyên sinh vật?

- A. Cấu trúc nhóm tuổi. B. Mật độ của quần thể.
C. Tỷ lệ sinh sản. D. Sự biến động số lượng cá thể của quần thể.

Câu 8: Một gen được tách từ hệ gen của vi khuẩn có %A=20%. Trên phân tử mARN tổng hợp từ gen này có %U_m=15%, %G_m=25%, X_m=490 nuclêôtit. Xác định số liên kết hidro của gen.

A. 3640 liên kết. B. 4630 liên kết. C. 3460 liên kết. D. 4360 liên kết.

Câu 9: Bệnh hói đầu ở người do cặp gen Hh nằm trên NST thường quy định. Kiểu gen HH quy định hói ở cả nam và nữ, kiểu gen Hh quy định hói ở nam nhưng không hói ở nữ, kiểu gen hh quy định không hói. Một cặp vợ chồng đều không hói, bố vợ không bị hói, những người còn lại ở hai gia đình đều không hói. Tính xác suất họ sinh con không bị hói.

- A. 0%. B. 50,0%. C. 25,0%. D. 75,0%

Câu 10: Cho phép lai AaBbDDEe x AaBBDdEe. Theo lý thuyết, xác suất cá thể mang kiểu hình trội ở cả 4 cặp tính trạng là

- A. 9/64. B. 9/16. C. 9/32. D. 9/128.

Câu 11: Nguyên nhân xảy ra cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần xã là

- A. do nguồn sống không cung cấp đủ cho tất cả các cá thể.
B. do tất cả các cá thể đó có ô sinh thái trùng lên nhau hoàn toàn.
C. do môi trường thay đổi không ngừng.
D. do các loài có nơi ở giống nhau.

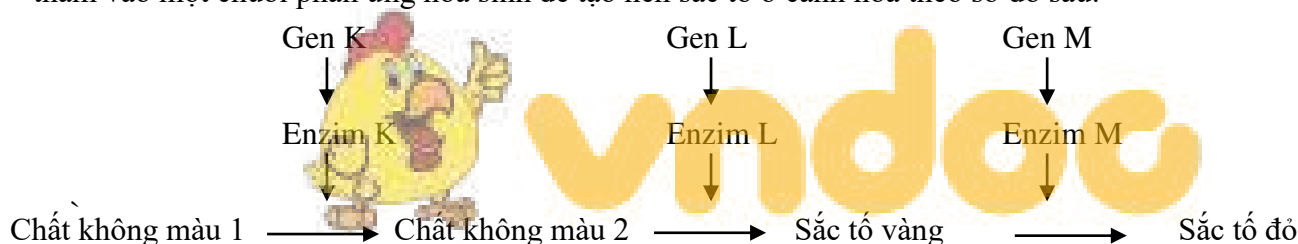
Câu 12: Nhân tố nào trong các nhân tố sau đây làm biến đổi tần số alen của quần thể nhanh nhất qua các thế hệ?

- A. Đột biến số lượng NST. B. Đột biến gen.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Sự di cư (xuất cư) của các cá thể.

Câu 13: Điều kiện nghiệm đúng của định luật phân li độc lập của Mendel là

- A. Mỗi tính trạng do một cặp gen quy định và nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.
B. Các gen quy định tính trạng khác nhau cùng nằm trên một cặp NST và di truyền cùng nhau.
C. Xảy ra sự trao đổi chéo giữa các gen tương ứng trên cặp NST kép tương đồng.
D. Các sản phẩm của gen tương tác với nhau và cùng quy định một tính trạng.

Câu 14: Ở một loài hoa, xét ba cặp gen phân li độc lập, các gen này quy định các enzym khác nhau cùng tham vào một chuỗi phản ứng hóa sinh để tạo nên sắc tố ở cánh hoa theo sơ đồ sau:



Các alen lặn đột biến k, l, m đều không tạo ra được các enzym K, L và M tương ứng. Khi các sắc tố không được hình thành thì hoa có màu trắng. Cho cây hoa đỏ đồng hợp tử về cả ba cặp gen giao phấn với cây hoa trắng đồng hợp tử về ba cặp gen lặn, thu được F₁. Cho các cây F₁ giao phấn với nhau, thu được F₂. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, trong tổng số cây thu được ở F₂, số cây hoa trắng chiếm tỉ lệ

- A. 7/16. B. 9/64. C. 37/64. D. 9/16.

Câu 15: Xét một tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường. Có bao nhiêu nhận định dưới đây đúng?

- (1) Thực tế khi kết thúc giảm phân sẽ tạo được 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.
(2) Tế bào kết thúc giảm phân sẽ tạo ra 4 tinh trùng.
(3) Thực tế, kết thúc giảm phân chỉ tạo ra 2 loại giao tử có kiểu gen khác nhau.
(4) Theo lý thuyết, tỉ lệ giao tử có kiểu gen AB là 1/2.

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 16: Cho một số ví dụ về các cơ chế cách ly sinh sản dưới đây:

1. Ngựa vằn phân bố ở châu Phi nên không giao phối với được với ngựa hoang phân bố ở Trung Á.
2. Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử chết ngay.
3. Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản.
4. Cá cây khác loài có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của loài cây này thường không thụ phấn cho hoa của loài cây khác.

Những ví dụ nào trên đây là biểu hiện của cách ly sau hợp tử?

- A. 1,2. B. 2,3. C. 1,4. D. 3,4.

Câu 17: Quần thể có kích thước dưới mức tối thiểu sẽ

A. khai thác được nhiều nguồn sống do môi trường có nguồn sống dồi dào.

B. chống chịu với những thay đổi của môi trường tốt hơn do thức ăn và chỗ ở dồi dào.

C. chống chịu với những thay đổi của môi trường kém, khả năng sinh sản suy giảm, quần thể dễ bị diệt vong.

D. cạnh tranh giữa các cá thể không xảy ra nên số lượng cá thể tăng lên nhanh chóng.

Câu 18: Gen A có 3600 liên kết hidro, %A-%X=10%. Gen A đột biến thành gen a do đột biến làm mất 1 đoạn ADN dài 102A⁰. Trong đoạn ADN bị mất có A=X. Xác định số nuclêôtit của gen đột biến.

A. A=T=900, G=X=600.

B. A=T=600, G=X=900.

C. A=T=585, G=X=885.

D. A=T=885, G=X=585.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Chọn lọc tự nhiên không đào thải hoàn toàn các gen lặn gây chết ra khỏi quần thể giao phối.

B. Theo quan điểm hiện đại, chọn lọc tự nhiên là sự phân hoá khả năng sinh sản của các cá thể có kiểu gen khác nhau trong quần thể.

C. Chọn lọc từ nhiên đào thải hoàn toàn các gen trội gây chết khỏi quần thể chỉ sau một thế hệ.

D. Chọn lọc tự nhiên là nhân tố trực tiếp tạo ra những kiểu gen thích nghi với môi trường.

Câu 20: Một quần thể động vật, ở thế hệ xuất phát (P) có thành phần kiểu gen ở giới cái là 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa; ở giới đực là 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa. Biết rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Sau một thế hệ ngẫu phối thì thế hệ F₁

A. sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền.

B. có kiểu gen dị hợp tử chiếm tỉ lệ 52%.

C. có kiểu gen đồng hợp tử trội chiếm tỉ lệ 16%.

D. có kiểu gen đồng hợp tử lặn chiếm tỉ lệ 25%.

Câu 21: Enzim sử dụng để cắt đoạn ADN từ tế bào cho và ADN plasmit tạo ADN tái tổ hợp là

A. ARN-polimeraza.

B. ADN-polimeraza.

C. ligaza.

D. restrictaza.

Câu 22: Có bao nhiêu cấu trúc di truyền của các quần thể dưới đây đạt trạng thái cân bằng di truyền. Biết rằng các quần thể đều là ngẫu phối và không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa.

(1). 100% các cá thể của quần thể có kiểu hình lặn.

(2). 100% các cá thể của quần thể có kiểu gen dị hợp.

(3). 100% các cá thể của quần thể có kiểu gen đồng hợp trội.

(4). $xAA + yAa + zaa = 1$ với $(y/2)^2 = x^2 \cdot z^2$.

(5). 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa.

(6). 0,5AA : 0,25Aa : 0,25aa.

A. 4.

B. 5.

C. 3.

D. 2.

Câu 23: Cho phép lai P: ♀ AaBbDd × ♂ AaBbdd. Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực, ở một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I; giảm phân II diễn ra bình thường. Quá trình giảm phân hình thành giao tử cái diễn ra bình thường. Theo lý thuyết, phép lai trên tạo ra F₁ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

A. 56.

B. 24.

C. 42.

D. 18.

Câu 24: Hệ tuần hoàn hở thường chỉ phù hợp với động vật có kích thước nhỏ và hoạt động ít vì

A. kích thước tim nhỏ hoạt động yếu.

B. tốc độ dòng máu chậm, áp lực máu thấp.

C. nhu cầu năng lượng của chúng thấp.

D. hệ tuần hoàn hở không có mao mạch.

Câu 25: Cho các đặc điểm của thực vật:

(1) Các tế bào lá có 2 loại lục lạp.

(2) Điểm bù CO₂ thấp.

(3) Điểm bão hoà ánh sáng thấp.

(4) Cường độ quang hợp thấp.

(5) Năng suất sinh học cao.

(6) Xảy ra hô hấp sáng mạnh.

Các đặc điểm sinh lý có ở những thực vật C₄ là

A. (3), (5), (6).

B. (1), (3), (6).

C. (2), (4), (5).

D. (1), (2), (5).

Câu 26: Đặc điểm nào của thực vật giúp chúng tăng diện tích bề mặt hấp thụ nước và muối khoáng lên cao nhất?

A. Rễ ăn sâu, lan rộng trong đất.

B. Rễ có phản ứng hướng nước dương.

C. Rễ có số lượng lông hút lớn.

D. Tế bào lông hút ở rễ có thành mỏng.

Câu 27: Khi nào quần thể tăng trưởng theo tiềm năng sinh học?

A. Môi trường có nguồn sống dồi dào, có đủ thức ăn, nơi ở, ít loài cạnh tranh.

B. Môi trường có số lượng ít loài, không có loài ăn thịt.

- C. Môi trường trống trơn khi có duy nhất 1 quần thể phát tán tới.
- D. Môi trường có ít loài cạnh tranh.

Câu 28: Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Sự điều hoà đường huyết do hoocmôn insulin và glucagon quy định.
- B. Sau khi lao động nặng, thể dục thể thao kéo dài thì đường huyết tăng.
- C. Khi áp suất thẩm thấu của máu tăng sẽ tăng cảm giác khát nước.
- D. Ăn mặn kéo dài dễ dẫn đến bị bệnh cao huyết áp.

Câu 29: Theo quan niệm thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả các biến dị sinh vật đều là nguyên liệu của chọn lọc tự nhiên.
- B. Thường biến không có vai trò gì với tiến hóa vì thường biến không di truyền.
- C. Tất cả các biến dị đều di truyền nên đều là nguyên liệu của chọn lọc tự nhiên.
- D. Tất cả các biến dị di truyền đều là nguyên liệu của chọn lọc tự nhiên.

Câu 30: Quá trình hình thành loài mới ở trên các đảo thường diễn ra nhanh hơn vùng lục địa vì

- A. chọn lọc tự nhiên diễn ra chậm.
- B. lai xa không thực hiện được.
- C. có sự cách li địa lí hoàn toàn.
- D. đột biến khó tồn tại trong quần thể.

Câu 31: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ, gen điều hoà có vai trò nào sau đây?

- A. Mang thông tin qui định enzym ARN-polimeraza.
- B. Là vị trí tiếp xúc với enzym ARN-polimeraza.
- C. Mang thông tin qui định prôtêin ức chế.
- D. Là vị trí liên kết với prôtêin ức chế.

Câu 32: Hai quần thể A và B khác loài sống trong cùng một khu vực địa lí và có các nhu cầu sống giống nhau, xu hướng biến động cá thể khi xảy ra cạnh tranh là:

- (1). Cạnh tranh gay gắt làm 1 loài sống sót, 1 loài bị diệt vong.
- (2). Nếu 2 loài khác bậc phân loại, loài nào tiến hoá hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng cá thể.
- (3). Hai loài vẫn tồn tại nhưng phân thành các ổ sinh thái khác nhau về thức ăn, nơi ở.
- (4). Loài nào sinh sản nhanh hơn, kích thước cơ thể lớn hơn, số lượng nhiều hơn sẽ chiến thắng, tăng số lượng. Còn loài kia bị diệt vong.

Tổ hợp các ý đúng là:

- A. (2), (3).
- B. (2), (4).
- C. (1), (2).
- D. (1), (4).

Câu 33: Các bất thường nào sau đây ở người có nguyên nhân do đột biến gen?

- A. Hội chứng Đào, bệnh bạch cầu ác tính.
- B. Hội chứng Tơcnơ, hội chứng hồng cầu hình liềm.
- C. Hội chứng Claiphentơ, tật dính ngón tay số 2, 3.
- D. Bệnh bạch tạng, bệnh mù màu.

Câu 34: Số lượng cá thể của quần thể biến động là do

- A. quần thể luôn có xu hướng tự điều chỉnh.
- B. điều kiện môi trường thay đổi có tính chu kì.
- C. các cá thể trong quần thể luôn cạnh tranh với nhau.
- D. những thay đổi của nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh.

Câu 35: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ, quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng, quả bầu dục thuần chủng (P), thu được F₁ gồm 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho các cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây hoa đỏ, quả bầu dục chiếm tỉ lệ 9%. Biết rằng, trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen với tần số như nhau. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng với phép lai trên?

- (1) F₂ có 9 loại kiểu gen.
- (2) F₂ có 5 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
- (3) Ở F₂, số cá thể có kiểu gen giống kiểu gen của F₁ chiếm tỉ lệ 20%.
- (4) F₁ xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

- A. 4.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 36: Phân tích thành phần nucleôtit của 3 chủng virus thu được.

Chủng A: A=U=20%; G=X=30%

Chủng B: A=T=20%; G=X=30%

Chủng C: A=G=20%, T=X=30%. Kết luận nào sau đây đúng?

- A. Vỏ của virus chủng A chứa ARN, vỏ của virus chủng C chứa ADN 1 mạch.
- B. Lõi của virus chủng B chứa ADN 2 mạch, lõi của virus chủng C chứa ADN 1 mạch.
- C. Lõi của virus chủng A và virus chủng C chứa ARN.
- D. Vật chất di truyền của cả 3 virus chủng A, B, C đều là ADN.

Câu 37: Quần thể nào dưới đây thường có kích thước quần thể lớn nhất.

- A. Quần thể voi rừng.
- B. Quần thể chuột thảo nguyên.
- C. Quần thể ngựa vằn.
- D. Quần thể trâu rừng.

Câu 38: Cho phép lai giữa 2 cá thể ruồi có kiểu gen $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{Ab}{aB} Dd$. Biết mỗi gen qui định 1 tính trạng nằm trên NST thường và hoán vị gen chỉ xảy ra ở ruồi cái với $f=18\%$. Tính theo lý thuyết, xác suất thu được kiểu hình trội về cả 3 tính trạng ở ruồi F_1 là bao nhiêu?

- A. 37,500%.
- B. 52,875%.
- C. 49,475%.
- D. 56,250%..

Câu 39: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Đột biến thay thế một cặp nucleotit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.
- (2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
- (3) Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nucleotit.
- (4) Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
- (5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.

- A. 1.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 3.

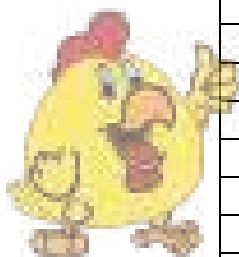
Câu 40: Tại vùng chín của một cơ thể đực có kiểu gen $AabbCc \frac{DE}{de}$ tiến hành giảm phân hình thành giao tử. Biết quá trình giảm phân xảy ra bình thường và có $\frac{1}{3}$ số tế bào xảy ra hoán vị gen. Theo lý thuyết, số lượng tế bào sinh dục chín tối thiểu tham gia giảm phân để thu được số loại giao tử tối đa mang các gen trên là

- A. 8.
- B. 16.
- C. 12.
- D. 24.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu	Mã đề 132
1	C
2	B
3	B
4	B
5	D
6	A
7	A
8	A
9	D
10	B
11	A
12	C
13	A
14	A
15	A
16	B
17	C
18	D
19	D
20	B
21	D
22	C
23	C
24	B
25	D
26	C
27	A
28	B
29	D
30	C
31	C
32	A
33	D
34	D
35	C
36	B
37	B
38	A
39	D
40	C



vndoc

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI THỬ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2019
BẮC GIANG BÀI THI: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn thi thành phần: Sinh học

Ngày thi: 30/03/2019

(Đề thi gồm có 06 trang)

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian giao đề

Mã đề thi 212

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

Câu 81. Các bộ phận trong ống tiêu hóa của người diễn ra cả tiêu hóa hóa học và tiêu hóa cơ học là:

- A. dạ dày, ruột non, ruột già. B. miệng, thực quản, dạ dày.
C. miệng, dạ dày, ruột non. D. thực quản, dạ dày, ruột non.

Câu 82. Khi nói về sự di truyền của gen lặn nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X ở người, trong trường hợp hợp không có đột biến, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Gen của mẹ chỉ di truyền cho con trai mà không di truyền cho con gái.
B. Tỷ lệ người mang kiểu hình lặn nam giới cao hơn nữ giới.
C. Gen của bố chỉ di truyền cho con gái mà không di truyền cho con trai.
D. Nữ giới, trong tế bào sinh dưỡng gen tồn tại thành cặp alen.

Câu 83. Trong các kí hiệu về thể lệch bội sau, đâu là kí hiệu của thể không?

- A. $2n + 4$. B. $2n + 2$. C. $2n - 2$. D. $2n - 4$.

Câu 84. Nhận xét nào sau đây đúng khi nói về kết quả của quá trình nhân đôi ADN?

- A. 2 ADN con được cấu tạo giống nhau và giống ADN mẹ.
B. 2 ADN con được cấu tạo giống nhau và khác ADN mẹ.
C. 2 ADN con được cấu tạo giống nhau và 1 ADN con khác ADN mẹ.
D. 2 ADN con được cấu tạo khác nhau và 1 ADN con giống ADN mẹ.

Câu 85. Số lượng cá thể của quần thể sinh vật bị biến động do hoạt động khai thác quá mức của con người là kiểu biến động số lượng cá thể:

- A. theo chu kì ngày đêm. B. theo chu kì nhiều năm.
C. theo mùa. D. không theo chu kì.

Câu 86. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, khi nói về vai trò của các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi tần số alen và tần số kiểu gen theo một hướng xác định.
B. Các yếu tố ngẫu nhiên có thể làm nghèo vốn gen của quần thể.
C. Di – nhập gen có thể mang đến những alen đã có sẵn trong quần thể.
D. Giao phối không ngẫu nhiên không làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Câu 87. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về hai cặp gen đang xét?

- A. AaBbdd. B. aabbdd. C. AaBbDd. D. aabbDd.

Câu 88. Quan hệ giữa hai loài sinh vật, trong đó cả hai loài cùng có lợi là mối quan hệ:

- A. hợp tác. B. hội sinh. C. cạnh tranh. D. hỗ trợ.

Câu 89. Quần thể dễ có khả năng suy vong khi kích thước của nó đạt:

- A. mức tối thiểu. B. mức tối đa. C. dưới mức tối thiểu. D. mức cân bằng.

Câu 90. Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F_1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ 9 quả dẹt: 6 quả tròn: 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô di truyền theo quy luật di truyền:

- A. tương tác bổ sung. B. đa hiệu gen. C. liên kết gen. D. tương tác cộng gộp.

Câu 91. Trong quang hợp cây xanh, pha sáng diễn ra ở vị trí nào của lục lạp?

- A. Chất nền (stroma). B. Màng trong. C. Tilacoit. D. Màng ngoài.

Câu 92. Theo lý thuyết, các tế bào sinh dục chín có kiểu gen aaBbDd giảm phân tạo ra loại giao tử abd chiếm tỉ lệ là:

- A. 15%. B. 25%. C. 50%. D. 12,5%.

Câu 93. Kiểu cấu tạo giống nhau của các cơ quan tương đồng phản ánh:

- A. sự tiến hóa đồng quy.
- B. nguồn gốc chung các loài.
- C. quan hệ họ hàng giữa các loài.
- D. sự tiến hóa phân li.

Câu 94. Theo thuyết tiến hóa tổng hợp, kết quả của quá trình tiến hóa nhỏ dẫn đến hình thành:

- A. loài mới.
- B. quần thể.
- C. nòi sinh học.
- D. nhóm phân loại trên loài.

Câu 95. Các nucleotit trên hai mạch polinucleotit liên kết với nhau bằng liên kết:

- A. hidro.
- B. phosphodiester.
- C. hóa trị.
- D. peptit.

Câu 96. Khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian được gọi là :

- A. khoảng thuận lợi.
- B. giới hạn sinh thái.
- C. khoảng chống chịu.
- D. ổ sinh thái.

Câu 97. Sự phân tầng theo phương thẳng đứng trong quần xã sinh vật có ý nghĩa:

- A. giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn sống.
- B. tăng hiệu quả sử dụng nguồn sống, tăng sự cạnh tranh giữa các quần thể.
- C. giảm mức độ cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng tận dụng nguồn sống.
- D. tăng sự cạnh tranh giữa các loài, giảm khả năng tận dụng nguồn sống.

Câu 98. Khi nói về sự tuần hoàn máu, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Hầu hết động vật, nhịp tim tỉ lệ nghịch với khối lượng cơ thể.
- II. Càng xa tim huyết áp càng tăng, tốc độ máu chảy càng lớn.
- III. Tim đập nhanh và mạnh làm huyết áp tăng, tốc độ máu chảy càng lớn.
- IV. Huyết áp cực đại lúc tim co, cực tiểu lúc tim co.

- A. 1.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 3.

Câu 99. Khi nói về các nhân tố sinh thái, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Trong thiên nhiên, các nhân tố sinh thái luôn tác động và chi phối lẫn nhau, tác động cùng một lúc lên cơ thể sinh vật, do đó cơ thể phải phản ứng tức thời với tổ hợp tác động của các nhân tố.

B. Vì sinh vật, nấm, động vật, thực vật và con người được coi là những nhân tố sinh thái hữu sinh.

C. Nhân tố sinh thái là tất cả các nhân tố môi trường có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống sinh vật.

D. Các loài sinh vật khác nhau phản ứng như nhau với tác động như nhau của cùng một nhân tố sinh thái.

Câu 100. Khi nói về dòng mạch gỗ và dòng mạch rây, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- I. Cấu tạo tế bào mạch gỗ là tế bào chết còn mạch rây là tế bào sống.
- II. Động lực của dòng mạch rây là phối hợp cả 3 lực còn mạch gỗ là 1.
- III. Dòng mạch gỗ là dòng đi lên, dòng mạch rây là dòng đi xuống.
- IV. Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là nước và ion khoáng.

- A. 3.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 101. Mạch gốc của gen có trình tự các đơn phân 3'...ATGXTAG...5'. Trình tự các đơn phân tương ứng trên đoạn mạch của phân tử mRNA do gen này tổng hợp là:

- A. 5'...UAXGAUX...3'.
- B. 5'...AUGXAGX...3'.
- C. 3'...UAXGAUX...5'.
- D. 3'...ATGXTAX...5'.

Câu 102. Một tế bào vi khuẩn vô cùng mẫn cảm với tetraxilin (một loại chất kháng sinh) nhưng trong tế bào chất của chúng lại mang những gen kháng với ampicilin (một loại kháng sinh khác). Người ta tiến hành chuyển gen kháng tetraxilin từ một loài sinh vật khác vào trong tế bào vi khuẩn bằng phương pháp biến nạp. Sau khi thao tác xong người ta cho vào môi trường nuôi cấy tetraxilin sau đó lại thêm vào ampicilin. Những vi khuẩn còn sống tiến hành sinh trưởng và phát triển, đồng thời tạo ra lượng sản phẩm. Có bao nhiêu nhận xét đúng về hệ gen của chủng vi khuẩn này ?

I. Gen quy định tổng hợp kháng sinh của vi khuẩn hoạt động độc lập với hệ gen của vùng nhân.

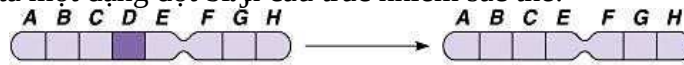
II. Vi khuẩn bây giờ trở thành một sinh vật biến đổi gen.

III. Do hệ gen đã bị đột biến, nên thêm vào môi trường penicilin (một loại kháng sinh) thì vi khuẩn vẫn sinh trưởng bình thường.

IV. Gen ngoài tế bào chất của vi khuẩn mang gen của hai loài sinh vật khác nhau.

- A. 3.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 1.

Câu 103. Hình vẽ bên mô tả một dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể:



Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Dạng đột biến này giúp nhà chọn giống chuyển gen mong muốn.
- B. Dạng đột biến này giúp làm tăng hoạt tính của enzym amilaza.
- C. Dạng đột biến này giúp nhà chọn giống loại bỏ gen không mong muốn.
- D. Hình vẽ mô tả dạng đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 104. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu nhận xét dưới đây đúng?

- I. Tiến hóa nhỏ sẽ không xảy ra nếu tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể được duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác.
- II. Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen quần thể, giảm sự đa dạng di truyền nên không có vai trò đối với tiến hóa.
- III. Khi không có tác động của đột biến, chọn lọc tự nhiên và di – nhập gen thì tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể sẽ không thay đổi.
- IV. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô quần thể và diễn biến không ngừng dưới tác động của các nhân tố tiến hóa.

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 105. Ở một loài, hai gen B và D cách nhau 20cM, quá trình giảm phân của một tế bào sinh tinh có kiểu gen $Aa \frac{Bd}{bD}$ có thể tạo ra loại giao tử ABd với tỉ lệ là :

- A. 35%. B. 0%. C. 20%. D. 40%.

Câu 106. Trên mạch thứ nhất của gen có 25% Guanin, 18% Adenin ; trên mạch thứ hai của gen có 15% Guanin. Tỉ lệ % số nucleotit loại Xitozin của gen là :

- A. 30%. B. 20%. C. 45%. D. 15%.

Câu 107. Đậu Hà Lan, gen A quy định tính trạng hạt vàng là trội hoàn toàn so với gen a quy định tính trạng hạt xanh. Theo dõi sự di truyền màu sắc hạt trên cây đậu Hà Lan, người ta thu được kết quả như sau : P : hạt vàng × Hạt vàng, F_1 có tỉ lệ 3 hạt vàng : 1 hạt xanh. Kiểu gen nào của P phù hợp với kết quả của phép lai trên, biến dị không xảy ra đột biến ?

- A. P : $Aa \times Aa$. B. P : $AA \times AA$. C. P : $Aa \times aa$. D. P : $AA \times Aa$.

Câu 108. Một bộ nhiễm sắc thể của một loài thực vật có hoa gồm 5 cặp nhiễm sắc thể kí hiệu I, II, III, IV, V. Khi khảo sát một quần thể của loài này, người ta phát hiện bốn thể đột biến (kí hiệu a, b, c, d). Phân tích tế bào học bốn thể đột biến đó, thu được kết quả như sau :

Thể đột biến	Số lượng nhiễm sắc thể đm được từng cặp				
	I	II	III	IV	V
a	3	3	3	3	3
b	4	2	2	2	4
c	3	2	2	2	2
d	3	2	2	3	2

Có bao nhiêu thể đột biến lệch bội trong các thể đột biến đã cho ?

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 109. Ở loài hoa anh thảo (*Primula sinensis*), giống hoa màu đỏ thuần chủng có kiểu gen (AA), giống hoa màu trắng thuần chủng có kiểu gen (aa). Người ta tiến hành thí nghiệm sau :

Thí nghiệm 1: Đem giống hoa màu đỏ (AA) trồng ở môi trường luôn có nhiệt độ 35°C chỉ thu được hoa màu trắng. Lấy hạt những cây hoa màu trắng này trồng ở môi trường luôn có nhiệt độ 20°C chỉ thu được hoa màu đỏ.

Thí nghiệm 2: Đem giống hoa màu trắng (aa) trồng ở môi trường luôn có nhiệt độ 35°C hoặc 20°C chỉ thu được hoa màu trắng.

Có bao nhiêu nhận xét dưới đây đúng khi nói về sự biểu hiện màu sắc ở loài hoa anh thảo (*Primula sinensis*) trên ?

- I. Tập hợp các kiểu hình trên gọi là mức phản ứng của kiểu gen quy định kiểu hình màu hoa ở loài hoa anh thảo (*Primula sinensis*).

II. Giống hoa màu đỏ (AA) trồng ở môi trường có nhiệt độ 35°C, khi nhiệt độ môi trường thay đổi còn 20°C, có một số cây trong giống hoa màu đỏ (AA) biểu hiện kiểu hình hoa màu trắng.

III. Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước những điều kiện môi trường khác nhau, kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

IV. Sự biểu hiện kiểu hình loài hoa anh thảo (*Primula sinensis*) theo nhiệt độ môi trường là do thừa hưởng biến dị.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 110. Có 4 quần thể thỏ sống ở 4 môi trường có khu phân bố ổn định; không có di cư và nhập cư. Diện tích môi trường phân bố và mật độ của 4 quần thể như sau :

Quần thể	A	B	C	D
Diện tích môi trường (ha)	112	322	213	276
Mật độ (cá thể/ha)	324	187	233	181

Sắp xếp kích thước quần thể theo thứ tự giảm dần là :

A. B → D → C → A. B. A → B → C → D. C. B → D → A → C. D. A → C → D → B.

Câu 111. Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Biến dị không có đột biến xảy ra, tính theo lý thuyết, phép lai AaBb × AaBb cho đời con có tỉ lệ kiểu hình thân cao, hoa đỏ đồng hợp trong số thân cao, hoa đỏ ở F₁ là:

A. 1/9.

B. 8/9.

C. 2/3.

D. 1/3.

Câu 112. Một quần thể ngẫu phối, xét một gen có 2 alen, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho biến dị quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền, tần số kiểu gen dị hợp tử gấp 8 lần tần số kiểu gen đồng hợp tử lặn. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình của quần thể là:

A. 96% cây thân cao : 4% cây thân thấp.

B. 84% cây thân cao : 16% cây thân thấp.

C. 75% cây thân cao : 25% cây thân thấp.

D. 36% cây thân cao : 64% cây thân thấp.

Câu 113. Cho đoạn ADN trên mạch khuôn ngược và một đoạn ARN của một loài virus gây suy giảm miễn dịch.

Đoạn ADN : 3'XXGTA (1) XAGGXGAAAT (2) TGGTTAGGGA (3) GATTTAXT 5'

Đoạn ARN : 5'AUGUAUGGUUAAA3'

Bình thường đoạn ADN ngược phiên mã rồi dịch mã sẽ tạo ra chuỗi polipeptit tổng hợp bạch cầu. Khi virus xâm nhập vào cơ thể, virus sẽ tiến hành phiên mã ngược và chèn vào một trong 3 ký hiệu (1), (2), (3) trên đoạn ADN, gây đột biến mất hoặc thêm một cặp nucleotit ảnh hưởng đến chức năng bạch cầu. Biến dị exon chỉ 2 bộ mã di truyền còn intron chỉ 1 bộ mã di truyền, quá trình trưởng thành của mRNA không có sự hoán vị giữa các exon. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng khi nói về đoạn thông tin trên ?

I. Các bộ mã di truyền trong đoạn ADN của ngược này thể hiện tính thoái hóa.

II. Trường hợp đoạn ADN của virus sau khi phiên mã ngược chèn vào vị trí (2) trên ADN của ngược thì chuỗi polipeptit hoàn chỉnh được tổng hợp sẽ có 7 axit amin.

III. Trong 3 trường hợp bị virus xâm nhập và trường hợp bình thường polipeptit hoàn chỉnh có số axit amin ít nhất có thể rơi vào trường hợp đoạn ADN của virus chèn vào vị trí (1) trên ADN của ngược.

IV. Bình thường, chuỗi polipeptit hoàn chỉnh tổng hợp bạch cầu sẽ có 5 axit amin.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 114. Ở ruồi giấm, khi nghiên cứu về màu cánh ngược ta thực hiện các phép lai sau :

- Phép lai thứ nhất : P đực cánh xám × cái cánh xám → F₁ thu được tỉ lệ 2 ruồi cái cánh xám : 1 ruồi đực cánh xám : 1 ruồi đực cánh trắng.

- Phép lai thứ hai : P đực cánh đỏ × cái cánh xám → F₁ thu được tỉ lệ 1 ruồi cái cánh đỏ : 1 ruồi cái cánh xám : 1 ruồi đực cánh xám : 1 ruồi đực cánh trắng.

- Phép lai thứ ba : P đực cánh đỏ × cái cánh đỏ → F₁ thu được tỉ lệ 2 ruồi cái cánh đỏ : 1 ruồi đực cánh đỏ : 1 ruồi đực cánh trắng.

Biến dị màu cánh của ruồi do một gen quy định, không xảy ra đột biến. Theo kết quả này có bao nhiêu kết luận sau đúng ?

I. Tính trạng màu cánh do một gen có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X có alen trên Y.

II. Lấy ruồi cái đời P' phép lai thứ hai lai với ruồi đực' phép lai thứ ba sẽ cho đời con 50% cánh xám : 25% cánh đỏ : 25% cánh trắng.

III. Lấy ruồi cái đ i P' phép lai thứ hai lai với ruồi đực' phép lai thứ nhất sE cho tỉ lệ đ i con 2 cái cánh xám : 1 đực cánh xám : 1 đực cánh trắng.

IV. Lấy ruồi cái đ i P' phép lai thứ hai lai với ruồi đực' phép lai thứ nhất sE cho tỉ lệ đ i con 2 đực cánh xám : 1 cái cánh xám : 1 cái cánh trắng.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 115. ruồi giấm, giả sử cặp gen thứ nhất gồm 2 alen A, a nằm trên nhiễm sắc thể số 1, cặp gen thứ hai gồm 2 alen B, b và cặp gen thứ ba gồm 2 alen D, d cùng nằm trên nhiễm sắc thể số 2 và cách nhau 40cM, cặp gen thứ tư gồm 2 alen E, e nằm trên nhiễm sắc thể giới tính. Nếu mỗi gen quy định một tính trạng và tính trạng trội là trội hoàn toàn. Có bao nhiêu phát biểu dưới đây đúng khi nói về kết quả của phép lai giữa cặp bố

mẹ (P) : $Aa \frac{Bd}{bD} X^E Y \times aa \frac{bd}{bd} X^E X^e$.

I. Có tối đa là 16 kiểu gen và 12 kiểu hình.

II. Không xuất hiện kiểu hình lặn về tất cả các tính trạng' giới đực.

III. Đ i con không có kiểu hình giống bố và mẹ.

IV. Kiểu hình gồm 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ là 37,5%.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 116. Cho giao phối giữa gà trống chân cao, lông xám với gà mái cùng kiểu hình (P), thu được' F₁ :

- Giới đực : 75% chân cao, lông xám : 25% chân cao, lông vàng.

- Giới cái : 30% chân cao, lông xám : 7,5% chân thấp, lông xám : 42,5% chân thấp, lông vàng : 20% chân cao, lông vàng.

Biết rằng không xảy ra đột biến, tính trạng chiều cao chân do một cặp gen có hai alen (A, a) qui định. Trong các nhận định sau đây, có bao nhiêu nhận định phù hợp với kết quả trên ?

I. Gen quy định màu lông do 2 cặp gen không alen quy định theo quy luật tương tác bổ sung.

II. Gà trống (P) xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

III. Gà trống chân cao, lông xám thuần chủng' F₁ chiếm tỉ lệ 5%.

IV. F₁ có 4 kiểu gen qui định gà mái chân cao, lông vàng.

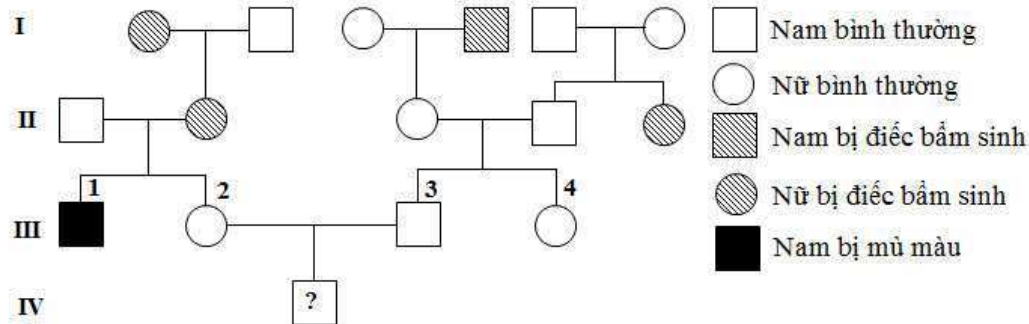
A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 117. Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về phả hệ dưới đây ?



I. Tính trạng bị điếc do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định.

II. Người i III₂ chỉ có 1 kiểu gen quy định kiểu hình không bị điếc.

III. Cặp vợ chồng III₂ và III₃ sinh ra một đứa con trai, xác suất để đứa con này chỉ mang một bệnh là 32,5%.

IV. Xác suất để cặp vợ chồng này sinh thêm một đứa con gái bình thường và không mang alen gây bệnh là 13,125%.

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 118. một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng ; alen B quy định hạt trơn trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt nhăn. Hai cặp alen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể thường khác nhau. Tần số alen A, b được biểu diễn qua biểu đồ hình bên. Biết các quần thể được biểu diễn trong biểu đồ đã cân bằng di truyền. có bao nhiêu nhận định dưới đây đúng khi nói về 4 quần thể trên ?

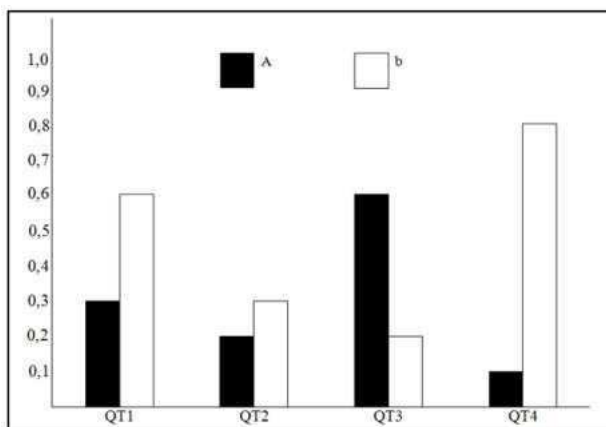
I. Tỷ lệ cây quả đỏ, hạt nhăn thuần chủng quần thể 2 là 0,36%.

II. Tần số alen B theo thứ tự giảm dần là QT3 → QT2 → QT1 → QT4.

III. Cho cây hạt trơn ' quần thể 3 giao phấn, xác suất xuất hiện cây hạt trơn ' F₁ là $\frac{35}{36}$.

IV. Quần thể 4 có tần số kiểu gen dị hợp về hai cặp gen thấp nhất.

- A. 3. B. 1.
C. 2. D. 4.



Câu 119. một loài động vật, cho biết mỗi gen qui định một tính trạng trội lặn hoàn toàn. Trong quá trình giảm phân tạo giao tử đã xảy ra hoán vị gen ' cả hai giới với tần số như nhau. Phép lai (P) $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{ab}{aB}Dd$ thu được F₁ có kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng là 4%. Biết không xảy ra đột biến, theo lý thuyết có bao nhiêu nhận định dưới đây đúng khi nói về kết quả của F₁?

- I. Có 21 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
II. Tỷ lệ kiểu hình mang hai tính trạng trội, một tính trạng lặn chiếm 35,75%.
III. Tỷ lệ kiểu hình mang một tính trạng trội, hai tính trạng lặn chiếm 20,5%.
IV. Tần số hoán vị gen 36%.

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 120. Khi phân tích % nucleotit của vật chất di truyền ' các loài sinh vật khác nhau người ta thu được bảng số liệu sau :

Loại	A	G	T	X	U
I	21	29	21	29	0
II	29	21	29	21	0
III	21	21	29	29	0
IV	21	29	0	29	21
V	21	29	0	21	29

Với bảng số liệu này, hãy cho biết trong các nhận định sau đây có bao nhiêu nhận định là đúng?

I. Xét theo mức độ ti thể hóa về vật chất di truyền thì loài I = II > III > V.

II. Xét về tính bền của vật chất di truyền khi tăng dần nhiệt độ thì loài I > II > III.

III. Vật chất di truyền ' loài IV và loài V là ARN, nhưng ' loài IV ARN có 2 mạch, còn ' loài V ARN có 1 mạch.

IV. Vật chất di truyền ' loài I và loài II giống nhau và giống với sinh vật nhân thực.

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

..... Hết

Đáp án (Tham khảo)

81.A	82.A	83.C	84.A	85.D	86.D	87.D	88.A	89.C	90.A
91.C	92.B	93.D	94.A	95.A	96.B	97.A	98.B	99.D	100.C
101.A	102.A	103.C	104.C	105.B	106.B	107.A	108.D	109.B	110.A
111.A	112.A	113.B	114.D	115.D	116.D	117.A	118.D	119.D	120.D

Câu 1: Gen B trội hoàn toàn so với gen b, Biết rằng không có đột biến xảy ra, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu gen là 1 : 1?

- A. $BB \times bb$. B. $Bb \times bb$. C. $BB \times BB$. D. $Bb \times Bb$.

Câu 2: Nhóm động vật nào **không** có sự pha trộn máu giàu O_2 và máu giàu CO_2 ở tim?

- A. Lưỡng cư, thú. B. Cá xương, chim, thú.
C. Lưỡng cư, bò sát, chim. D. Bò sát (trừ cá sấu), chim và thú.

Câu 3: Xét cơ thể có kiểu gen $AaBb$ giảm phân bình thường. Tỉ lệ giao tử Ab là

- A. 12,5% B. 50%. C. 25%. D. 75%.

Câu 4: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua

- A. miền lông hút. B. miền chóp rễ. C. miền trưởng thành. D. miền sinh trưởng.

Câu 5: Một loài sinh vật có bộ NST lưỡng bội $2n$. Thể một thuộc loài này có bộ NST là

- A. $2n + 1$. B. $n + 1$. C. $2n - 1$. D. $n - 1$.

Câu 6: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Biết rằng không có đột biến xảy ra Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 3: 3: 1: 1?

- A. $AaBbDd \times aabbDd$. B. $AabbDd \times aaBbDd$
C. $AabbDd \times aabbDd$. D. $AaBbdd \times AAbbDd$.

Câu 7: Người đầu tiên đưa ra khái niệm biến dị có thể là

- A. Đacuyn. B. Mendel. C. Lamac. D. Moocgan.

Câu 8: Một quần thể gồm 160 cá thể có kiểu gen AA , 480 cá thể có kiểu gen Aa , 360 cá thể có kiểu gen aa , Tần số alen A là

- A. 0,5. B. 0,6. C. 0,3. D. 0,4

Câu 9: Loại enzyme nào sau đây trực tiếp tham gia vào quá trình phiên mã của các gen cấu trúc ở sinh vật nhân sơ?

- A. Ligaza. B. Restrictaza. C. ARN pôlimeraza. D. ADN pôlimeraza.

Câu 10: Có bao nhiêu hóa chất sau đây có thể được dùng để tách chiết sắc tố quang hợp?

I. Axêton. II. Cồn 90 – 96⁰. III. NaCl. IV. Benzen. V. CH_4

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 11: Ở người, alen A quy định mắt đen là trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt xanh. Nếu không có đột biến xảy ra, cặp vợ chồng nào sau đây có thể sinh ra con có người mắt đen, có người mắt xanh?

- A. $aa \times aa$. B. $AA \times Aa$. C. $Aa \times aa$. D. $aa \times AA$.

Câu 12: Bằng chứng nào sau đây **không** được xem là bằng chứng sinh học phân tử?

- A. Prôtêin của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ khoảng 20 loại axit amin.
B. ADN của các loài sinh vật đều được cấu tạo từ 4 loại nuclêôtit.
C. Mã di truyền của các loài sinh vật đều có đặc điểm giống nhau.
D. Các cơ thể sống đều được cấu tạo bởi tế bào.

Câu 13: Ở ruồi giấm, cơ thể đực bình thường có cặp NST giới tính là

- A. XXY . B. XY . C. XO . D. XX .

Câu 14: Ở ruồi giấm, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 8$. Số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 8. B. 4. C. 6. D. 2.

Câu 15: Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Đột biến chuyển đoạn giữa hai NST tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết, an

- (2) Đột biến đảo đoạn và chuyển đoạn trong một NST chỉ làm thay đổi trật tự sắp xếp các gen trên NST, không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trong nhóm gen liên kết.
- (3) Đột biến chuyển đoạn chỉ xảy ra trong một NST hoặc giữa hai NST không tương đồng.
- (4) Chuyển đoạn giữa hai NST không tương đồng làm thay đổi hình thái của NST.

A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 16: Đặc điểm nào sau đây đúng với các loài động vật nhai lại?

A. Có dạ dày tuyến. B. Có dạ dày 4 ngăn. C. Có dạ dày đơn. D. Có dạ dày cơ.

Câu 17: Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

A. sự thích nghi kiểu gen. B. sự mềm dẻo kiểu hình.
C. sự thích nghi của sinh vật. D. mức phản ứng.

Câu 18: Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội là $2n = 14$. Số loại thể một kép ($2n-1-1$) tối đa có thể có loài này là

A. 7. B. 42. C. 14. D. 21.

Câu 19: Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là

A. gen đa hiệu. B. gen tăng cường. C. gen điều hòa. D. gen trội.

Câu 20: Loại đột biến nào sau đây thường không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên một NST?

A. Đảo đoạn NST. B. Mất đoạn NST.
C. Lặp đoạn NST. D. Chuyển đoạn giữa hai NST khác nhau.

Câu 21: Loại tế bào nào sau đây được gọi là tế bào trần?

A. Tế bào bị mất nhân. B. Tế bào bị mất thành xenlulozơ.
C. Tế bào bị mất một số bào quan. D. Tế bào bị mất màng sinh chất.

Câu 22: Phân tích vật chất di truyền của 4 chủng vi sinh vật gây bệnh thì thu được kết quả như sau:

Chủng gây bệnh	Loại nuclêôtit (tỉ lệ %)				
	A	T	U	G	X
Số 1	10	10	0	40	40
Số 2	20	30	0	20	30
Số 3	22	0	22	26	30
Số 4	35	35	0	18	12

Kết luận nào sau đây **không** đúng?

A. Vật chất di truyền của chủng số 1 là ADN mạch kép.
B. Vật chất di truyền của chủng số 2 là ADN mạch đơn.
C. Vật chất di truyền của chủng số 3 là ARN mạch kép.
D. Vật chất di truyền của chủng số 4 là ADN mạch đơn

Câu 23: Cho các nhân tố sau:

- (1) Chọn lọc tự nhiên. (4) Các yếu tố ngẫu nhiên.
(2) Giao phối ngẫu nhiên. (5) Đột biến.
(3) Giao phối không ngẫu nhiên. (6) Di-nhập gen.

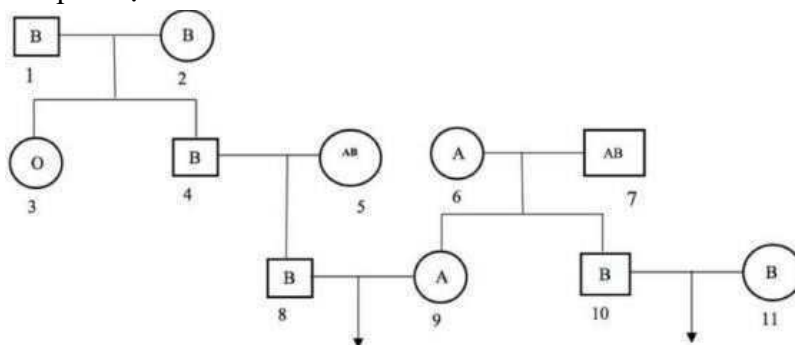
Các nhân tố vừa làm thay đổi tần số alen, vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể là

A. (3), (4), (5), (6) B. (1), (3), (5), (6). C. (1), (4), (5), (6). D. (1), (3), (4), (5).

Câu 24: Dạng đột biến gen nào sau đây làm cho số liên kết hiđrô của gen tăng thêm một liên kết?

A. Thay thế một cặp (A - T) bằng một cặp (G - X).
B. Thêm một cặp (A - T).
C. Mất một cặp (A - T).
D. Thay thế một cặp (G-X) bằng một cặp (A - T).

Câu 25: Ở người, tính trạng nhóm máu do gen I nằm trên NST thường quy định. Gen I có 3 alen là I^A , I^B , I^O , trong đó I^A và I^B đều trội so với I^O nhưng không trội so với nhau. Người có kiểu gen $I^A I^A$ hoặc $I^A I^O$ có nhóm máu A; kiểu gen $I^B I^B$ hoặc $I^B I^O$ có nhóm máu B; kiểu gen $I^A I^B$ có nhóm máu AB, kiểu gen $I^O I^O$ có nhóm máu O. Cho Sơ đồ phả hệ:



Biết rằng không xảy ra đột biến, người số 11 có bố mang nhóm máu Cho các phát biểu:

- (1) Biết được chính xác kiểu gen của 8 người.
- (2) Xác suất sinh con có máu O của cặp 8 – 9 là $1/24$.
- (3) Xác suất sinh con có máu A của cặp 8 – 9 là $1/8$.
- (4) Xác suất sinh con có máu B của cặp 10 – 11 là $3/4$.

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- A. 4 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 26: Một quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen là: $0,2 \frac{AB}{aB} \frac{De}{aB} : 0,8 \frac{AB}{aB} \frac{De}{aB}$. Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) F_5 có tối đa 9 loại kiểu gen.
- (2) Ở F_2 , có 25% số cá thể dị hợp tử về 2 cặp gen.
- (3) Ở F_3 , có số cây đồng hợp tử lặn về 2 cặp gen chiếm tỉ lệ $77/160$.
- (4) Trong số các cây mang kiểu hình trội về 3 tính trạng ở F_4 , số cây đồng hợp tử chiếm tỉ lệ $69/85$.

- A. 3 B. 1 C. 4 D. 2

Câu 27: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen Aa và Bb lần lượt quy định hai cặp tính trạng màu sắc hoa và hình dạng quả. Cho cây thuần chủng hoa đỏ, quả tròn lai với cây thuần chủng hoa vàng, quả bầu dục thu được F_1 có 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho F_1 lai với nhau, F_2 thu được 2400 cây thuộc 4 loại kiểu hình khác nhau, trong đó có 216 cây hoa đỏ, quả bầu dục, Cho các nhận xét sau:

- (1) Nếu hoán vị gen xảy ra ở một bên F_1 thì F_2 có 7 loại kiểu gen.
- (2) Ở F_2 luôn có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
- (3) F_2 luôn có 16 kiểu tổ hợp giao tử.
- (4) Ở thế hệ F_1 , nếu hoán vị gen chỉ xảy ở cơ thể đực thì tần số hoán vị gen ở cơ thể đực là 18%.

Có bao nhiêu nhận xét đúng?

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 28: Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp như sau:

F_1 : 0,12AA; 0,56Aa; 0,32aa F_2 : 0,18AA; 0,44Aa; 0,38aa
 F_3 : 0,24AA; 0,32Aa; 0,44aa F_4 : 0,28AA; 0,24 Aa; 0,48aa

Cho biết các kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên
 C. Đột biến gen. D. Giao phối ngẫu nhiên.

Câu 29: Theo dõi sự di truyền của hai cặp tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen và di truyền trội hoàn toàn. Nếu F₁ có tỉ lệ kiểu hình 7A-B- : 5A-bb : 1aaB- 3aabb thì kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là

- A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$; hoán vị gen một bên với $f = 25\%$ B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$; $f = 8,65\%$
C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$; $f = 25\%$ D. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$; $f = 37,5\%$

Câu 30: Trong quá trình nhân đôi của một phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có 8 đơn vị tái bản giống nhau. Trên mỗi chạc chữ Y của một đơn vị tái bản, người ta thấy có 14 đoạn Okazaki. Tính đến thời điểm quan sát, số đoạn ARN mới đã được tổng hợp cho quá trình nhân đôi ADN là

- A. 128. B. 112. C. 120. D. 240.

Câu 31: Một đoạn mạch bổ sung của gen có trình tự các nuclêôtit như sau: 5'...GXT XTT AAA GXT...3'.

Biết các bộ ba mã hóa các axit amin là GXU: Ala, AAA: Lys, XUU: Leu. Trình tự các axit amin trong chuỗi pôlipeptit được tổng hợp từ đoạn gen trên là

- A. - Leu - Ala - Lys - Ala-, B. - Ala - Leu - Lys - Ala -
C. - Lys - Ala - Leu - Ala D. - Leu - Lys - Ala - Ala -

Câu 32: Ở một loài động vật, mỗi cặp tính trạng màu thân và màu mắt đều do một cặp gen quy định. Cho con đực (XY) thân đen, mắt trắng thuần chủng lai với con cái (XX) thân xám, mắt đỏ thuần chủng được F₁ đồng loạt thân xám, mắt đỏ. Cho F₁ giao phối với nhau, đời F₂ có 50% con cái thân xám, mắt đỏ : 20% con đực thân xám, mắt đỏ : 20% con đực thân đen, mắt trắng : 5% con đực thân xám, mắt trắng : 5% con đực thân đen, mắt đỏ. Tần số hoán vị gen ở cá thể cái F₁ là

- A. 40%. B. 20%. C. 30%. D. 10%.

Câu 33: Một cặp alen Aa dài 0,306 micromet. Alen A có 2400 liên kết hiđrô; alen a có 2300 liên kết hiđrô. Do đột biến lệch bội đã xuất hiện thể ba (2n+1) có số nuclêôtit của các gen trên là T = 1000 và G = 1700. Kiểu gen của thể lệch bội trên là

- A. AAA. B. AAa. C. aaa. D. Aaa.

Câu 34: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng quy định; tính trạng cấu trúc cánh hoa do 1 cặp gen (D,d) quy định. Cho hai cây (P) thuần chủng giao phấn với nhau, thu được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 49,5% cây hoa đỏ, cánh kép : 6,75% cây hoa đỏ, cánh đơn : 25,5% cây hoa trắng, cánh kép: 18,25% cây hoa trắng, cánh đơn. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Kiểu gen của cây P có thể là $AA \frac{Bd}{Bd} \times aa \frac{bD}{bD}$
(2) F₂ có số cây hoa đỏ, cánh kép dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen chiếm 16%.
(3) F₂ có tối đa 11 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng, cánh kép.
(4) F₂ có số cây hoa trắng, cánh đơn thuần chủng chiếm 10,25%.
- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 35: Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính × có 2 alen, alen A quy định mắt đỏ hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng Lai ruồi cái mắt đỏ với ruồi đực mắt trắng (P) thu được F₁ gồm 50% ruồi mắt đỏ, 50% ruồi mắt trắng. Cho F₁ giao phối tự do với nhau thu được F₂. Cho các phát biểu sau về các con ruồi ở thế hệ F₂, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Trong tổng số ruồi F₂, ruồi cái mắt đỏ chiếm tỉ lệ 31,25%.
(2) Tỉ lệ ruồi đực mắt đỏ bằng một phần ba ruồi đực mắt trắng.
(3) Số ruồi cái mắt trắng bằng 50% số ruồi đực mắt trắng.
(4) Ruồi cái mắt đỏ thuần chủng bằng 25% ruồi cái mắt đỏ không thuần chủng.

A. 4

B. 1

C. 2.

D. 3.

Câu 36: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 1 alen trội A hoặc B thì quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Gen A và B có tác động gây chết giai đoạn phôi khi ở trạng thái đồng hợp tử trội AABB, Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Trong loài này có tối đa 4 loại kiểu gen về kiểu hình hoa vàng.
- (2) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phần ngẫu nhiên thì sẽ thu được các cây F_1 có tỉ lệ kiểu hình 8:6:1.
- (3) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phần với cây hoa trắng thì sẽ thu được F_1 có 25% số cây hoa đỏ.
- (4) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phần ngẫu nhiên, thu được F_1 . Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở F_1 thì sẽ thu được cây thuần chủng với xác suất $1/3$.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 37: Một gen có chiều dài là 408nm và có 3100 liên kết hiđrô. Sau khi xử lý bằng 5-BU thành công thì số nuclêôtit từng loại của gen đột biến là

A. A = T = 500; G = X = 700.

B. A=T= 503; G = X = 697.

C. A = T = 499; G= X= 701.

D. A=T= 501; G= X = 699.

Câu 38: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do một gen có 5 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn. Thực hiện hai phép lai, thu được kết quả sau:

- Phép lai 1: Cây hoa tím lai với cây hoa đỏ (P), thu được F_1 có tỉ lệ 2 cây hoa tím : 1 cây hoa đỏ: 1 cây hoa vàng.
- Phép lai 2: Cây hoa vàng lai với cây hoa hồng (P), thu được F_1 có tỉ lệ 2 cây hoa vàng : 1 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

Biết rằng không xảy ra đột biến, không xét đến vai trò của bố mẹ trong phép lai. Cho 2 cá thể lai với nhau, thu được đời con có kiểu hình hoa vàng. Tính theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu Sơ đồ lai thỏa mãn?

A. 45.

B. 65.

C. 60.

D. 50.

Câu 39: Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai $AaBbDdHh \times AaBbDdHh$ sẽ cho kiểu hình mang 3 tính trạng trội và một tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ là

A. 27/64.

B. 9/64.

C. 27/256.

D. 81/256.

Câu 40: Ở một loài động vật, trong quá trình giảm phân của cơ thể đực mang kiểu gen AABbDd có 20% tế bào đã bị rối loạn không phân li của cặp NST mang cặp gen Bb trong giảm phân I, giảm phân II bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Kết quả tạo ra giao tử Abd chiếm tỉ lệ

A. 12,5%.

B. 80%.

C. 20%.

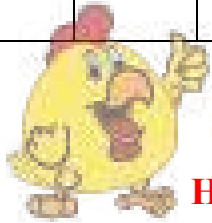
D. 25%.

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

1-B	2-B	3-C	4-A	5-C	6-C	7-A	8-D	9-C	10-A
11-C	12-D	13-B	14-B	15-A	16-B	17-B	18-D	19-A	20-A
21-B	22-C	23-C	24-A	25-A	26-D	27-D	28-A	29-C	30-D
31-B	32-B	33-B	34-C	35-A	36-B	37-C	38-D	39-A	40-C



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: B

Phép lai $Bb \times bb$ cho tỷ lệ kiểu gen 1:1

Câu 2: B

Cá xương, chim, thú, cá sấu **không** có sự pha trộn máu giàu O_2 và máu giàu CO_2 ở tim vì tim cá có 2 ngăn, tim các loài chim, thú, cá sấu có 4 ngăn

Câu 3: C

Xét cơ thể có kiểu gen $AaBb$ giảm phân bình thường. Tỷ lệ giao tử Ab là 0,25

Câu 4: A

Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion muối khoáng chủ yếu qua miền lông hút

Câu 5: C

Thể một: $2n - 1$

Câu 6: C

$3: 3: 1: 1 = (3: 1)(1: 1) \Rightarrow$ Phép lai phù hợp là C

Câu 7: A

Đacuyn là người đầu tiên đưa ra khái niệm biến dị cá thể

Câu 8: D

Phương pháp:

Quần thể có cấu trúc di truyền: $xAA:yAa:zaa$

Tần số alen $p_A = x + \frac{y}{2} \rightarrow q_a = 1 - p_A$

Cách giải:

Cấu trúc di truyền của quần thể là: $0,16AA:0,48Aa:0,36aa$

Tần số alen $A = 0,4$

Câu 9: C

Enzyme ARN polimeraza tham gia trực tiếp vào quá trình phiên mã của các gen cấu trúc ở sinh vật nhân sơ

Câu 10: A

Các chất I, II, IV có thể dùng để tách chiết sắc tố quang hợp

Câu 11: C

Để sinh ra con có cả mắt đen và mắt xanh thì họ phải có alen a , ít nhất 1 người có alen A

Câu 12: D

D không phải là bằng chứng sinh học phân tử, đây là bằng chứng tế bào

Câu 13: B

Cơ thể ruồi giấm đực là XY

Câu 14: B

Số nhóm gen liên kết của loài bằng $n = 4$

Câu 15: A

Các phát biểu đúng là : (2), (3), (4) Ý (1) sai, đột biến chuyển đoạn giữa hai NST tương đồng không làm thay đổi nhóm gen liên kết

Câu 16: B

Các loài động vật nhai lại có dạ dày 4 ngăn

Câu 17: B

Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác nhau được gọi là sự mềm dẻo kiểu hình

Câu 18: D

Số cặp NST bằng 7, vậy số thể một kép tối đa là $CH = 21$

Câu 19: A

Gen chi phối đến sự hình thành nhiều tính trạng được gọi là gen đa hiệu

Câu 20: A

Đột biến đảo đoạn NST thường không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên một NST

Câu 21: B

Tế bào thực vật bị loại bỏ thành xenlulozơ được coi là tế bào trần

Câu 22: C

Nếu có T – ADN ; có U $\Rightarrow$ ARN

Nếu G=X; A=T hoặc A=U + Mạch kép ; còn lại mạch đơn

Chứng gây bệnh	Loại nuclêôtit (tỉ lệ %)					Loại VCDT
	A	T	U	G	X	
Số 1	10	10	0	40	40	ADN kép
Số 2	20	30	0	20	30	ADN đơn
Số 3	22	0	22	26	30	ADN đơn
Số 4	35	35	0	18	12	ADN đơn

Câu 23: C

Các nhân tố vừa làm thay đổi tần số alen, vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể là (1), (4), (5), (6).

Câu 24: A

Thay thế một cặp (A - T) bằng một cặp (G - X) làm tăng 1 liên kết hidro

B: Tăng 2

C : giảm 2

D: giảm 1

Câu 25: A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$I^B I^O$	$I^B I^O$	$I^O I^O$		$I^A I^B$	$I^A I^O$	$I^A I^B$			$I^B I^O$	$I^B I^O$

(1) đúng

(2) đúng,

(3) đúng

(4) : $1I^B I^B : 2I^B I^O$ $\leftrightarrow (2I^B : 1I^O)$	5 : $I^A I^B$	(6) $I^A I^O$	(7) $I^A I^B$
(8) $2I^B I^B : 1I^B I^O \leftrightarrow 5I^B : 1I^O$		(9) : $1I^A I^A : 1I^A I^O \leftrightarrow 3I^A : 1I^O$	
XS sinh con nhóm máu O : $1/6 \times 1/4 = 1/24$			
XS sinh con nhóm máu A : $1/6 \times 3/4 = 1/8$			

(4) đúng

Câu 26: D

Xét cặp NST số mang cặp gen Aa và Bb : sau 1 thế hệ tự thụ $1 \frac{AB}{AB} : 2 \frac{AB}{aB} : 1 \frac{aB}{aB}$

Như vậy sau n thế hệ tự thụ phần thành phần kiểu gen trong quần thể là:

$$\frac{(1-1/2^n)}{2} \frac{AB}{AB} : \frac{1}{2^n} \frac{AB}{aB} : + \frac{(1-1/2^n)}{2} \frac{aB}{aB}$$

Xét cặp NST số mang cặp gen Dd và Ee : sau 1 thế hệ tự thụ $\left(1 \frac{De}{De} : 2 \frac{De}{de} : 1 \frac{de}{de} \right)$

Như vậy sau n thế hệ tự thụ phần thành phần kiểu gen trong quần thể là :

$$\frac{(1-1/2^n)}{2} \frac{De}{De} : \frac{1}{2^n} \frac{De}{de} : + \frac{(1-1/2^n)}{2} \frac{de}{de}$$

Kiểu gen $\frac{AB}{aB} \frac{De}{De}$ khi tự thụ phần cho các kiểu gen các kiểu gen $\left(\frac{AB}{AB} ; \frac{AB}{aB} ; \frac{aB}{aB} \right) \frac{De}{De}$

Kiểu gen $\frac{AB}{aB} \frac{De}{de}$ khi tự thụ phần cho các kiểu gen $\left(\frac{AB}{AB} ; \frac{AB}{aB} ; \frac{aB}{aB} \right) \left(\frac{De}{De} ; \frac{De}{de} ; \frac{de}{de} \right)$

(1) đúng, số kiểu gen tối đa là 9

(2) sai, cá thể dị hợp 2 cặp gen có kiểu gen là $\frac{AB}{aB} \frac{De}{de} = 0,8 \times \frac{1}{2^2} \times \frac{1}{2^2} = 0,05$

(3) sai, Ở F₃, cây đồng hợp tử lặn về 2 cặp gen là:

$$\frac{aB}{aB} \frac{De}{De} + \frac{AB}{AB} \frac{de}{de} + \frac{aB}{aB} \frac{De}{De} = 0,2 \times \frac{1-1/2^3}{2} \times 1 + 0,8 \times \left(\frac{1-1/2^3}{2} \times \frac{1-1/2^3}{2} + \frac{1-1/2^3}{2} \times \frac{1-1/2^3}{2} \right) = \frac{63}{160}$$

(4) đúng, trội về 3 tính trạng có:

$$\left(\frac{AB}{AB} ; \frac{AB}{aB} \right) \frac{De}{De} + \left(\frac{AB}{AB} ; \frac{AB}{aB} \right) \left(\frac{De}{De} ; \frac{De}{de} \right) = 0,2 \times \left(1 - \frac{1-1/2^4}{2} \frac{aB}{aB} \right) \times 1 \frac{De}{De} + 0,8 \times \left(1 - \frac{1-1/2^4}{2} \frac{aB}{aB} \right) \left(1 - \frac{1-1/2^4}{2} \frac{de}{de} \right)$$

Tỷ lệ cây trội 3 tính trạng và đồng hợp tử là:

$$\frac{AB}{AB} \frac{De}{De} + \frac{AB}{AB} \frac{De}{De} = 0,2 \times \frac{(1-1/2^4)}{2} \frac{AB}{AB} \times 1 \frac{De}{De} + 0,8 \times \frac{(1-1/2^4)}{2} \frac{AB}{AB} \times \frac{(1-1/2^4)}{2} \frac{De}{De} = \frac{69}{256}$$

Vậy tỷ lệ cần tính là:

Câu 27: D

Phương pháp:

Sử dụng công thức A-B- = 0,5+ aabb, A-bb/aaB = 0,25 – aabb

Hoán vị gen ở 2 bên cho 10 loại kiểu gen ; 1 bên cho 7 kiểu gen

Giao tử liên kết = (1-f)/2; giao tử hoán vị: f/2

Cách giải:

F₁: 100% cây hoa đỏ quả tròn + hai tính trạng này là tính trạng trội hoàn toàn

A- hoa đỏ ; a- hoa trắng ; B- quả tròn ; b- quả bầu dục

Tỷ lệ hoa đỏ quả bầu dục (A-bb) = 0,0943/16 => hai gen liên kết không hoàn toàn

aabb = 0,25 - 0,09 = 0,16 = 0,42 = 0,32 x 0,5 => có thể HVG ở 1 bên với f = 36% hoặc 2 bên với f = 20%

(1) đúng (2) sai, Có 5 kiểu gen quy định hoa đỏ, quả tròn

(3) sai, có tối đa 10 kiểu tổ hợp giao tử

(4) sai,

Câu 28: A

Phương pháp:

Quần thể có cấu trúc di truyền: XAA.yAa:zaa

Tần số alen $p_A = x + \frac{y}{2} \Rightarrow q_a = 1 - p_A$

Cách giải: Tần số alen ở F₁: A=0,4; ở F₄:0,4 => Tần số alen không thay đổi

Tỷ lệ dị hợp giảm dần, đồng hợp tăng chịu tác động của giao phối không ngẫu nhiên

Câu 29: C

Phương pháp:

Sử dụng công thức :A-B- = 0,5 + aabb: A-bb/aaB - = 0,25 - aabb (P dị hợp 2 cặp gen)

Giao tử liên kết = (1-f)/2; giao tử hoán vị: f/2.

Cách giải:

Ta thấy (A-B-) - aabb = 4/16 40,5 - P không dị hợp 2 cặp gen - loại A,B

Phương án C: aabb = 0,5 x (1-f)/2 = 0,1875 - TM

Phương án D: aabb = 0,5 x (f/2) = 3/32 - không TM

Câu 30: D

Phương pháp:

Xét với một chạc chữ Y

Mạch được tổng hợp liên tục có 1 đoạn mồi để khởi đầu 0 đoạn okazaki

Mạch được tổng hợp gián đoạn có: số đoạn mồi = số đoạn okazaki



1 đơn vị tái bản

Trong một đơn vị tái bản thì có hai chạc chữ Y nên số đoạn mồi xuất hiện trong một chạc chữ Y là

Số đoạn mồi = Số đoạn okazaki + 2

Cách giải:

Số đoạn mồi = 8 x (14 x 2 + 2) = 240

Câu 31: B

Mạch bổ sung: 5'...GXT XTT AAA GXT ...3'

Mạch mã gốc :3'...XGA GAA TTT XGA...5'

Mạch mARN: 5'...GXU XUU AAA GXU...3'.

Trình tự a.a: - Ala - Leu-Lys - Ala -

Câu 32: B

Phương pháp:

Giao tử liên kết = (1-f)/2; giao tử hoán vị: f/2.

Cách giải:

Ta thấy phân ly tính trạng ở 2 giới là khác nhau ở hai gen nằm trên NST X

Quy ước gen : A- thân xám ; a- thân đen , B- Mắt đỏ, bí mắt trắng

$$P: X_B^A X_B^A \times X_b^a Y \rightarrow F_1: X_B^A X_b^a \times X_B^A Y$$

Tỷ lệ con đực thân xám mắt trắng: $X_b^a Y = 0,05 \Rightarrow X_b^a = 0,1 \Rightarrow f = 20\%$

Câu 33: B

Phương pháp:

Áp dụng các công thức:

$$CT \text{ liên hệ giữa chiều dài và tổng số nucleotit } L = \frac{N}{2} \times 3,4$$

$$(\text{Å}); 1\text{nm} = 10 \text{ Å}$$

CT tính số liên kết hidro : $H=2A+3G$ Số nucleotit môi trường cung cấp cho quá trình nhân đôi n lần:

$$N_{mt} = N \times (2^n - 1)$$

Cách giải:

Hai gen này có chiều dài bằng nhau và bằng 0,306 micromet –tổng số nucleotit bằng nhau và bằng

$$N = \frac{2L}{3,4} = 1800$$

$$\text{Xét gen A: } \begin{cases} 2A + 2G = 1800 \\ 2A + 3G = 2400 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} A = T = 300 \\ G = X = 600 \end{cases}$$

$$\text{Egen a: } \begin{cases} 2A + 2G = 1800 \\ 2A + 3G = 2300 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} A = T = 400 \\ G = X = 500 \end{cases}$$

Thế ba này có 1000T, 1700G – Kiểu gen của thế ba là AAa

Câu 34: C

Phương pháp.

Sử dụng công thức : $A-B- = 0,5 + aabb$; $A-bb/aaB- = 0,25 - aabb$

Hoán vị gen ở 2 bên cho 10 loại kiểu gen

Giao tử liên kết $= (1-f)/2$; giao tử hoán vị: $f/2$

Cách giải

Tỷ lệ kiểu hình hoa đỏ/ hoa trắng = $9/7 \Rightarrow$ 2 cặp gen tương tác bổ sung

Quy ước gen:

A-B-: Hoa đỏ, A-bb/aaB-/aabb: hoa trắng

D- cánh kép; d- cánh đơn

Nếu các cặp gen này PLĐL thì tỷ lệ kiểu hình phải là $(937)(3:1)$; đề cho $\Rightarrow$ 1 trong 2 gen quy định màu sắc nằm trên cùng 1 cặp NST với gen quy định cấu trúc cánh.

Giả sử cặp gen Bb và Dd cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng.

Tỷ lệ hoa đỏ, cánh kép: $A-B-D- = 0,495 + B-D- = 0,495:0,75 = 0,66 \rightarrow bbdd = 0,16$; $Budd = bbD- = 0,09$

$$F_1: Aa \frac{BD}{bd} \times Aa \frac{BD}{bd}; f = 0,2 \Rightarrow P: AA \frac{BD}{BD} \times aa \frac{bd}{bd}$$

I sai

II sai , tỷ lệ cây hoa đỏ cánh kép dị hợp về 1 trong 3 cặp gen là:

$$Aa \frac{BD}{BD} + AA \frac{BD}{bd} + AA \frac{BD}{BD} = 0,5 \times 0,4^2 + 2 \times 2 \times 0,25 \times 0,4 \times 0,1 = 0,12$$

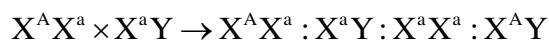
III đúng, số kiểu gen của kiểu hình hoa trắng cánh kép là: $(A-bbD-, aaB-D-saabbD-)= 4+5+2=11$; vì cặp gen Dd và Bb cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng nên aaB-D- có 5 kiểu gen.

IV sai, tỷ lệ cây hoa trắng cánh đơn thuần chủng:

$$AA \frac{bd}{bd} + aa \frac{Bd}{Bd} + aa \frac{bd}{bd} = 0,25 \times (0,4^2 + 0,1^2 + 0,4^2) = 8,25\%$$

Câu 35: A

F₁ phân ly theo tỷ lệ 1:1 $\Rightarrow$ ruồi cái mắt đỏ dị hợp tử, kiểu gen của P là:



Ruồi F₁ giao phối tự do với nhau ta được: $(X^A X^a : X^a X^a)(X^a Y : X^A Y) \Leftrightarrow (1X^A : 3X^a)1X^A : 1X^a : 2Y)$

Xét các phát biểu:

(1) ruồi cái mắt đỏ chiếm tỷ lệ: $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = 31,25\% \Rightarrow$ (1) đúng

(2) Đúng, ruồi đực mắt đỏ bằng 1/3 ruồi đực mắt trắng

(3) số ruồi cái mắt trắng $\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$ ruồi đực mắt trắng $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \Rightarrow$ (3) đúng

(4) ruồi cái mắt đỏ thuần chủng chiếm: $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = 0,0625$; ruồi cái mắt đỏ không thuần chủng:

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = 0,25 \Rightarrow$$
 (4) đúng

Câu 36: B

(1) Đúng: AAbb; Aabb, aaBB, aaBb

(2) đúng, vì AABB bị chết nên kiểu hình đời sau là 8:6:1

(3) đúng, AaBb $\times$ aabb $\Rightarrow$ 1AaBb:1aaBb:1Aabb:1aabb (trắng)

(4) đúng, tỷ lệ hoa vàng ở đời sau: 1AaBb:2AaBB:1aaBB:1aaBb xác suất thu được cây thuần chủng trong số các cây hoa vàng là: 1/3

Câu 37: C

Phương pháp:

Áp dụng các công thức:

$$CT \text{ liên hệ giữa chiều dài và tổng số nucleotit } L = \frac{N}{2} \times 3,4$$

$$(\text{\AA}); 1\text{nm} = 10 \text{\AA}, 1 \mu\text{m} = 10^4 \text{\AA}$$

$$CT \text{ tính số liên kết hidro : } H = 2A + 3G$$

$$\text{Số nucleotit môi trường cung cấp cho quá trình nhân đôi } n \text{ lần: } N_{mt} = N \times (2^n - 1)$$

Cách giải:

$$\text{Tổng số nucleotit của gen là: } N = \frac{2L}{3,4} = 2400$$

$$\text{Ta có hệ phương trình: } \begin{cases} 2A + 2G = 2400 \\ 2A + 3G = 3100 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} A = T = 500 \\ G = X = 700 \end{cases}$$

Xử lý bằng 5BU gây đột biến thay thế 1 cặp A-T bằng 1 cặp G-X

Gen đột biến có: A=T= 499; G=X=701.

Câu 38: D

Phương pháp:

Áp dụng công thức tính số kiểu gen tối đa trong quần thể (n là số alen)

$$\text{Nếu gen nằm trên NST thường } \frac{n(n+1)}{2} \text{ kiểu gen hay } C_n^2 + n$$

Cách giải:

Từ phép lai 1 ta suy ra được : tím > đỏ > vàng

Từ phép lai 2 ta suy ra được : vàng > hồng > trắng

$\Rightarrow$ tím (a_1) > đỏ (a_2) > vàng (a_3) > hồng (a_4) > trắng (a_5) :

Số kiểu gen tối đa là $C_5^2 + 5 = 15$; Số kiểu gen của từng loại kiểu hình là : tím : 5 , đỏ 4 ; vàng : 3 ; hồng : 2 , trắng : 1 ; số kiểu gen không có a_3 : $C_4^2 + 2 = 10$

Số phép lai tối đa là : $C_{15}^2 + 15 = 120$

Các phép lai giữa các cây không mang alen ay chắc chắn không tạo kiểu hình hoa vàng là : $C_{10}^2 + 10 = 55$

Còn trường hợp phép lai giữa cây không có a_3 và cây có a_3 mà không tạo kiểu hình hoa vàng :

	Tím	Đỏ	Vàng
Cùng màu	2 ($a_1a_1/a_1a_2 \times a_1a_3$)	1 ($a_2a_2 \times a_2a_3$)	0
Khác màu :	Tím $\times$ đỏ : $a_1a_1/a_1a_2 \times a_1a_1/a_1a_2 \rightarrow 4$ phép lai Tím $\times$ vàng: $a_1a_1/a_1a_2 \times a_3a_3/a_3a_4/a_3a_5 \rightarrow 6$ phép lai Đỏ $\times$ vàng: $a_2a_2 \times a_3a_3/a_3a_4/a_3a_5 \rightarrow 3$ phép lai		

$\Rightarrow$ có 15 phép lai có a_3 mà không tạo kiểu hình hoa vàng

Vậy số phép lai thỏa mãn là $120 - 55 - 15 = 50$

Câu 39: A

Tính theo lý thuyết, phép lai $AaBbDdHh \times AaBbDdHh$ cho đời con có kiểu hình chỉ mang một tính trạng

lặn, 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ là $C_4^1 \times \frac{1}{4} \times \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{27}{64}$

Câu 40: C

Sẽ có 80% tế bào giảm phân bình thường tạo 40%b

Tỷ lệ giao tử $Abd = 1 \times 0,4 \times 0,5 = 20\%$

- Câu 1:** Điều của các động vật được hình thành từ bộ phận nào của ống tiêu hóa?
A. Tuyến nước bọt B. Thực quản C. Khoang miệng D. Dạ dày
- Câu 2:** Sản phẩm của pha sáng gồm:
A. ATP, NADPH B. ATP, NADP⁺ và O₂
C. ATP, NADPH, O₂ D. ATP, NADPH và CO₂
- Câu 3:** Loại ARN nào mang bộ ba đối mã:
A. mARN B. ARN của vi rút C. tARN D. GARN
- Câu 4:** Điều hòa hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ chủ yếu diễn ra ở giai đoạn:
A. phiên mã B. nhân đôi ADN C. dịch mã D. sau phiên mã
- Câu 5:** Hiện tượng hoán vị gen xảy ra trên cơ sở:
A. Các loại đột biến cấu trúc của các NST ở các tế bào sinh dục liên quan đến sự thay đổi vị trí của các gen không alen.
B. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cromatit khác nguồn của các cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân.
C. Thay đổi vị trí của các cặp gen trên cặp NST tương đồng do đột biến chuyển đoạn tương đồng,
D. Hiện tượng phân ly ngẫu nhiên giữa các cặp NST trong giảm phân và tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh.
- Câu 6:** Điều nào dưới đây **không** đúng đối với di truyền ngoài nhiễm sắc thể?
A. Vai trò của mẹ lớn hơn hoàn toàn vai trò của bố đối với sự di truyền tính trạng.
B. Di truyền tế bào chất được xem là di truyền theo dòng mẹ.
C. Di truyền tế bào chất không có sự phân tính ở các thế hệ sau.
D. Mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.
- Câu 7:** Trong các mức xoắn của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, mức xoắn 2 (sợi chất nhiễm sắc) có đường kính
A. 30 nm B. 700 nm C. 11 nm D. 300 nm
- Câu 8:** Vùng điều hòa của gen cấu trúc nằm ở vị trí nào của gen?
A. Nằm ở cuối gen B. Đầu 5' mạch mã gốc. C. Nằm giữa gen. 1 D. Đầu 3 mạch mã gốc.
- Câu 9:** Thế nào là nhóm gen liên kết?
A. Các alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
B. Các alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
C. Các gen không alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
D. Các gen không alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
- Câu 10:** Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin quy định một sản phẩm xác định được gọi là:
A. ARN B. Cacbohydrat C. Gen D. peptit.
- Câu 11:** Gen đa hiệu là:
A. một gen mà sản phẩm của nó ảnh hưởng đến nhiều tính trạng.
B. một tính trạng do nhiều gen tương tác với nhau để cùng quy định.
C. một gen mang thông tin quy định tổng hợp nhiều loại protein.
D. gen có nhiều alen, mỗi alen có một chức năng khác nhau.
- Câu 12:** Tần số đột biến trung tính của từng gen khoảng
A. $10^{-6} - 10^{-4}$ B. $10^{-7} - 10^{-5}$ C. $10^{-8} - 10^{-6}$ D. $10^{-5} - 10^{-3}$

Câu 13: Đặc điểm nào dưới đây **không** phải là đặc điểm di truyền của tính trạng được quy định bởi gen lặn trên vùng không tương đồng của NST giới tính X?

- A. Có hiện tượng di truyền chéo.
- B. Kết quả của phép lai thuận và phép lai nghịch là khác nhau.
- C. Tính trạng có xu hướng dễ biểu hiện ở cơ thể mang cặp NST giới tính XX
- D. Tỷ lệ phân tính của tính trạng biểu hiện không giống nhau ở hai giới.

Câu 14: Những tính trạng có mức phản ứng hẹp thường là những tính trạng:

- A. Trội lặn hoàn toàn.
- B. Chất lượng.
- C. Số lượng
- D. Trội không hoàn toàn.

Câu 15: Cơ sở tế bào học của quy luật phân ly độc lập của Mendel là:

- A. Sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các nhiễm sắc thể.
- B. Sự tái tổ hợp của các nhiễm sắc thể tương đồng.
- C. Sự phân ly của các nhiễm sắc thể trong giảm phân.
- D. Sự phân ly cùng nhau của các nhiễm sắc thể trong cặp tương đồng.

Câu 16: Cho các đặc điểm sau:

- (1) Hình túi, được tạo thành từ nhiều tế bào
- (2) Trật tự chuyển thức ăn trong túi tiêu hóa: miệng, dạ dày, thực quản, ruột non, ruột già.
- (3) Có một lỗ thông duy nhất vừa làm chức năng miệng, vừa làm chức năng hậu môn.
- (4) Các tế bào tuyến chỉ tiết pepsin và HCl để tiêu hóa protein.
- (5) Thành túi có nhiều tế bào tuyến tiết enzyme vào lòng túi tiêu hóa.

Số đặc điểm của túi tiêu hóa là

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 3

Câu 17: Cho các đặc điểm sau: Sự di truyền của các tính trạng được quy định bởi gen trên NST Y có đặc điểm là:

- A. Chỉ biểu hiện ở cơ thể cái.
- B. Chỉ biểu hiện ở cơ thể đực
- C. Có hiện tượng di truyền chéo.
- D. Chỉ biểu hiện ở cơ thể XY,

Câu 18: Cho các thông tin sau đây:

- 1. mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp protein.
 - 2. khi riboxom tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất.
 - 3. Nhờ một enzym đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi polipeptit vừa tổng hợp.
 - 4. mARN sau phiên mã được cắt bỏ intron và nối các exon lại với nhau thành mARN trưởng thành.
- Các thông tin về sự phiên mã và dịch mã không có đồng thời với cả tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là:

- A. 1 và 3
- B. 2 và 4
- C. 1 và 4
- D. 2 và 3

Câu 19: Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

- A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau.
- B. Các tính trạng phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết.
- C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng xét tới cùng nằm trên một nhiễm sắc thể.
- D. Tất cả các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau.

Câu 20: Operon Lac có thể hoạt động được hay không phụ thuộc vào gen điều hòa; gen điều hòa có vị trí và vai trò nào sau đây?

- A. Gen điều hòa nằm ngoài Operon Lac, mang thông tin quy định tổng hợp protein ức chế.
- B. Gen điều hòa nằm ngoài Operon Lac và là nơi để ARN Polimeraza bám và khởi đầu phiên mã
- C. Gen điều hòa nằm trong Operon Lac và là nơi để protein ức chế liên kết để ngăn cản sự phiên mã.
- D. Gen điều hòa nằm trong Operon Lac và quy định tổng hợp các enzym tham gia phản ứng phân giải đường Lactozo có trong môi trường

Câu 21: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất một cặp nucleotit.
- B. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.
- C. Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
- D. Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN.

Câu 22: Thoát hơi nước có những vai trò nào trong các vai trò sau đây?

- (1) Tạo lực hút đầu trên.
- (2) Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng.
- (3) Khí khổng mở cho CO₂ khuếch tán vào lá cung cấp cho quá trình quang hợp.
- (4) Giải phóng P₂ giúp điều hòa không khí.

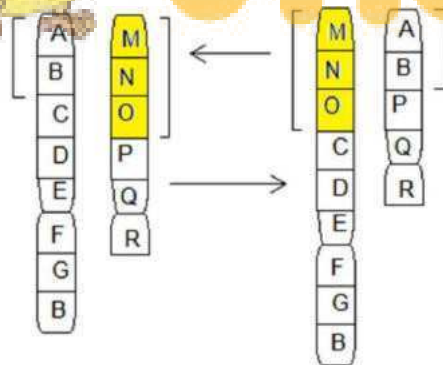
Phương án đúng là:

- A. (2), (3) và (4).
- B. (1), (3) và (4).
- C. (1), (2) và (3).
- D. (1), (2) và (4).

Câu 23: Trong một gia đình, gen ti thể của người con trai có nguồn gốc từ

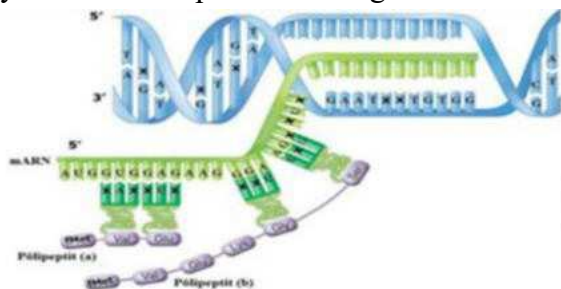
- A. Ti thể của bố
- B. Nhân tế bào của cơ thể mẹ
- C. Ti thể của bố hoặc mẹ
- D. Ti thể của mẹ

Câu 24: Hình vẽ dưới đây mô tả cơ chế phát sinh dạng đột biến nào sau đây?



- A. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.
- B. Chuyển đoạn không tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.
- C. Chuyển đoạn tương hỗ giữa các nhiễm sắc thể.
- D. Đảo đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 25: Hình bên dưới mô tả sơ lược về quá trình phiên mã và dịch mã, quan sát hình và cho biết trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu đúng?



- (1) Hình vẽ bên mô tả quá trình phiên mã và dịch mã diễn ra ở sinh vật nhân sơ.
- (2) Vùng nào trên gen vừa phiên mã xong thì đóng xoắn ngay lại.

- (3) Sau phiên mã mARN được trực tiếp dùng làm khuôn để dịch mã. Vel
- (4) Ở sinh vật nhân sơ dịch mã diễn ra trên mARN theo chiều 5' đến 3', sinh vật nhân thực thì dịch mã diễn ra theo chiều ngược lại.
- (5) Nếu không có đột biến phát sinh, kết thúc quá trình dịch mã thu được 2 chuỗi polipeptit có thành phần và trình tự axit amin giống nhau.
- (6) Trong chuỗi polipeptit, tất cả các axit amin đều là foomin metionin và đóng vai trò mở đầu

A. 1 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 26: Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDdHh x AaBbDdHh sẽ cho kiểu tính trạng mang một tính trạng trội và 3 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ:

A. 3/256 C. 3/64 B. 3/64 D. 27/64

Câu 27: Với 3 loại nucleotit A, G, U có thể hình thành tối đa bao nhiêu loại codon mã hóa axit amin?

A. 27 B. 8 C. 25 D. 24

Câu 28: Ở ruồi giấm, gen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen, gen B quy định cánh dài là trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Gen quy định

màu mắt nằm trên giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Phép lai: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$ cho F₁ có kiểu hình thân đen, cánh ab cụt, mắt đỏ chiếm 15%. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ ruồi đực F₁ có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt đỏ là:

A. 5% B. 7,5% C. 15% D. 2,5%

Câu 29: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong quần thể, giả sử gen A có 5 alen và có tác nhân 5BU tác động vào quá trình nhân đôi gen A thì làm phát sinh gen mới.

II. Tác nhân 5BU tác động gây đột biến gen có thể sẽ làm tăng chiều dài của gen.

III. Trong tế bào có 1 alen đột biến, trải qua quá trình phân bào thì alen đột biến luôn đi về một trong 2 tế bào con.

IV. Đột biến thay thế một cặp nucleotit vẫn có thể làm tăng số axit amin của chuỗi polipeptit.

A. 2. B. 4 C. 3 D. 1

Câu 30: Ở ruồi giấm gen W quy định tính trạng mắt đỏ, gen w quy định tính trạng mắt trắng nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên NST Y. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?

A. ♀ $X^W X^w \times \text{♂ } X^W Y$ B. ♀ $X^W X^w \times \text{♂ } X^w Y$ C. ♀ $X^W X^W \times \text{♂ } X^W Y$ D. ♀ $X^W X^w \times \text{♂ } X^W Y$

Câu 31: Ở đột biến mất đoạn có bao nhiêu đặc điểm trong các đặc điểm sau đây?

(1) Làm thay đổi hàm lượng ADN ở trong nhân tế bào.

(2) Làm thay đổi chiều dài phân tử ADN.

(3) Không phải là biến dị di truyền.

(4) Làm xuất hiện các alen mới trong quần thể.

A. 3 B. 2 C. 1 D. 4

Câu 32: Ở một loài thực vật, khi lai cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng thuần chủng (P) thu được F₁ toàn cây hoa đỏ. Cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ gồm 56,25% cây hoa đỏ và 43,75% cây hoa trắng. Nếu cho cây F₁ lai với cây có kiểu gen đồng hợp lặn thì thu được đời con gồm: và

A. 75% cây hoa đỏ: 25% cây hoa trắng B. 25% cây hoa đỏ và 75% cây hoa trắng

C. 100% cây hoa trắng D. 100% cây hoa đỏ.

Câu 33: (1) Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN

(2) Đột biến gen cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình chọn giống và tiến hóa.

- (3) Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất 1 cặp nucleotit
 (4) Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với cơ thể đột biến.
 (5) Dưới tác dụng của cùng một tác nhân gây đột biến, với cường độ và liều lượng như nhau thì tần số đột biến ở các gen là bằng nhau.

Số nhận định sai là:

- A. 1 C. 3 B. 2 D. 4

Câu 34: Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, ở một số tế bào, cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường, các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, trong các dự đoán sau về phép lai ♂AaBbDd x ♀AaBbdd, có bao nhiêu dự đoán đúng?

- I. Có tối đa 18 loại kiểu gen bình thường và 24 loại kiểu gen đột biến
 II. Cơ thể đực có thể tạo ra tối đa 16 loại giao tử
 III. Thế ta có thể có kiểu gen là AabbbDd
 IV. Thế một có thể có kiểu gen là aabdd

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 35: Một gen có 1600 cặp nucleotit và số nu loại G chiếm 30% tổng số nucleotit của gen. Mạch 1 của gen có 310 nucleotit loại T và số nucleotit loại X chiếm 20%. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Mạch 1 của gen có $G/X = 1/2$ (2) Mạch 1 của gen có $(A+x)(T-G) = 13/19$
 (3) Mạch 2 của gen có $A/X = 1/2$ (4) Mạch 2 của gen có $(A+T)(G-X) = 2/3$
 (5) Tổng số liên kết hidro giữa các nucleotit có trong gen là 4160
 (6) Nếu gen nhận đôi liên tiếp 5 đợt, số nucleotit loại A cần cung cấp là 29760

- A. 4 B. 2 C. 3 D. 5

Câu 36: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lý thuyết, những kết luận nào **không** đúng về kết quả của phép lai AaBbDdEe x AaBbDdEe?

- (1) Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ 9/256
 (2) Có 16 dòng thuần được tạo ra từ phép lai trên
 (3) Tỉ lệ con có kiểu gen giống bố mẹ là 1/16
 (4) Tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ là 3/4
 (5) Có 256 tổ hợp được hình thành từ phép lai trên
 (6) Kiểu hình mang nhiều hơn một tính trạng trội ở đời con chiếm tỉ lệ 13/256

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 2

Câu 37: Ở một loài thực vật, màu sắc của hoa do 2 cặp gen A, a và B, b quy định; kích thước cây do cặp gen D, d quy định. Cho cây P tự thụ phấn, thu được F₁ phân li theo tỉ lệ 9 cây hoa đỏ, thân cao: 4 hoa trắng thân thấp: 3 cây hoa trắng, thân cao. Biết không có đột biến gen và hoán vị gen. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu đúng?

- I. Cây P dị hợp tử về 3 cặp gen đang xét
 II. Có 3 kiểu gen quy định thân cao, hoa đỏ F₁
 III. Trong các cây thân thấp, hoa trắng, tỉ lệ cây đồng hợp về 3 cặp gen chiếm 1/2
 IV. Nếu cho các cây thân cao, hoa trắng tự thụ, xác suất cây thân thấp, hoa trắng chiếm 1/6

- A. 2 B. 4 C. 1 D. 3

Câu 38: Một loài thú, cho con đực mắt trắng, đuôi dài giao phối với con cái mắt đỏ, đuôi ngắn (P) thu được F₁ có 100% con mắt đỏ, đuôi ngắn. Cho F₁ giao phối với nhau, thu được F₂ có kiểu hình gồm: Ở giới cái có 100% cá thể mắt đỏ, đuôi ngắn; Ở giới đực có 45% cá thể mắt đỏ, đuôi ngắn; 45% cá thể mắt trắng, đuôi dài; 5% cá thể mắt trắng, đuôi ngắn, 5% cá thể mắt đỏ, đuôi dài. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Đời F₁ có 8 loại kiểu gen

- (2) Đã xảy ra hoán vị ở giới đực với tần số 10% so
 (3) Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể cái ở F_2 , xác suất thu được cá thể thuần chủng là 45%
 (4) Nếu cho các thể đực F_1 lai phân tích thì sẽ thu được F_2 có kiểu hình đực mắt đỏ, đuôi dài chiếm 2,5%
- A. 4 B. 2 C. 3 D. 1

Câu 39: Ở ruồi giấm, xét 3 gen A, B, D quy định 3 tính trạng khác nhau và alen trội là trội hoàn toàn.

Phép lai ♀ $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}Dd$ thu được F_1 có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm 4%. Có bao nhiêu dự đoán sau đây là đúng với kết quả F_1 ?

- (1) Có 21 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình
 (2) Kiểu hình có 2 trong 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 30%
 (3) Tần số hoán vị gen là 36%
 (4) Tỉ lệ kiểu hình mang 1 trong 3 tính trạng trội chiếm 16.5%
 (5) Kiểu hình dị hợp về 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 10%
 (6) Xác suất để 1 cá thể A-B-D- có kiểu gen thuần chủng là 8/99

A. 4 B. 6 C. 5 D. 3

Câu 40: Ở một loài thực vật có hoa, tính trạng màu sắc hoa có 2 gen alen quy định. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phối với cây hoa trắng thuần chủng (P) thì được F_1 toàn cây hoa trắng. F_1 tự thụ thu được F_2 có kiểu hình phân ly 1/4 cây hoa đỏ; 2/4 cây hoa hồng; 1/4 cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Dựa vào kết quả trên hãy cho biết trong các kết luận sau có bao nhiêu kết luận đúng?

Quy ước gen: AA:

- (1) Đời con của một cặp bố mẹ bất kỳ đều có tỷ lệ kiểu gen giống kiểu hình
 (2) Chỉ cần dựa vào kiểu hình cũng có thể phân biệt được cây có kiểu gen đồng hợp tử lặn và cây dị hợp tử
 (3) Nếu cho cây hoa đỏ ở F_2 giao phấn với cây hoa trắng thì đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% hoa đỏ: 50% hoa trắng
 (4) Kiểu hình hoa hồng là kết quả tương tác giữa các alen của cùng 1 gen.

A. 4 B. 1 C. 2 D. 3

----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

1-B	2-C	3-C	4-A	5-B	6-D	7-A	8-D	9-C	10-C
11-A	12-A	13-C	14-B	15-A	16-D	17-D	18-C	19-C	20-A
21-A	22-C	23-D	24-B	25-B	26-D	27-D	28-A	29-A	30-S
31-B	32-B	33-B	34-D	35-C	36-A	37-C	38-D	39-A	40-D

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: B

Điều được hình thành từ Thực quản

Câu 2 : C

Sản phẩm của pha sáng gồm có: ATP, NADPH, O₂

Câu 3: C

ARN mang bộ ba đối mã là tARN. Bộ ba đối mã trên tARN sẽ khớp bổ sung với bộ ba mã hóa trên mARN

Câu 4: A

Điều hòa hoạt động của gen ở sinh vật nhân sơ chủ yếu diễn ra ở giai đoạn phiên mã

Câu 5: B

Hiện tượng hoán vị gen xảy ra trên cơ sở: Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cromatit khác nguồn của các cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân.

Câu 6: D

Đặc điểm của di truyền ngoài nhiễm sắc thể

- Trong di truyền qua tế bào chết, vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của tế bào sinh dục cái. (A đúng)
→ di truyền theo dòng mẹ (B đúng)
- Các tính trạng di truyền qua tế bào chất không tuân theo các định luật của thuyết di truyền NST vì tế bào chất không được phân đều cho các tế bào con theo quy luật di truyền chặt chẽ như gen nhân (C đúng)
- Các tính trạng di truyền qua tế bào chất được truyền theo dòng mẹ, nhưng không phải tất cả các tính trạng di truyền theo mẹ đều liên quan với các gen trong tế bào chất. (D sai)

Câu 7: A

Trình tự cuộn xoắn của NST là:

Sợi cơ bản (11nm) → Sợi nhiễm sắc (30nm) → Sợi siêu xoắn (300nm) → Cromatit (700nm)
→ NST(1400nm)

Câu 8: D

Vùng điều hòa của gen cấu trúc nằm ở đầu 3' mạch mã gốc

Câu 9: C

Nhóm gen liên kết là: Các gen không alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

Câu 10: C

Gen là 1 đoạn ADN mang thông tin quy định một sản phẩm xác định (ARN, protein...)

Câu 11: A

Gen đa hiệu là gen chi phối nhiều tính trạng khác nhau, do vậy sản phẩm của nó ảnh hưởng đến nhiều tính trạng

Câu 12: A

Tần số đột biến trung tính của từng gen khoảng $10^{-6} - 10^{-4}$

Câu 13: C

Đặc điểm di truyền của tính trạng được quy định bởi gen lặn trên vùng không tương đồng của NST giới tính X:

- + Có hiện tượng di truyền chéo → (1) đúng
- + Kết quả của phép lai thuận và phép lai nghịch là khác nhau → (2) đúng
- + Tính trạng có xu hướng dễ biểu thị ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY vì chỉ có một NST x nên kiểu hình được biểu hiện ngay, ở cơ thể mang cặp NST XX thì cần 2 alen lặn mới biểu hiện kiểu hình lặn → (3) Sai
- + Tỷ lệ phân tính của tính trạng biểu hiện khác nhau ở 2 giới → (4) đúng Chọn C

Câu 14: B

Tình trạng chất lượng có mức phản ứng rộng

Câu 15: A

Cơ sở tế bào học của quy luật phân ly độc lập của Mendel là: Sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các nhiễm sắc thể

Câu 16: D

Đặc điểm của Túi tiêu hóa:

- + Hình túi và được tạo thành từ nhiều tế bào, không phân hóa thành miệng, dạ dày, thực quản, ruột non, ruột già → (1) đúng, (2) sai
- + Có một lỗ thông duy nhất ra bên ngoài, vừa làm chức năng của miệng, vừa làm chức năng của hậu môn → (3) đúng
- + Trên thành túi có nhiều tế bào tuyến tiết enzyme tiêu hóa vào lòng túi tiêu hóa (4) sai, (5) đúng Có 3 đáp án đúng

Câu 17: D

Đặc điểm của các tính trạng được quy định bởi gen trên NST Y:

- + Chỉ biểu hiện ở giới dị giao tử XY. Một số loài XY là đực, 1 số loài khác XY lại là cái → A, B sai – D đúng
- + Di truyền thẳng → C sai

Câu 18: C

1. và 4:

- + Ở sinh vật nhân sơ, mARN sau phiên mã được dùng trực tiếp làm khuôn để tổng hợp protein
- + Ở sinh vật nhân thực, mARN sau phiên mã được cắt bỏ Intron, nối Exon trở thành mARN trưởng thành rồi mới được dùng làm khuôn để tổng hợp protein (1) và (4) không có đồng thời ở 2 loại tế bào.
- 2. khi ribosom tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất xảy ra ở cả 2 loại tế bào
- 3. Nhờ một enzym đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi polipeptit vừa tổng hợp xảy ra ở cả 2 loại tế bào

Câu 19: C

Khi các cặp gen quy định các cặp tính trạng xét tới cùng nằm trên một nhiễm sắc thể sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết

Câu 20: A

Gen điều hòa nằm ngoài Operon Lac, mang thông tin quy định tổng hợp protein ức chế

Câu 21: A

Đặc điểm của Đột biến gen:

- + Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.

- + Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN U
- + Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa
- + Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến *thay thế* một cặp nucleotit → A sai Chọn A

Câu 22: C

Vai trò của Thoát hơi nước qua lá:

- + Là động lực đầu trên của dòng mạch gỗ giúp vận chuyển nước, các ion khoáng và các chất tan khác từ rễ lên mọi cơ quan của cây trên mặt đất → (1) đúng
- + Nhờ có thoát hơi nước, khí khổng mở ra cho CO₂ khuếch tán vào lá cung cấp cho quá trình quang hợp → (3) đúng
- + Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng → (2) đúng
- + Thoát hơi nước qua lá KHÔNG giải phóng O₂
- + (4) Sai

Câu 23: D

Gen ti thể của con trai có nguồn gốc từ ti thể của mẹ do khi thụ tinh, giao tử đực chỉ truyền nhân mà hầu như không truyền tế bào chất cho trứng. Do vậy các gen nằm trong tế bào chất (trong ti thể hoặc lục lạp) chỉ được mẹ truyền cho con qua tế bào chất của trứng.

Câu 24: B

Hình vẽ mô tả sự chuyển đoạn không tương hỗ giữa các NST do đoạn NST AB ở NST 1 được chuyển cho NST 2 và đoạn NST MNO ở NST 2 được chuyển lại cho NST 1

Câu 25: B

- (1) Trên hình mARN được tổng hợp đến đâu thì được dịch mã đến đó → Quá trình phiên mã ở sinh vật nhân sơ, vì nếu ở sinh vật nhân thực cần có bước cắt bỏ Intron, nối Exon tạo thành mARN trưởng thành rồi mới phiên mã → đúng
- (2) Trên hình vùng nào trên gen vừa phiên mã xong thì đóng xoắn ngay lại, đây là cơ chế để ổn định thông tin di truyền, tránh đột biến xảy ra ở đúng
- (3) Đúng, như ý → (1)
- (4) Cả 2 loại tế bào nhân sơ và nhân thực thì quá trình phiên mã đều diễn ra theo chiều 5' – 3' trên mARN 4 sai
- (5) Đúng
- (6) Trong chuỗi polipeptit có nhiều loại axit amin khác nhau → sai

Câu 26: D

Tách riêng từng cặp gen:

$$Aa \times Aa \rightarrow 1/4 AA : 2/4 Aa : 1/4 aa$$

Tình trạng trội (AA và Aa) chiếm 3/4

Tính trạng lặn (aa) chiếm 1/4

Các phép lai còn lại đều cho kết quả tương tự phép lai AaBbDdHh × AaBbDdHh sẽ cho kiểu tính trạng mang một tính trạng trội và 3 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ: $C_4^3 \times (3/4)^3 \times 1/4 = 27/64$

Câu 27: D

Với 3 loại nucleotit A, G, U có thể tạo ra: $3^3 = 27$ loại codon
 Trong đó: Các codon UAA, UAG, UGA là codon kết thúc
 $\rightarrow$ Có $27 - 3 = 24$ loại codon mã hóa axit amin

Câu 28: A

Quy ước gen:

+ A: thân xám > a: thân đen

+ B: cánh dài > b: cánh cụt

+ D: mắt đỏ > d: mắt trắng nằm trên NST X không có alen tương ứng trên Y

$$P: \frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y \rightarrow F_1: \frac{ab}{ab}$$

D = 0,15 (thân đen, cánh cụt, mắt đỏ)

Xét phép lai: $X^D X^d \times X^D Y$

$F_1: 0,25 X^D X^D : 0,25 X^D X^d : 0,25 X^D Y : 0,25 X^d Y$

KH: 0,75 mắt đỏ : 0,25 mắt trắng. Trong đó ruồi đực mắt đỏ $X^D Y : 0,25 \rightarrow \frac{ab}{ab} = 0,15 : 0,75 = 0,2$

$\rightarrow$ Ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt đỏ $\frac{ab}{ab}$

$X^D Y = 0,2 \times 0,25 = 0,05 = 5\%$

Câu 29: A

(I) Gen A có 5 alen và có tác nhân 5BU tác động vào quá trình nhân đôi chưa chắc đã làm phát sinh gen mới $\rightarrow$ Sai, phát sinh alen mới

(II) Tác nhân 5BU gây đột biến thay thế nên không làm thay đổi chiều dài của gen $\rightarrow$ Sai

(III) Trong quá trình phân bào, mỗi alen sẽ đi về 1 tế bào con nên alen đột biến sẽ đi về 1 trong 2 tế bào con $\rightarrow$ đúng

(IV) Đột biến thay thế một cặp nucleotit có thể biến bộ ba kết thúc thành một bộ ba mã hóa nên có thể làm tăng số axit amin của chuỗi polipeptit $\rightarrow$ Đúng

Câu 30: D

+ Phép lai A: $\text{♀ } X^W X^w \times \text{♂ } X^W X^W \rightarrow X^W X^W : X^W X^w : X^W Y : X^w Y$ (2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng)

+ Phép lai B: $\text{♀ } X^W X^w \times \text{♂ } X^w Y \rightarrow X^W X^w : X^w X^w : X^W Y : X^w Y$ (1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi cái mắt trắng : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng)

+ Phép lai C: $\text{♀ } X^W X^W \times \text{♂ } X^w Y \rightarrow X^W X^w : X^W Y$ (1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ)

+ Phép lai D: $\text{♀ } X^w X^w \times \text{♂ } X^W Y \rightarrow X^W X^w : X^w Y$ (1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng)

Câu 31: B

Vào Đột biến mất đoạn

+ Làm thay đổi hàm lượng ADN trong nhân tế bào

+ Làm thay đổi chiều dài phân tử ADN

+ Là biến dị di truyền

+ Không làm xuất hiện alen mới trong quần thể

Câu 32: B

PTC hoa đỏ $\times$ hoa trắng

$F_1: 100\%$ hoa đỏ $\rightarrow F_1$ dị hợp

F_1 , tự thụ, $F_2: 56,25\%$ cây hoa đỏ : $43,75\%$ cây hoa trắng

→ + F₅ đỏ : trắng = 97 = 16 kiểu tổ hợp –

→ F₁ dị hợp 2 cặp (AaBb), tương tác bổ sung.

Quy ước gen: A_B_ : đỏ và A_bb + aaB_ + aabb: trắng F₁ lai phân tích: AaBb × aabb

F₂: AaBb : Aabb : aaBb : aabb (25% cây hoa đỏ và 75% cây hoa trắng)

Câu 33: B

Các ý sau:

(3) Sai vì phần lớn đột biến điểm là dạng thay thế 1 cặp nucleotit

(5) Sai vì dưới tác dụng của cùng một tác nhân gây đột biến, cường độ và liều lượng như nhau nhưng mức phản ứng của các gen là khác nhau nên tần số đột biến ở các gen là khác nhau.

Câu 34: D

+ Ở cơ thể đực, 1 số tế bào, cặp Bb không phân li trong giảm phân I

+ Tạo 4 loại giao tử:

- 2 loại giao tử bình thường: B, b

- 2 loại giao tử đột biến: Bb, 0

+ Còn lại: Aa cho 2 loại giao tử A và a, Dd cho 2 loại giao tử D và d, dd cho 1 loại giao tử d, Bb bên cái cho 2 loại giao tử B và b

→ Cơ thể đực tạo ra tối đa: $2 \times 4 \times 2 = 16$ loại giao tử → (2) đúng

+ Xét phép lai: Aa × Aa → 3 loại kiểu gen

Dd × dd → 2 loại kiểu gen

Bb × Bb → 7 loại kiểu gen, trong đó 3 kiểu gen bình thường, 4 kiểu gen đột biến

→ Phép lai tạo ra: $3 \times 2 \times 3 = 18$ loại kiểu gen bình thường và $3 \times 2 \times 4 = 24$ loại kiểu gen đột biến → (1) đúng

+ Thể ba ($2n + 1$) tạo ra từ phép lai Bb × Bb có thể là BBb hoặc Bbb, không có bbb → (3) sai

+ Thể một ($2n - 1$) ra từ phép lai Bb × Bb có thể là B hoặc b → (4) đúng

Câu 35: C

Phương pháp: Áp dụng các công thức:

CT liên hệ giữa chiều dài và tổng số nucleotit $L = \frac{N \times 2}{3,14}$

(Å); $1\text{nm} = 10 \text{ Å}$, $1\mu\text{m} = 10^4 \text{ Å}$

CT tính số liên kết hidro: $H = 2A + 3G$

Số nucleotit môi trường cung cấp cho quá trình nhân đôi n lần: $N_{\text{mt}} = N \times (2^n - 1)$

Cách giải:

Số nucleotit trên gen: $N = 1600 \times 2 = 3200$, Số nu mỗi mạch là 1600

Số nu từng loại: $G = X = 30\% \times 3200 = 960$

$$A = T = (3200 - 960 \times 2) : 2 = 640$$

→ Số liên kết hidro: $H = 2A + 3G = 2 \times 640 + 3 \times 960 = 4160$ – (5) đúng

Nếu gen nhân đôi 5 đợt, số nucleotit loại A cần cung cấp là: $A \times (4^5 - 1) = 640 \times (2^5 - 1) = 19840$

→ (6) sai

+ Mạch 1: $T = 310$; $X = 20\% \times 1600 = 320$

→ $A = 640 - 310 = 330$ $G = 960 - 320 = 640$

→ $G/X = 640/320 = 2/1$ → (1) sai (ATX)

→ (TTG) = $(330+320)/(310+640) = 13/19 \rightarrow (2)$ đúng

+ Mạch 2: $A = T = 310$ $T_2 = A = 330$

$G_2 = X_1 = 320$; $X_2 = G_1 = 640$

→ $A/X = 310/640 = 31/64 \rightarrow (3)$ sai

$(A+T)/(G+X) = 2/3 \rightarrow (4)$ đúng

Câu 36: A

Tách riêng từng cặp gen:

$Aa \times Aa \rightarrow 1/4 AA : 2/4 Aa : 1/4 aa$

Tính trạng trội (AA và Aa) chiếm $3/4$

Tính trạng lặn (aa) chiếm $1/4$

Các phép lai còn lại đều cho kết quả tương tự

(1) Sai. Kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ $C_4^2 \times (3/4)^2 \times (1/4)^2 = 27/128$

(2) Đúng. Số dòng thuần chủng tạo ra bằng tích số alen của các cặp gen: $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ dòng thuần

(3) Đúng. Tỉ lệ con có kiểu gen giống bố mẹ: $AaBbDdEe = 1/2 \times 1/2 \times 1/2 \times 1/2 = 1/16$

(4) Sai. Tỉ lệ con có kiểu hình giống bố mẹ: $A_B_D_E_ = 3/4 \times 3/4 \times 3/4 \times 3/4 = 81/256$

→ Tỉ lệ con có kiểu hình khác bố mẹ: $1 - 81/256 = 175/256$

(5) Đúng. Số tổ hợp = Tích giao tử đực và giao tử cái

Mỗi bên tạo ra: $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ loại giao tử + $16 \times 16 = 256$ loại tổ hợp.

(6) Sai. Kiểu hình mang nhiều hơn 1 tính trạng trội:

+ 2 tính trạng trội: $C_4^2 \times (3/4)^2 \times (1/4)^2 = 27/128$

+ 3 tính trạng trội: $C_4^3 \times (3/4) \times (1/4) = 27/64$

+ 4 tính trạng trội: $C_4^4 \times (3/4) \times (1/4) = 81/256$

Kiểu hình mang nhiều hơn 1 tính trạng trội = $27/128 + 27/64 + 81/256 = 243/256$

Câu 37: C

Xét riêng từng cặp tính trạng:

+ Đỏ : trắng = $9:7 = 16$ loại tổ hợp = 4×4

+ P dị hợp 2 cặp: $AaBb \times AaBb$, tương tác bổ sung

Quy ước gen: $A_B_$: đỏ; $A_bb + aaB_ + aabb$: trắng

+ cao : thấp = $3:1 + Dd \times Dd$

Quy ước gen: D: cao trội hoàn toàn so với d : thấp

→ P: $AaBbDd + (1)$ đúng

+ Thân cao, hoa đỏ F_1 : Thân cao D : 2 kiểu gen; Hoa đỏ A B : 4 kiểu gen

Có $2 \times 4 = 8$ kiểu gen quy định kiểu hình thân cao hoa đỏ $F_1 \rightarrow (2)$ sai

+ Cây thân thấp hoa trắng F_1 : $(A_bb + aaB_ + aabb)dd = 7/16 \times 1/4 = 7/64$

Cây thân thấp hoa trắng đồng hợp 3 cặp gen: $(AAbb + aaBB + aabb)dd = (1/4 \times 1/4 + 1/4 \times 1/4 + 1/4 \times 1/4) \times 1/4 = 3/64$

→ Trong các cây thân thấp, hoa trắng, tỉ lệ cây đồng hợp về 3 cặp gen chiếm: $3/64 : 7/64 = 3/7$

→ (3) sai

+ Các cây hoa trắng tự thụ tạo ra 100% cây hoa trắng, vì để tạo thành hoa đỏ cần 2 alen A và B

+ Các cây thân cao tự thụ

$DD \times DD + 100\%$ thân cao

$Dd \times Dd + 75\%$ thân cao : 25% thân thấp

$dd \times dd + 100\%$ thân thấp

→ Các cây thân cao hoa trắng tự thụ → cây thân thấp, hoa trắng chiếm: $(25\% + 100\%)/300\% = 5/12$

(4)

sai

Câu 38: D

Phương pháp:

Sử dụng công thức: $A-B- = 0,5 + aabb$; $A-bb/aaB- = 0,25 - aabb$

Hoán vị gen ở 1 bên cho 7 loại kiểu gen

Giao tử liên kết $= (1-f)/2$; giao tử hoán vị: $f/2$.

Ở thứ XX là con cái; XY là con đực

Cách giải:

Ta thấy F_2 có kiểu hình ở 2 giới khác nhau về cả 2 tính trạng → 2 cặp gen này cùng nằm trên vùng không tương đồng của NST X

F_1 : 100% mắt đỏ, đuôi ngắn → P thuần chủng, hai tính trạng này là trội hoàn toàn

Quy ước gen:

A- mắt đỏ; a = mắt trắng

B- đuôi ngắn; b – đuôi dài

P: ♂ $X_B^a Y$ × ♀ $X_B^A X_B^A$

→ F_1 : $X_B^A Y$: $X_B^A X_b^a$

Ở giới đực F_2 có 4 loại kiểu hình → có HVG ở con cái,

Tỷ lệ kiểu gen ở giới đực F_2 : 0,45:0,45:0,5:0,5 → tỷ lệ giao tử ở con cái

F_1 : 0,45 X_B^A : 0,45 X_b^a : 0,05 X_B^A : 0,05 X_b^a → $f = 10\%$

Cho $F_1 \times F_1$: $X_B^A Y \times X_B^A X_b^a \in (0,45X_B^A : 0,45X_b^a : 0,05X_B^A : 0,05X_b^a) \times (X_B^A : Y)$

Xét các phát biểu:

(1) sai, F_1 có 2 kiểu gen

(2) sai, HVG ở giới cái

(3) đúng

(4) sai, cho cá thể đực F_1 lai phân tích: $X_B^A Y \times X_b^a X_b^a \rightarrow X_B^A X_b^a : X_b^a Y$

Câu 39: A

Phương pháp:

Sử dụng công thức: $A-B- = 0,5 + aabb$; $A-bb/aaB- = 0,25 - aabb$

Hoán vị gen ở 1 bên cho 7 loại kiểu gen

Giao tử liên kết $= (1-f)/2$; giao tử hoán vị: $f/2$

ruồi giấm chỉ có HVG ở giới cái

Cách giải:

Tỷ lệ lặn về 3 tính trạng: $\frac{ab}{ab} dd = 0,04 \rightarrow \frac{ab}{ab} = \frac{0,04}{0,25} - 0,16 = 0,32 \times 0,5 = \frac{1-f}{2} \times 0,5 \rightarrow f = 36\%$

$A-B- = 0,5 + 0,16 = 0,66$; $A-bb/aaB- = 0,25 - 0,16 = 0,09$

$D- = 0,75$; $dd = 0,25$

Xét các phát biểu:

(1) đúng, số loại kiểu gen là $7 \times 3 = 21$; số loại kiểu hình là $4 \times 2 = 8$

(2) đúng, kiểu hình có 2 trong 3 tính trạng trội: $A-B-dd + A-bbD- + aaB-D- = 0,66 \times 0,25 +$

$2 \times 0,09 \times 0,75 = 0,3$

(3) đúng

(4) đúng, tỷ lệ kiểu hình mang 1 trong 3 tính trạng trội: $A-bbdd + aaB-dd + aabbD- = 2 \times 0,09 \times 0,25 + 0,16 = 0,75 = 0,165$

(5) sai, kiểu gen dị hợp về 3 cặp gen là $\frac{AB}{ab} Dd = 2 \times 0,32 \times 0,5 \times 0,5 = 0,16$

(6) đúng, tỷ lệ $A-B-D- = 0,66 \times 0,75 = 0,495$

Tỷ lệ $\frac{AB}{AB} DD = 0,5 \times 0,32 \times 0,25 = 0,04$

Tỷ lệ cần tính là $\frac{0,04}{0,495} = \frac{8}{99}$

Câu 40: D

Hoa đỏ; Aa: hoa hồng, aa: hoa trắng, Gen trội là trội không hoàn toàn.

Xét các kết luận:

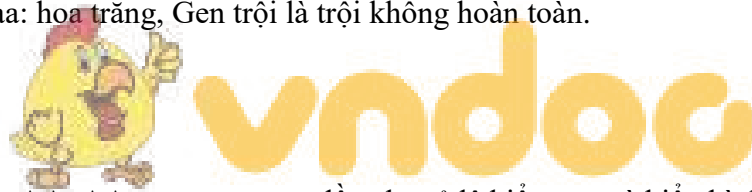
1. Đúng,

VD: Các phép lai: $AA \times AA$, $AA \times aa$; $aa \times aa$ đều cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình là 100%; phép lai $Aa \times Aa$ cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình là 1:2:1; phép lai: $Aa \times aa$, $Aa \times AA$ cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình là 1:1

2. Đúng, cây dị hợp tử: hoa màu hồng, đồng hợp trội: màu đỏ; đồng hợp lặn màu trắng.

3. Sai, nếu cho cây màu đỏ (AA) lai với cây màu trắng (aa) thì đời con là 100% màu hồng.

4. Đúng, đây là quy luật trội không hoàn toàn.



(Đề thi có 05 trang)

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi: 201

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Câu 81: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con là 3: 3: 1: 1 ?

A. AaBbDd × AaBbdd

B. AabbDd × AaBbDd

C. aaBbdd × AaBbDd

D. AaBbDD × AabbDD

Câu 82: Một quần thể giao phối đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một gen có 2 alen là A và a, trong đó số cá thể có kiểu gen đồng hợp tử trội chiếm tỉ lệ 49%. Tần số các alen A và a trong quần thể lần lượt là

A. 0,49 và 0,51.

B. 0,3 và 0,7.

C. 0,7 và 0,3.

D. 0,62 và 0,38.

Câu 83: Một đoạn ADN dài 272 nm, trên mạch đơn thứ hai của đoạn ADN có $A_2 = 2T_2 = 3G_2 = 4X_2$.

ADN này nhân đôi liên tiếp 2 lần, môi trường nội bào đã cung cấp số nucleôtit loại A là:

A. 1728.

B. 1152.

C. 2160.

D. 3456.

Câu 84: Vốn gen của quần thể giao phối có thể được làm phong phú thêm do

A. chọn lọc tự nhiên đào thải những kiểu hình có hại ra khỏi quần thể.

B. các cá thể nhập cư mang đến quần thể những alen mới.

C. sự giao phối của các cá thể có cùng huyết thống hoặc giao phối có chọn lọc.

D. được cách li địa lí ở một mức độ nhất định với các quần thể khác.

Câu 85: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Hình thành loài bằng con đường địa lí xảy ra ở các loài động vật, thực vật phát tán mạnh.

B. Hình thành loài bằng lai xa và đa bội hóa xảy ra nhanh chóng, phổ biến ở thực vật có hoa

C. Cách li địa lí có thể dẫn đến hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp.

D. Tất cả các loài sinh vật có thể được hình thành bằng con đường tập tính hoặc con đường sinh thái.

Câu 86: Trong chọn giống thực vật, để phát hiện những gen lặn xấu và loại bỏ chúng ra khỏi quần thể người ta thường dùng phương pháp:

A. lai xa và đa bội hóa

B. lai tế bào sinh dưỡng.

C. tự thụ phấn.

D. gây đột biến đa bội.

Câu 87: Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng hệ sinh thái?

I. Bón phân, tưới nước, diệt cỏ dại đối với các hệ sinh thái nông nghiệp.

II. Khai thác triệt để các nguồn tài nguyên không tái sinh.

III. Xây dựng các hệ sinh thái nhân tạo một cách hợp lí.

IV. Bảo vệ các loài thiên địch.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 88: Một gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Các gen liên kết hoàn toàn, không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây bố mẹ có kiểu hình khác nhau, cho đời con có tỉ lệ kiểu hình 1:2:1?

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

B. $\frac{AB}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$

C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$

D. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$

Câu 89: Kiểu gen nào sau đây là dị hợp?

A. Aabb

B. AAbb

C. aabb

D. AABB

Câu 90: Trong quá trình tiến hóa sinh học, chim và thú phát sinh ở đại nào?

A. Đại Nguyên sinh.

B. Đại Tân sinh.

C. Đại Cổ sinh.

D. Đại Trung sinh.

Câu 91: Trong trường hợp các gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu hình 1:1?

A. Aa × Aa

B. Aa × aa

C. Aa × AA

D. aa × aa

Câu 92: Khi nói về đặc điểm di truyền của gen trên nhiễm sắc thể giới tính, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Gen trên nhiễm sắc thể giới tính X thường di truyền chéo.
 - II. Ở giới dị giao tử gen không tồn tại thành cặp alen.
 - III. Biểu hiện đều ở cả hai giới đực và cái.
 - IV Trong một phép lai nếu bố mang kiểu hình trội, thì tất cả con gái sinh ra mang kiểu hình trội giống bố.
- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 93: Còdon nào sau đây trên mARN không có anticòdon (bộ ba đối mã) tương ứng trên tARN ?

- A. 3'UGA3'. B. 3'AAU5'. C. 5'AUG3'. D. 5'AUU3'.

Câu 94: Trong quần thể, kiểu phân bố ngẫu nhiên có ý nghĩa sinh thái

- A. các cá thể hỗ trợ nhau chống lại với điều kiện bất lợi của môi trường.
- B. tăng hiệu quả sinh sản của các cá thể trong quần thể.
- C. giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.
- D. sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng trong môi trường.

Câu 95: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Các gen này ở vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Phép lai nào sau đây, cho đời con có ruồi đực mắt trắng chiếm tỉ lệ 25%?

- A. $X^a X^a \times X^a Y$. B. $X^A X^a \times X^A Y$. C. $X^a X^a \times X^A Y$. D. $X^A X^A \times X^a Y$.

Câu 96: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Thoát hơi nước ở lá là động lực tận cùng phía trên của dòng mạch gỗ.
- B. Áp suất rễ gây ra hiện tượng ứ giọt ở lá cây.
- C. Trong cùng một cây, lông hút là cơ quan có thế nước thấp nhất.
- D. Chất hữu cơ dự trữ trong củ chủ yếu được tổng hợp ở lá.

Câu 97: Bộ phận nào sau đây được xem là dạ dày chính thức của động vật nhai lại?

- A. Dạ múi khế. B. Dạ tổ ong. C. Dạ cỏ. D. Dạ lá sách.

Câu 98: Khi nói về ổ sinh thái, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Hai loài có ổ sinh thái khác nhau thì không cạnh tranh với nhau.
- B. Cùng một nơi ở thường chỉ có một ổ sinh thái.
- C. Kích thước thức ăn, loại thức ăn của mỗi loài tạo nên ổ sinh thái về dinh dưỡng của loài đó.
- D. Cùng một nơi ở, hai loài có ổ sinh thái giao nhau càng lớn, sự cạnh tranh giữa chúng càng gay gắt.

Câu 99: Khi nói về hệ tuần hoàn của động vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở thú hệ tuần hoàn được cấu tạo gồm tim, hệ mạch và dịch tuần hoàn.
 - II. Các loài động vật mực ống, bạch tuộc, cá, chim, thú có hệ tuần hoàn kín.
 - III. Ở các loài côn trùng có hệ tuần hoàn hở, máu đi nuôi cơ thể máu giàu O_2 .
 - IV. Hệ tuần hoàn kép thường có áp lực máu chảy mạnh hơn so với hệ tuần hoàn đơn.
- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 100: Trong chuỗi pôlipeptit, các axitamin liên kết với nhau bằng liên kết

- A. peptit. B. cộng hóa trị. C. hiđrô. D. glicôzit.

Câu 101: Ở một loài thực vật, trên nhiễm sắc thể số 1 có trình tự các gen ABCDEGHIK. Sau đột biến nhiễm sắc thể có trình tự ABHGEDCIK. Đây là dạng đột biến

- A. đảo đoạn nhiễm sắc thể. B. mất đoạn nhiễm sắc thể.
- C. lặp đoạn nhiễm sắc thể. D. chuyển đoạn nhiễm sắc thể.

Câu 102: Trong quá trình hô hấp ở thực vật, khí CO_2 được giải phóng ra từ bào quan nào sau đây?

- A. Perôxixôm. B. Ti thể. C. Lục lạp. D. Ribôxôm.

Câu 103: Trong nhân đôi ADN, enzym có vai trò nối các đoạn okazaki với nhau là

- A. helicaza B. ADN pôlimeraza C. ARN pôlimeraza D. ligaza

Câu 104: Khi nói về sự phân tầng trong quần xã, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong quần xã sự phân tầng của thực vật kéo theo sự phân tầng của các loài động vật.
- B. Sự phân tầng trong quần xã sẽ làm giảm cạnh tranh cùng loài nhưng thường làm tăng cạnh tranh khác loài.
- C. Sự phân bố không đều của các nhân tố vô sinh là nguyên nhân chính dẫn tới sự phân tầng trong quần xã.
- D. Hệ sinh thái nhân tạo thường có tính phân tầng mạnh mẽ hơn so với hệ sinh thái tự nhiên.

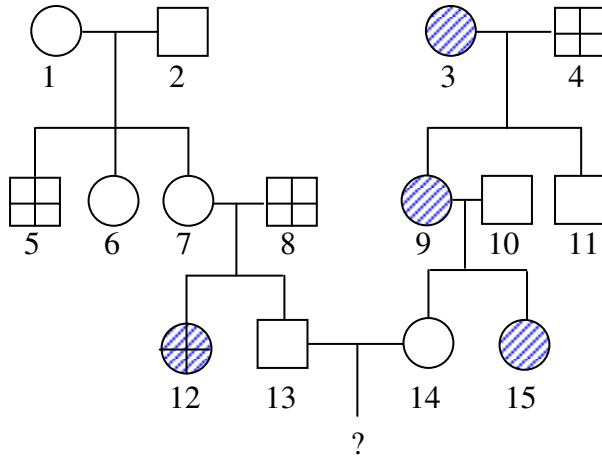
Câu 105: Loại đột biến nào sau đây làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào?

- A. Đột biến gen. B. Đột biến đảo đoạn. C. Đột biến lặp đoạn. D. Đột biến đa bội.

Câu 106: Mối quan hệ nào sau đây là quan trọng nhất đảm bảo tính gắn bó giữa các loài trong quần xã sinh vật?

- A. Hợp tác. B. Cạnh tranh. C. Dinh dưỡng. D. Sinh sản.

Câu 107: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả sự di truyền của hai bệnh ở người, bệnh N và bệnh M trong đó bệnh M do gen nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả mọi người trong phả hệ. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



Quy ước:

- Nữ không bị bệnh.
□ Nam không bị bệnh.
▣ Nam bị bệnh M.
● Nữ bị bệnh N.
⊗ Nữ bị 2 bệnh M, N.

- I. Xác định được tối đa kiểu gen của 7 người trong phả hệ.
II. Xác suất cặp vợ chồng 13 – 14 sinh con bị cả 2 bệnh là 1/48.
III. Xác suất cặp vợ chồng 13 – 14 sinh con chỉ bị bệnh N là 7/48.
IV. Người số 5 và người số 4 có thể có kiểu gen giống nhau.

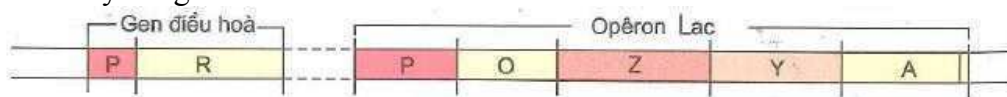
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 108: Ở một loài thú, tính trạng màu lông do một gen có 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Alen A_1 quy định lông đen trội hoàn toàn so với các alen A_2 , alen A_3 và alen A_4 ; alen A_2 quy định lông xám trội hoàn toàn so với các alen A_3 và alen A_4 ; alen A_3 quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen A_4 quy định lông trắng. Theo lý thuyết, trong các nhận định sau có bao nhiêu nhận định đúng?

- I. Thực hiện phép lai giữa 2 cá thể (P), nếu F_1 thu được tối đa 3 loại kiểu gen, thì chỉ có 2 loại kiểu hình.
II. Cho 1 cá thể lông đen lai với 1 cá thể lông vàng, nếu đời con F_1 có tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 thì tối đa có 5 phép lai phù hợp.
III. Cho cá thể lông đen lai với cá thể lông xám, đời F_1 sẽ thu được tỉ lệ 2 lông đen: 1 lông xám: 1 lông trắng.
IV. Cho các cá thể lông xám giao phối với nhau, trong số cá thể lông xám thu được ở đời F_1 , số cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/2.

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 109: Sơ đồ sau mô tả mô hình cấu trúc của opêron Lac của vi khuẩn E.coli. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



- I. Nếu gen điều hòa nhân đôi 4 lần thì gen A cũng nhân đôi 4 lần.
II. Nếu gen Y tạo ra 6 phân tử mARN thì gen Z cũng tạo ra 6 phân tử mARN.
III. Nếu gen A nhân đôi 1 lần thì gen Z cũng nhân đôi 1 lần.
IV. Quá trình phiên mã của gen Y nếu có bazơ nitơ dạng hiếm thì có thể phát sinh đột biến gen.

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 110: Ở cừu, kiểu gen HH quy định có sừng, kiểu gen hh quy định không sừng, kiểu gen Hh biểu hiện có sừng ở cừu đực và không sừng ở cừu cái; gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Cho cừu đực không sừng lai với cừu cái có sừng được F_1 . Cho F_1 giao phối với cừu cái có sừng được F_2 . Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F_2 là:

- A. 3 có sừng : 1 không sừng. B. 100% có sừng.
C. 1 có sừng : 1 không sừng. D. 100% không sừng.

Câu 111: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh ngắn; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Thực hiện phép lai P: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F₁. Trong tổng số ruồi F₁, ruồi đực thân xám, cánh ngắn, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 1,25%. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng ?

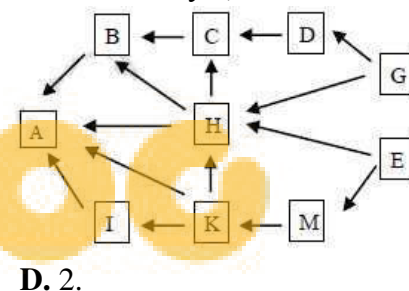
- I. F₁ cho tối đa 28 loại kiểu gen và 64 kiểu tổ hợp giao tử.
 - II. Tần số hoán vị gen là 20%.
 - III. Tỉ lệ ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ F₁ chiếm 52,5% .
 - IV. Trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ F₁, số cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/7.
- A. 2 B. 3 C. 1 D. 4

Câu 112: Khi nói về kích thước quần thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu kích thước quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu thì nguồn sống sẽ dồi dào, tốc độ sinh sản của quần thể sẽ đạt tối đa.
 - II. Nếu không có nhập cư và tỉ lệ sinh sản bằng tỉ lệ tử vong thì kích thước quần thể sẽ được duy trì ổn định.
 - III. Mật độ quần thể chính là kích thước của quần thể được tính trên đơn vị diện tích hay thể tích.
 - IV. Mức sinh sản và mức tử vong là hai nhân tố chủ yếu quyết định sự tăng trưởng kích thước của quần thể.
- A. 2 B. 1 C. 4 D. 3

Câu 113: Một lưới thức gồm có 10 loài sinh vật được mô tả như hình vẽ sau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Loài H tham gia vào 9 chuỗi thức ăn còn loài G chỉ tham gia vào 4 chuỗi thức ăn.
- II. Trong lưới thức ăn này sinh khối loài A là nhỏ nhất.
- III. Nếu loài A bị tiêu diệt thì lưới thức ăn này chỉ còn lại 8 chuỗi thức ăn
- IV. Loài E có thể là một loài động vật không xương sống.



- A. 3. B. 4 C. 1. D. 2.

Câu 114: Một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu sắc hoa do 2 cặp gen Aa và Bb tương tác theo kiểu bổ sung. Khi có cả A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ, các kiểu gen còn lại cho kiểu hình hoa trắng; Gen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài, các gen phân li độc lập với nhau. Cho cây hoa đỏ, quả dài(P) tự thụ phấn, đời con có 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 56,25% cây hoa đỏ, quả dài: 43,75% cây hoa trắng, quả dài. Cho cây (P) giao phấn với cây (X), đời con có 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 3: 1. Biết không phát sinh đột biến mới. Theo lí thuyết, có thể có bao nhiêu kiểu gen sau đây phù hợp với cây (X) ?

- | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|-------------|
| (1) Aabbdd | (2) AABbdd | (3) AABbDD | (4) AaBBdd | (5) AABbDd |
| (6) AaBBDd | (7) AaBBDD | (8) aabbdd | (9) AabbDd | (10) aabbDD |
- A. 5. B. 3. C. 4. D. 6.

Câu 115: Cho biết gen trội là trội hoàn toàn, mỗi gen quy định 1 tính trạng, đột biến không xảy ra. Cho phép lai ♂AaBbDdEE × ♀AabbddEe, thu được F₁. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. F₁ có 32 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
- II. Kiểu hình trội về tất cả các tính trạng chiếm tỉ lệ 18,75%.
- III. Có 10 loại kiểu gen quy định kiểu hình trội về cả 3 tính trạng.
- IV. Tỉ lệ đời con có kiểu hình giống mẹ là 3/16.

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 116: Hệ thống xuất phát (P) của một quần thể ngẫu phối có tỉ lệ kiểu gen là 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu quần thể chịu tác động của nhân tố đột biến thì trong quần thể sẽ xuất hiện kiểu gen mới.
- II. Nếu quần thể chỉ chịu tác động của chọn lọc tự nhiên và F₁ có tỉ lệ kiểu gen là 0,25AA:0,5Aa : 0,25aa thì quá trình chọn lọc đang chống lại alen lặn.
- III. Nếu quần thể chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì có thể có tỉ lệ kiểu gen là 100% AA
- IV. Nếu không có đột biến, không có di - nhập gen thì quần thể không có thêm alen mới.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4

Câu 117: Một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với gen a quy định thân thấp, gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với gen b quy định hoa trắng, khi cho cây thân cao, hoa đỏ tự thụ phấn, đời F_1 thu được 4 kiểu hình trong đó cây thân cao, hoa trắng chiếm tỉ lệ 16%. Biết không xảy ra đột biến mới, mọi diễn biến của quá trình phát sinh hạt phấn và noãn đều giống nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Nếu cho thân cao, hoa đỏ (P) lai phân tích, ở đời con có tỉ lệ kiểu hình 3: 3: 2: 2.
- II. F_1 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.
- III. Cho các cây thân cao, hoa trắng F_1 giao phấn ngẫu nhiên với nhau, ở F_2 trong số cây thân cao, hoa trắng, tỉ lệ cây thuần chủng chiếm 5/11.
- IV. Trong số các cây thân thấp, hoa đỏ ở F_1 , tỉ lệ cây không thuần chủng là 3/4.

A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 118: Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, có 10% số tế bào cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Ở cơ thể đực có 8% số tế bào cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Xét phép lai P: ♀AabbDd × ♂AaBbdd, thu được F_1 . Biết không xảy ra đột biến gen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng về F_1 ?

I. Có tối đa 12 loại kiểu gen không đột biến và 44 loại kiểu gen đột biến.

II. Có thể sinh ra hợp tử có kiểu gen AAbdd với tỉ lệ 0,05%.

III. Có thể sinh ra 14 loại thể một.

IV. Có thể sinh ra kiểu gen aabbbdd.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 119: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một gen có 3 alen là A_1 ; A_2 ; A_3 quy định và có quan hệ trội lặn hoàn toàn. Trong đó, alen A_1 quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen A_2 và alen A_3 , alen A_2 quy định hoa trắng trội hoàn toàn so với alen A_3 quy định hoa vàng. Cho các cây hoa đỏ lưỡng bội (P) giao phấn với nhau, thu được F_1 . Gây đột biến tứ bội hóa các hợp tử F_1 bằng cônsixin thu được các cây tứ bội. Lấy hai cây tứ bội đều có hoa đỏ ở F_1 cho giao phấn với nhau, ở F_2 thu được 2 loại kiểu hình, trong đó cây hoa vàng chiếm tỉ lệ 1/36. Cho rằng cây tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội, các giao tử lưỡng bội thụ tinh với xác suất như nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây về F_2 là đúng?

I. Có 4 loại kiểu gen khác nhau.

II. Tỉ lệ kiểu gen chỉ có 1 alen A_3 trong số kiểu gen có chứa alen A_3 quy định hoa đỏ là 1/3.

III. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa đỏ, xác suất thu được cây mang alen A_3 là 34/35.

IV. Tỉ lệ cây hoa đỏ mang 2 alen A_1 trong số cây hoa đỏ có mang alen A_3 chiếm là 9/17.

A. 1. B. 3. C. 3. D. 2.

Câu 120: Một quần thể động vật giao phối, màu sắc cánh do 1 gen gồm 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Trong đó, alen A_1 quy định cánh đen trội hoàn toàn so với alen A_2 , alen A_3 và alen A_4 ; Alen A_2 quy định cánh xám trội hoàn toàn so với alen A_3 và alen A_4 ; alen A_3 quy định cánh vàng trội hoàn toàn so với alen A_4 quy định cánh trắng. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có 51% con cánh đen; 13% con cánh xám; 32% con cánh vàng; 4% con cánh trắng. Biết không phát sinh đột biến mới. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Tần số các alen A_1 ; A_2 ; A_3 ; A_4 lần lượt là 0,3; 0,1; 0,4; 0,2.

II. Cá thể cánh vàng dị hợp chiếm tỉ lệ là 16%.

III. Lấy ngẫu nhiên một cá thể cánh đen, xác suất thu được cá thể thuần chủng là 3/17.

IV. Nếu chỉ có các cá thể cánh xám giao phối ngẫu nhiên, thì ở đời con thu được tỉ lệ kiểu hình cánh trắng là 16/169.

A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

----- HẾT -----

KÌ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 2 NĂM 2019
Môn thi thành phần: SINH HỌC

Mã 201	Mã 202	Mã 203	Mã 204	Mã 205	Mã 206	Mã 207	Mã 208
Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án
81 D	81 A	81 C	81 A	81 C	81 D	81 D	81 A
82 C	82 B	82 A	82 D	82 D	82 B	82 A	82 C
83 A	83 B	83 D	83 B	83 B	83 C	83 B	83 C
84 B	84 C	84 B	84 C	84 A	84 C	84 C	84 D
85 D	85 C	85 A	85 B	85 A	85 A	85 C	85 B
86 C	86 B	86 D	86 C	86 A	86 B	86 B	86 C
87 C	87 B	87 B	87 D	87 B	87 C	87 D	87 C
88 A	88 A	88 D	88 C	88 A	88 D	88 B	88 B
89 A	89 B	89 A	89 C	89 B	89 B	89 A	89 A
90 D	90 C	90 B	90 D	90 A	90 B	90 D	90 C
91 B	91 A	91 C	91 B	91 A	91 D	91 B	91 C
92 C	92 C	92 D	92 D	92 B	92 B	92 D	92 B
93 B	93 B	93 C	93 A	93 D	93 A	93 A	93 D
94 D	94 C	94 D	94 C	94 A	94 C	94 A	94 B
95 B	95 A	95 B	95 D	95 D	95 A	95 D	95 B
96 C	96 D	96 D	96 A	96 D	96 B	96 C	96 D
97 A	97 D	97 C	97 B	97 C	97 D	97 A	97 B
98 B	98 D	98 A	98 A	98 D	98 A	98 B	98 D
99 A	99 A	99 A	99 D	99 D	99 D	99 B	99 A
100 A	100 D	100 C	100 A	100 C	100 B	100 C	100 D
101 A	101 C	101 B	101 B	101 B	101 C	101 B	101 A
102 B	102 D	102 B	102 B	102 C	102 B	102 C	102 A
103 D	103 C	103 A	103 C	103 C	103 A	103 C	103 B
104 A	104 C	104 C	104 A	104 C	104 D	104 D	104 A
105 D	105 D	105 A	105 D	105 B	105 A	105 B	105 B
106 C	106 A	106 C	106 D	106 A	106 C	106 A	106 D
107 D	107 C	107 B	107 A	107 B	107 C	107 B	107 B
108 A	108 A	108 D	108 C	108 D	108 A	108 B	108 B
109 B	109 D	109 C	109 B	109 D	109 B	109 B	109 A
110 A	110 A	110 B	110 C	110 A	110 D	110 C	110 D
111 B	111 D	111 D	111 D	111 C	111 D	111 A	111 B
112 A	112 D	112 C	112 A	112 C	112 C	112 A	112 D
113 B	113 A	113 B	113 D	113 C	113 C	113 A	113 A
114 D	114 D	114 A	114 B	114 A	114 C	114 C	114 C
115 A	115 B	115 A	115 A	115 A	115 A	115 D	115 C
116 C	116 D	116 C	116 C	116 B	116 B	116 B	116 C
117 D	117 C	117 B	117 B	117 D	117 D	117 D	117 D
118 B	118 B	118 C	118 C	118 D	118 D	118 D	118 C
119 D	119 C	119 A	119 D	119 D	119 A	119 C	119 A
120 C	120 B	120 D	120 C	120 D	120 B	120 C	120 B

Mã 209	Mã 210	Mã 211	Mã 212	Mã 213	Mã 214	Mã 215	Mã 216
Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án
81 D	81 A	81 C	81 A	81 C	81 D	81 D	81 A
82 C	82 B	82 A	82 D	82 D	82 B	82 A	82 C
83 A	83 B	83 D	83 B	83 B	83 C	83 B	83 C
84 B	84 C	84 B	84 C	84 A	84 C	84 C	84 D
85 D	85 C	85 A	85 B	85 A	85 A	85 C	85 B
86 C	86 B	86 D	86 C	86 A	86 B	86 B	86 C
87 C	87 B	87 B	87 D	87 B	87 C	87 D	87 C
88 A	88 A	88 D	88 C	88 A	88 D	88 B	88 B
89 A	89 B	89 A	89 C	89 B	89 B	89 A	89 A
90 D	90 C	90 B	90 D	90 A	90 B	90 D	90 C
91 B	91 A	91 C	91 B	91 A	91 D	91 B	91 C
92 C	92 C	92 D	92 D	92 B	92 B	92 D	92 B
93 B	93 B	93 C	93 A	93 D	93 A	93 A	93 D
94 D	94 C	94 D	94 C	94 A	94 C	94 A	94 B
95 B	95 A	95 B	95 D	95 D	95 A	95 D	95 B
96 C	96 D	96 D	96 A	96 D	96 B	96 C	96 D
97 A	97 D	97 C	97 B	97 C	97 D	97 A	97 B
98 B	98 D	98 A	98 A	98 D	98 A	98 B	98 D
99 A	99 A	99 A	99 D	99 D	99 D	99 B	99 A
100 A	100 D	100 C	100 A	100 C	100 B	100 C	100 D
101 A	101 C	101 B	101 B	101 B	101 C	101 B	101 A
102 B	102 D	102 B	102 B	102 C	102 B	102 C	102 A
103 D	103 C	103 A	103 C	103 C	103 A	103 C	103 B
104 A	104 C	104 C	104 A	104 C	104 D	104 D	104 A
105 D	105 D	105 A	105 D	105 B	105 A	105 B	105 B
106 C	106 A	106 C	106 D	106 A	106 C	106 A	106 D
107 D	107 C	107 B	107 A	107 B	107 C	107 B	107 B
108 A	108 A	108 D	108 C	108 D	108 A	108 B	108 B
109 B	109 D	109 C	109 B	109 D	109 B	109 B	109 A
110 A	110 A	110 B	110 C	110 A	110 D	110 C	110 D
111 B	111 D	111 D	111 D	111 C	111 D	111 A	111 B
112 A	112 D	112 C	112 A	112 C	112 C	112 A	112 D
113 B	113 A	113 B	113 D	113 C	113 C	113 A	113 A
114 D	114 D	114 A	114 B	114 A	114 C	114 C	114 C
115 A	115 B	115 A	115 A	115 A	115 A	115 D	115 C
116 C	116 D	116 C	116 C	116 B	116 B	116 B	116 C
117 D	117 C	117 B	117 B	117 D	117 D	117 D	117 D
118 B	118 B	118 C	118 C	118 D	118 D	118 D	118 C
119 D	119 C	119 A	119 D	119 D	119 A	119 C	119 A
120 C	120 B	120 D	120 C	120 D	120 B	120 C	120 B

Mã 217	Mã 218	Mã 219	Mã 220	Mã 221	Mã 222	Mã 223	Mã 224
Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án	Câu Đáp án
81 D	81 A	81 C	81 A	81 C	81 D	81 D	81 A
82 C	82 B	82 A	82 D	82 D	82 B	82 A	82 C
83 A	83 B	83 D	83 B	83 B	83 C	83 B	83 C
84 B	84 C	84 B	84 C	84 A	84 C	84 C	84 D
85 D	85 C	85 A	85 B	85 A	85 A	85 C	85 B
86 C	86 B	86 D	86 C	86 A	86 B	86 B	86 C
87 C	87 B	87 B	87 D	87 B	87 C	87 D	87 C
88 A	88 A	88 D	88 C	88 A	88 D	88 B	88 B
89 A	89 B	89 A	89 C	89 B	89 B	89 A	89 A
90 D	90 C	90 B	90 D	90 A	90 B	90 D	90 C
91 B	91 A	91 C	91 B	91 A	91 D	91 B	91 C
92 C	92 C	92 D	92 D	92 B	92 B	92 D	92 B
93 B	93 B	93 C	93 A	93 D	93 A	93 A	93 D
94 D	94 C	94 D	94 C	94 A	94 C	94 A	94 B
95 B	95 A	95 B	95 D	95 D	95 A	95 D	95 B
96 C	96 D	96 D	96 A	96 D	96 B	96 C	96 D
97 A	97 D	97 C	97 B	97 C	97 D	97 A	97 B
98 B	98 D	98 A	98 A	98 D	98 A	98 B	98 D
99 A	99 A	99 A	99 D	99 D	99 D	99 B	99 A
100 A	100 D	100 C	100 A	100 C	100 B	100 C	100 D
101 A	101 C	101 B	101 B	101 B	101 C	101 B	101 A
102 B	102 D	102 B	102 B	102 C	102 B	102 C	102 A
103 D	103 C	103 A	103 C	103 C	103 A	103 C	103 B
104 A	104 C	104 C	104 A	104 C	104 D	104 D	104 A
105 D	105 D	105 A	105 D	105 B	105 A	105 B	105 B
106 C	106 A	106 C	106 D	106 A	106 C	106 A	106 D
107 D	107 C	107 B	107 A	107 B	107 C	107 B	107 B
108 A	108 A	108 D	108 C	108 D	108 A	108 B	108 B
109 B	109 D	109 C	109 B	109 D	109 B	109 B	109 A
110 A	110 A	110 B	110 C	110 A	110 D	110 C	110 D
111 B	111 D	111 D	111 D	111 C	111 D	111 A	111 B
112 A	112 D	112 C	112 A	112 C	112 C	112 A	112 D
113 B	113 A	113 B	113 D	113 C	113 C	113 A	113 A
114 D	114 D	114 A	114 B	114 A	114 C	114 C	114 C
115 A	115 B	115 A	115 A	115 A	115 A	115 D	115 C
116 C	116 D	116 C	116 C	116 B	116 B	116 B	116 C
117 D	117 C	117 B	117 B	117 D	117 D	117 D	117 D
118 B	118 B	118 C	118 C	118 D	118 D	118 D	118 C
119 D	119 C	119 A	119 D	119 D	119 A	119 C	119 A
120 C	120 B	120 D	120 C	120 D	120 B	120 C	120 B

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Câu 1: Dạng đột biến gen nào sau đây làm cho số liên kết hiđrô của gen giảm đi một liên kết?

- A. Thay thế một cặp (A - T) bằng một cặp (G - X).
- B. Thêm một cặp (A - T).
- C. Mất một cặp A - T.
- D. Thay thế một cặp (G - X) bằng một cặp (A - T).

Câu 2: Codon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'UAG3'. B. 5'AUG3'. C. 5'UUG3'. D. 5'AAU3'.

Câu 3: Trong Operon Lac không có thành phần nào sau đây?

- A. Các gen cấu trúc. B. Gen điều hòa. C. Vùng vận hành. D. Vùng khởi động.

Câu 4: Loại phân tử nào sau đây đóng vai trò như “một người phiên dịch”?

- A. mRNA. B. tARN. C. rARN. D. ADN.

Câu 5: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- I. Nếu đột biến điểm làm tăng số liên kết hiđrô của gen thì sẽ làm tăng chiều dài của gen.
- II. Đột biến gen trội có hại sẽ bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn ra khỏi quần thể.
- III. Đột biến gen vẫn có thể phát sinh trong điều kiện không có tác nhân gây đột biến.
- IV. Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.

- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 6: Nếu các gen liên kết hoàn toàn, mỗi gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai cho tỉ lệ phân li kiểu hình 1 : 2 : 1 là

- A. $\frac{AB}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$. B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$. C. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$. D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$.

Câu 7: Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể?

- I. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng gen trong nhóm gen liên kết.
- II. Đột biến chuyển đoạn có thể làm tăng hoặc giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
- III. Côn trùng mang đột biến chuyển đoạn có thể được sử dụng làm công cụ phòng trừ sâu bệnh.
- IV. Sự chuyển đoạn tương hỗ cũng có thể tạo ra thể đột biến đa bội.

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 8: Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ gen?

- A. Tạo ra cừu Đôly.
- B. Tạo giống dưa hấu tam bội không có hạt, có hàm lượng đường cao.
- C. Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β - caroten trong hạt.
- D. Tạo giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp về tất cả các gen.

Câu 9: Một cá thể có kiểu gen $\frac{DE}{de}$ giảm phân xảy ra hoán vị gen giữa hai gen D và E là 30%. Theo lý thuyết, tỉ lệ loại giao tử $\frac{DE}{de}$ tạo ra là

- A. 15%. B. 30%. C. 25%. D. 35%.

Câu 10: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Biết rằng không có đột biến xảy ra. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 : 1?

- A. AAbbDd $\times$ AaBBDD. B. AaBbDd $\times$ aabbDd.
- C. AaBbdd $\times$ AAbbDd. D. AabbDd $\times$ aabbDd.

Câu 11: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố nào sau đây không làm thay đổi tần số alen của quần thể?

- A. Các yếu tố ngẫu nhiên. B. Đột biến.
- C. Chọn lọc tự nhiên. D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 12: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình phân tính 1 : 1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai:

- A. $BB \times Bb$ B. $Bb \times bb$ C. $BB \times bb$ D. $Bb \times Bb$.

Câu 13: Theo lý thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen?

- A. $Aabb$. B. $AaBb$. C. $AABb$. D. $aaBB$.

Câu 14: Để tạo ra cây lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen, người ta sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Dung hợp hai tế bào trần khác loài.
B. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh, sau đó cho đa bội hóa.
C. Nhân bản vô tính từ tế bào sinh dưỡng.
D. Lai hai dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.

Câu 15: Cà độc dược, bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Số lượng NST trong tế bào của thể một nhiễm là

- A. 36. B. 12. C. 25. D. 23.

Câu 16: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sau đây đúng khi nói về thể dị đa bội?

- A. Thể dị đa bội được hình thành bằng cơ chế lai xa và đa bội hóa.
B. Thể dị đa bội thường gặp động vật, ít gặp thực vật.
C. Thể dị đa bội là những cây tạo quả không hạt.
D. Thể dị đa bội không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.

Câu 17: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, thực vật có hoa xuất hiện đại nào sau đây?

- A. Đại Nguyên sinh. B. Đại Cổ sinh. C. Đại Trung sinh. D. Đại Tân sinh.

Câu 18: Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Cho hai cây cùng loài đều dị hợp tử về hai cặp gen (P) giao phấn với nhau. Theo lý thuyết, F_1 không thể xuất hiện tỉ lệ kiểu hình nào sau đây?

- A. 9 : 3 : 3 : 1. B. 1 : 2 : 1. C. 13 : 5 : 1 : 1. D. 11 : 3 : 1 : 1.

Câu 19: Khi nói về cơ chế dịch mã sinh vật nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quá trình dịch mã diễn ra trong nhân của tế bào.
II. Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều $5' \rightarrow 3'$ trên phân tử mRNA.
III. Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm cùng tham gia dịch mã trên phân tử mRNA.
IV. Axit amin đầu tiên trong quá trình dịch mã là foocmin metiônin.

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 20: Cho các bệnh, tật và hội chứng di truyền sau đây, người:

- (1) Bệnh phenylketô niệu. (2) Bệnh ung thư máu.
(3) Tật có túm lông ở vành tai. (4) Hội chứng Đào.
(5) Hội chứng Tơcnơ. (6) Bệnh máu khó đông.

Bệnh, tật và hội chứng di truyền có thể gặp cả nam và nữ là:

- A. (3), (4), (5), (6). B. (1), (2), (5). C. (2), (3), (4), (6). D. (1), (2), (4), (6).

Câu 21: Khi nói về các nhân tố tiến hóa, có bao nhiêu đặc điểm sau đây có cả nhân tố di - nhập gen và nhân tố đột biến?

- I. Luôn có thể làm xuất hiện các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
II. Luôn làm thay đổi tần số alen không theo một hướng xác định.
III. Luôn có thể dẫn tới làm tăng tính đa dạng di truyền của quần thể.
IV. Luôn có thể cung cấp nguồn biến dị di truyền cho quần thể.

- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 22: Người, gen M quy định máu đông bình thường, gen m quy định máu khó đông. Gen này nằm trên đoạn không tương đồng nhiễm sắc thể X. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái máu khó đông. Biết rằng không xảy ra đột biến. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

- A. $X^MX^m \times X^mY$. B. $X^MX^m \times X^MY$. C. $X^MX^M \times X^mY$. D. $X^MX^M \times X^MY$.

Câu 23: Một loài thực vật, xét 3 gen A, B, D; mỗi gen có 2 alen, quy định một tính trạng. Các gen này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau, không xảy ra đột biến. Khi cho cây có kiểu gen $AaBbDd$ lai với một cây khác (P), để con F_1 thu được 4 dòng thuần. Kiểu gen của cây đem lai có thể là

- A. $AaBbDd$. B. $AaBBDD$. C. $AaBbDD$. D. $AABbdd$.

Câu 24: Khi nói về NST và đột biến NST⁺ sinh vật nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

I. Mỗi NST đơn gồm 1 phân tử ADN kép hợp với các phân tử prôtêin histon.
 II. Trong dạng đột biến mất đoạn, có cả trư^{ng} hợp đoạn bị mất mang tâm động.
 III. Đột biến NST⁺ ngườⁱ chỉ xảy ra^t các NST có kích thước nhỏ như NST số 21, mà không xảy ra^t các NST có kích thước lớn.
 IV. Đột biến lặp đoạn NST làm thay đổi số nhóm gen liên kế^t của loài.

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 25: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen phân li độc lập và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cây có kiểu gen AaBb lai phân tích thì đ^ể i con có tỉ lệ phân li kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1.
 II. Cho 2 cây thân cao, hoa đỏ giao phấn với nhau, thu được F₁. Nếu F₁ có 6 loại kiểu gen thì có thể chỉ có 2 loại kiểu hình.
 III. Cho cây thân cao, hoa đỏ giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng, thu được F₁. Nếu F₁ có thân thấp, hoa trắng thì chứng tỏ F₁ có 6 loại kiểu gen.

IV. Các cây thân cao, hoa đỏ giao phấn ngẫu nhiên thì đ^ể i con có tối đa 9 loại kiểu gen và tối thiểu có 2 loại kiểu hình.

A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 26: Ở một quần thể ngẫu phối, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Thế hệ ban đầu có tỉ lệ kiểu gen là: 0,4 AaBb : 0,2 Aabb : 0,2 aaBb : 0,2 aabb. Theo lý thuyết, F₁ có:

A. số cá thể mang một trong hai tính trạng trội chỉ 53%.
 B. số cá thể dị hợp về hai cặp gen chỉ 18%.
 C. số cá thể mang hai tính trạng trội chỉ 17%.
 D. 10 loại kiểu gen khác nhau.

Câu 27: Cho mỗi tính trạng do một gen quy định và trội hoàn toàn. Ở đ^ể i con của phép lai

♀ $\frac{AB}{ab}$ Dd × ♂ $\frac{Ab}{aB}$ Dd, loại kiểu hình có ba tính trạng lặn có tỷ lệ 1,5%. Cho biến dị hai giới có hoán vị gen với tần số như nhau. Tần số hoán vị gen là

A. 30%. B. 20%. C. 40%. D. 36%.

Câu 28: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ, quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng, quả bầu dục (P), thu được F₁ gồm 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho tất cả các cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có 9% số cây hoa đỏ, quả bầu dục. Biến dị không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen⁺ cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu cho F₁ lai phân tích thì sẽ thu được đ^ể i con kiểu hình cây hoa đỏ, quả tròn chỉ 40%.
 II. F₂ có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
 III. Ở F₂, số cá thể thuần chủng chỉ 24%.
 IV. Ở F₂, trong tổng số cây hoa đỏ, quả tròn thì cây không thuần chủng chỉ 25/33.

A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 29: Ở một loài động vật, cho biến dị mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, trong quá trình giảm phân đã xảy ra hoán vị gen⁺ cả hai giới tính với tần số như nhau. Xét phép lai

(P): ♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^D$ × ♂ $\frac{AB}{ab} X^D Y$ thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình lặn về 3 tính trạng trên là 2,25%. Theo lý thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

I. Ở F₁, các cá thể có kiểu hình trội về một trong ba tính trạng trên chỉ 14,25%.
 II. Trong tổng số cá thể cái F₁, các cá thể có kiểu gen đồng hợp chỉ 17%.
 III. Ở giới đực F₁, có tối đa 5 kiểu gen quy định kiểu hình có ba tính trạng trội.
 IV. Ở giới cái F₁, có tối đa 12 kiểu gen dị hợp.

A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 30: Đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Nếu không có đột biến. Theo lý thuyết, trong số cây thân cao, hoa đỏ F₁ thì số cây thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen chỉ 1/3.

A. 9/16.

B. 1/4.

C. 1/9.

D. 4/9.

Câu 31: Người i, bệnh phenylketonuria do gen lặn nằm trên NST thường quy định, bệnh mù màu do gen lặn nằm trên NST giới tính X quy định. Một cặp vợ chồng, bên phía người i vợ có em trai bị mù màu, có bà ngoại và mẹ bị bệnh phenylketonuria. Bên phía người i chồng có chị gái bị bệnh phenylketonuria. Những người i khác trong gia đình đều không bị hai bệnh này. Xác suất để đứa con đầu lòng bị cả 2 bệnh là

A. $\frac{1}{48}$.B. $\frac{13}{24}$.C. $\frac{13}{48}$.D. $\frac{27}{128}$.

Câu 32: Alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài. Một cặp bố mẹ thuần chủng quả tròn lai với quả dài, thu được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn được F₂. Tiếp tục F₂ giao phấn tự do được F₃. Theo lý thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình F₃ là

A. 8 quả tròn : 1 quả dài.

B. 3 quả tròn : 1 quả dài.

C. 5 quả tròn : 1 quả dài.

D. 2 quả tròn : 3 quả dài.

Câu 33: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng quy định; tính trạng cấu trúc cánh hoa do 1 cặp gen (D, d) quy định. Cho hai cây (P) thuần chủng giao phấn với nhau, thu được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 49,5% cây hoa đỏ, cánh kép; 6,75% cây hoa đỏ, cánh đơn; 25,5% cây hoa trắng, cánh kép; 18,25% cây hoa trắng, cánh đơn. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là AA $\frac{Bd}{Bd}$ × aa $\frac{bD}{bD}$.

II. F₂ có số cây hoa đỏ, cánh kép dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen chiếm 12%.

III. F₂ có tối đa 11 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng, cánh kép.

IV. F₂ có số 28 loại kiểu gen.

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 34: Ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có 2 alen, alen A quy định mắt đỏ hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Lai ruồi cái mắt đỏ với ruồi đực mắt trắng (P) thu được F₁ gồm 50% ruồi mắt đỏ, 50% ruồi mắt trắng. Cho F₁ giao phối tự do với nhau thu được F₂. Cho các phát biểu sau về các con ruồi thuộc hệ F₂, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Trong tổng số ruồi F₂, ruồi cái mắt đỏ chiếm tỉ lệ 31,25%.

II. Tỉ lệ ruồi đực mắt đỏ bằng một phần ba ruồi đực mắt trắng.

III. Số ruồi cái mắt trắng bằng 50% số ruồi đực mắt trắng.

IV. Ruồi cái mắt đỏ không thuần chủng bằng 75% tổng số ruồi cái mắt đỏ.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 35: Thực hiện phép lai P: ♂ AaBbDdEe × ♀ AaBbdd. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, không xảy ra đột biến. Hãy xác định tỉ lệ các kiểu gen F₁ giống kiểu gen của bố, mẹ?

A. 12,5 %.

B. 75%.

C. 87,5%.

D. 6,25 %.

Câu 36: Một gen có chiều dài 510 nm. Tổng số liên kết hiđrô của gen là 4050. Số nucleotit loại G của gen là bao nhiêu?

A. 1500.

B. 750.

C. 450.

D. 1050.

Câu 37: Một loài thực vật, khi cho cây quả đỏ lai với cây quả vàng thuần chủng thu được F₁ toàn cây quả đỏ. Cho các cây F₁ giao phấn với nhau thu được F₂ với tỉ lệ 56,25% cây quả đỏ: 43,75% cây quả vàng. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cây quả đỏ F₁ giao phấn với 1 trong số các cây quả đỏ F₂ có thể thu được tỉ lệ kiểu hình đời con là 3 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng.

II. Cho các cây quả đỏ giao phấn với các cây quả vàng F₂ thu được F₃ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 36 cây quả đỏ : 27 cây quả vàng.

III. Cho 1 cây quả đỏ F₂ giao phấn với 1 cây quả vàng F₂ có thể thu được F₃ có tỉ lệ 3 cây quả đỏ: 5 cây quả vàng.

IV. Trong số cây quả đỏ F₂ cây quả đỏ không thuần chủng chiếm 1/9.

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4.

Câu 38: Một loài thực vật giao phấn, alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa vàng. Quần thể xuất phát (P) có kiểu hình hoa vàng chiếm tỉ lệ 25%. Sau một thế hệ ngẫu phối và

không chịu tác dụng của nhân tố ti thể hóa, kiểu hình hoa vàng ở thế hệ con chỉ tỉ lệ 16%. Tính theo lý thuyết, thành phần kiểu gen của quần thể (P) là

A. 0.1DD : 0,65 Dd : 0.25dd.

B. 0.3DD : 0,45 Dd : 0.25dd.

C. 0.45DD : 0,3 Dd : 0.25dd.

D. 0.25DD : 0,5 Dd : 0.25dd.

Câu 39: Một gen ở sinh vật nhân sơ có 1250 cặp nucleotit, trong đó số nucleotit loại A của gen chỉ 20% tổng số nucleotit của gen. Trên mạch 1 có T = 220 và X = 20% tổng số nucleotit của mạch. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về gen này?

I. Tỉ lệ $\frac{G_2 + T_2}{A_2 + X_2} = \frac{53}{72}$.

II. Số lượng từng loại nucleotit của gen: A = T = 400; G = X = 850.

III. Tỉ lệ $\frac{T_1}{X_2} = \frac{11}{25}$.

IV. Số liên kết hiđrô của gen là 3000.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 40: Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, một số tế bào có cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Cơ thể cái giảm phân bình thường. Xét phép lai P: ♂ AABbDd × ♀ AaBbdd, thu được F₁. Biểu hiện không xảy ra đột biến gen. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về F₁ của phép lai trên?

I. Có tối đa 12 loại kiểu gen không đột biến và 16 loại kiểu gen đột biến.

II. Có thể tạo ra thể ba có kiểu gen AabbbDd.

III. Có tối đa 36 kiểu tổ hợp giao tử.

IV. Có thể tạo ra thể một có kiểu gen AAbdd.

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

.....Hết.....

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ THPT QG LẦN II MÔN SINH NĂM 2019

132		209		357		485		570		628	
1	D	1	B	1	C	1	D	1	C	1	C
2	A	2	A	2	D	2	A	2	C	2	D
3	B	3	B	3	A	3	D	3	A	3	B
4	B	4	C	4	B	4	B	4	A	4	B
5	D	5	D	5	A	5	C	5	B	5	A
6	B	6	A	6	D	6	D	6	D	6	B
7	C	7	B	7	B	7	B	7	B	7	A
8	C	8	B	8	A	8	D	8	B	8	C
9	D	9	A	9	A	9	A	9	C	9	C
10	A	10	C	10	C	10	C	10	A	10	A
11	D	11	D	11	B	11	D	11	A	11	D
12	B	12	B	12	D	12	A	12	B	12	C
13	B	13	A	13	A	13	A	13	B	13	C
14	B	14	C	14	D	14	A	14	B	14	D
15	D	15	A	15	C	15	B	15	D	15	B
16	A	16	C	16	B	16	D	16	D	16	D
17	C	17	C	17	D	17	C	17	D	17	D
18	C	18	A	18	C	18	B	18	C	18	B
19	A	19	D	19	A	19	A	19	A	19	A
20	D	20	D	20	B	20	C	20	C	20	C
21	A	21	B	21	C	21	B	21	A	21	D
22	A	22	C	22	D	22	C	22	D	22	A
23	C	23	D	23	C	23	B	23	D	23	A
24	C	24	D	24	B	24	C	24	C	24	B
25	D	25	C	25	B	25	A	25	A	25	D
26	B	26	A	26	C	26	B	26	B	26	D
27	C	27	C	27	A	27	B	27	D	27	C
28	A	28	B	28	A	28	C	28	C	28	B
29	B	29	D	29	D	29	A	29	B	29	C
30	D	30	B	30	B	30	C	30	D	30	B
31	A	31	C	31	C	31	D	31	D	31	C
32	B	32	D	32	D	32	B	32	B	32	B
33	D	33	A	33	B	33	A	33	C	33	A
34	B	34	B	34	D	34	D	34	C	34	D
35	A	35	D	35	A	35	A	35	D	35	A
36	D	36	A	36	D	36	D	36	A	36	D
37	A	37	D	37	A	37	D	37	B	37	A
38	C	38	C	38	C	38	B	38	C	38	A
39	C	39	A	39	B	39	C	39	A	39	B
40	C	40	B	40	C	40	C	40	A	40	C



(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Cho bi $\overline{J}$ A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Thế tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Phép lai giữa 2 cơ thể tứ bội, thu được đ $\overline{J}$ i con có tỉ lệ kiểu gen 4:4:1:1:1:1. Có tối đa bao nhiêu sơ đồ lai cho k $\overline{J}$ quả như vậy?

- A. 24. B. 48. C. 8. D. 32.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về quá trình hình thành loài mới?

- A. Quá trình hình thành quần thể thích nghi luôn dẫn đ $\overline{J}$ hình thành loài mới.
B. Quá trình hình thành quần thể thích nghi không nhất thi $\overline{J}$ dẫn đ $\overline{J}$ hình thành loài mới.
C. Sự hình thành loài mới không liên quan đ $\overline{J}$ quá trình phát sinh các đột bi $\overline{J}$.
D. Sự cách li địa lí tất y $\overline{J}$ dẫn đ $\overline{J}$ sự hình thành loài mới.

Câu 3: Trong bầu khí quyển nguyên thủy không có khí nào sau đây?

- A. O $\overline{2}$. B. CO $\overline{2}$. C. NH $\overline{3}$. D. CH $\overline{4}$.

Câu 4: Những nhân tố nào gây bi $\overline{J}$ đổi kích thước của quần thể?

- A. Mức nhập cư, xuất cư và cấu trúc giới tính.
B. Mức sinh sản, mức tử vong, nhập cư và xuất cư.
C. Mức sinh sản, mức tử vong và cấu trúc giới tính.
D. Cấu trúc giới tính, cấu trúc tuổi, các mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể.

Câu 5: Đặc trưng nào sau đây không có ở quần thể?

- A. Độ đa dạng. B. Sự phân bố trong không gian.
C. Tần số alen và thành phần kiểu gen. D. Tỉ lệ giới tính.

Câu 6: Cho các loại đột bi $\overline{J}$ sau đây:

- I. Đột bi $\overline{J}$ mất đoạn NST. II. Đột bi $\overline{J}$ thể ba.
III. Đột bi $\overline{J}$ lặp đoạn NST. IV. Đột bi $\overline{J}$ chuyển đoạn tương hỗ.

Số loại đột bi $\overline{J}$ có thể làm thay đổi chiều dài phân tử ADN là:

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 7: Tính trạng thân xám (A), cánh dài(B) ở ruồi giấm là trội hoàn toàn so với thân đen(a), cánh cụt(b); 2gen quy định tính trạng trên cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định màu đỏ là trội hoàn toàn so với alen d quy định màu trắng nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X.

Th $\overline{J}$ hệ P cho giao phối ruồi ♀ $\frac{Ab}{aB}X^DX^d$ với ruồi ♂ $\frac{AB}{ab}X^dY$ được F $\overline{1}$ 160 cá thể trong số đó có 6 ruồi

cái đen, dài, trắng. Cho rằng tất cả các trứng tạo ra đều tham gia vào quá trình thụ tinh và hiệu suất thụ tinh của trứng là 80%; 100% trứng thụ tinh được phát triển thành cá thể. Có bao nhiêu t $\overline{J}$ bào sinh trứng của ruồi giấm nói trên không xảy ra hoán vị gen trong quá trình tạo giao tử?

- A. 96 t $\overline{J}$ bào. B. 32 t $\overline{J}$ bào. C. 120 t $\overline{J}$ bào. D. 40 t $\overline{J}$ bào.

Câu 8: Công nghệ ADN tái tổ hợp cần sử dụng loại enzim nào sau đây?

- A. ARN polimeraza. B. Restrictaza. C. ADN polimeraza. D. Proteaza.

Câu 9: Ở ruồi giấm, xét ba cặp gen Aa, Bb, Dd, mỗi gen quy định một tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Có xảy ra hoán vị gen ở giới cái. Theo lí thuy $\overline{J}$, có bao nhiêu phép lai trong các phép lai sau đây cho tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1 : 6 : 3 : 3?

- I. ♀ $\frac{Ab}{aB}Dd \times \delta \frac{Ab}{aB}Dd$ II. ♀ $\frac{Ab}{aB}Dd \times \delta \frac{AB}{ab}dd$

$$\text{III. } \frac{\text{Ab}}{\text{ab}} \text{Ddx} \frac{\text{Ab}}{\text{aB}} \text{dd}$$

$$\text{IV. } \frac{\text{AB}}{\text{ab}} \text{Ddx} \frac{\text{Ab}}{\text{aB}} \text{Dd}$$

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 10: Một loại thực vật có 10 nhóm gen liên kết. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của thể một nhiễm, thể ba nhiễm thuộc loài này lần lượt là:

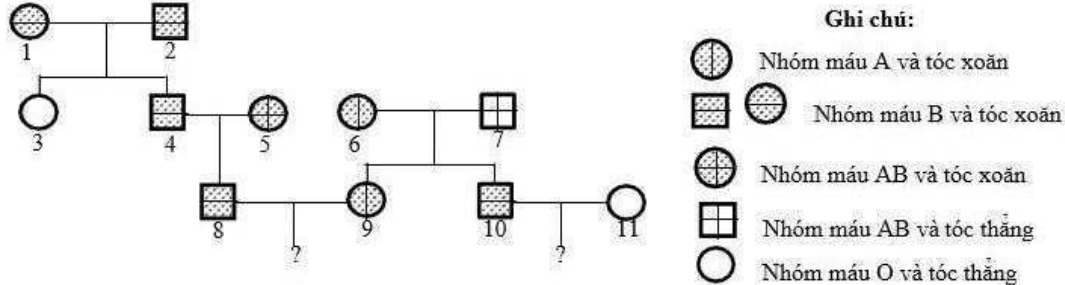
A. 18 và 19.

B. 9 và 11.

C. 19 và 20.

D. 19 và 21.

Câu 11: Người i, gen quy định nhóm máu và gen quy định dạng tóc đều nằm trên nhiễm sắc thể thường và phân li độc lập. Theo dõi sự di truyền của hai gen này một dòng họ, người i ta vẽ được phả hệ sau:



Biết rằng gen quy định nhóm máu gồm 3 alen, trong đó kiểu gen $I^A I^A$ và $I^A I^O$ đều quy định nhóm máu A, kiểu gen $I^B I^B$ và $I^B I^O$ đều quy định nhóm máu B, kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB và kiểu gen $I^O I^O$ quy định nhóm máu O, gen quy định dạng tóc có hai alen, alen trội là trội hoàn toàn, người i số 5 mang alen quy định tóc

thẳng và không phát sinh đột biến mới tất cả những người trong phả hệ. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Xác định được tối đa kiểu gen của 8 người trong phả hệ.

II. Người i số 4 và người i số 10 có thể có kiểu gen giống nhau.

III. Xác suất sinh con có nhóm máu A và tóc xoăn của cặp 8-9 là $\frac{17}{32}$.

IV. Xác suất sinh con có nhóm máu O và tóc thẳng của cặp 10-11 là $\frac{1}{2}$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 12: Một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với gen a quy định thân thấp, gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với gen b quy định hoa trắng. Lai cây thân cao, hoa đỏ với cây thân thấp, hoa trắng thu được F_1 phân li theo tỷ lệ: 37,5% cây thân cao, hoa trắng; 37,5% cây thân thấp, hoa đỏ; 12,5% cây thân cao, hoa đỏ; 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Cho biết không có đột biến xảy ra. Kiểu gen của cây bố, mẹ trong phép lai trên là

$$\text{A. } \frac{\text{Ab}}{\text{aB}} \times \frac{\text{ab}}{\text{ab}}$$

$$\text{B. } \text{AaBBxaabb}$$

$$\text{C. } \text{AaBbxaabb}$$

$$\text{D. } \frac{\text{AB}}{\text{ab}} \times \frac{\text{ab}}{\text{ab}}$$

Câu 13: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính người i, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không mang gen.

B. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.

C. Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp.

D. Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y.

Câu 14: Sự điều hòa hoạt động của operon Lac E.coli dựa vào tương tác của protein ức chế với

A. Vùng vận hành.

B. Nhóm gen cấu trúc.

C. Gen điều hòa.

D. Vùng khởi động.

Câu 15: Một loài thực vật, hoa đỏ (A) là trội hoàn toàn so với hoa trắng (a). Cho P thuần chủng khác nhau về cặp tính trạng lai với nhau được F_1 . Cho các cây F_1 giao phối ngẫu nhiên thì được F_2 có tỉ lệ cơ thể mang tính trạng lặn chi/ín:

A. 6,25% hoặc 25%.

B. 18,75%.

C. 25%.

D. 6,25%.

Câu 16: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Trong cấu trúc phân tử mARN và tARN đều có các liên kết hiđrô.

II. Trong quá trình dịch mã, ribôxôm dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều 5' → 3'.

III. Trong quá trình nhân đôi ADN, trên mạch khuôn 5' → 3' thì mạch mới được tổng gián đoạn.

IV. Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 3' → 5'.

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 17: Ví dụ nào sau đây là những cơ quan tương đồng?

- A. Cánh dơi và tay người i. B. Vòi voi và vòi bạch tuộc.
C. Ngà voi và sừng tê giác. D. Đuôi cá mập và đuôi cá voi.

Câu 18: Một loài thực vật, xét hai cặp gen trên 2 cặp NST tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ kiểu hình F1 là:

- A. 3 đỏ : 1 hồng : 1 trắng. B. 1 đỏ : 2 hồng : 1 trắng.
C. 1 đỏ : 3 hồng : 4 trắng. D. 2 đỏ : 1 hồng : 1 trắng.

Câu 19: Khi nói về đột biến điểm, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Alen đột biến luôn có tổng số nucleôtit bằng tổng số nucleôtit của alen ban đầu.
II. Cấu trúc của chuỗi polipeptit do alen đột biến quy định giống với cấu trúc của chuỗi polipeptit do alen ban đầu quy định thì đột biến sẽ không gây hại.
III. Cấu trúc đột biến không làm thay đổi tổng liên kết hiđro của gen thì sẽ không làm thay đổi chiều dài của gen.

IV. Cấu trúc đột biến không làm thay đổi chiều dài của gen thì sẽ không làm thay đổi tổng số axit amin của chuỗi polipeptit.

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 20: Xét 4 quần thể của cùng một loài sống ở 4 hồ cá tự nhiên. Tỉ lệ % cá thể của mỗi nhóm tuổi ở mỗi quần thể như sau:

Quần thể	Tuổi trước sinh sản	Tuổi sinh sản	Tuổi sau sinh sản
Số 1	40%	40%	20%
Số 2	65%	25%	10%
Số 3	16%	39%	45%
Số 4	25%	50%	25%

Theo suy luận lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quần thể số 1, 3 đang suy thoái.
B. Quần thể số 2, 4 thuộc dạng quần thể ổn định.
C. Quần thể số 1 ổn định quần thể 2 đang phát triển.
D. Quần thể số 3, 4 có mật độ cá thể đang tăng lên.

Câu 21: Khi nói về đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến mất đoạn luôn dẫn tới làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
II. Mất đoạn nhỏ được sử dụng để loại bỏ gen có hại ra khỏi kiểu gen của giống.
III. Sử dụng đột biến mất đoạn để xác định vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.
IV. Đột biến mất đoạn thường gây hại cho thể đột biến nên không phải là nguyên liệu của tiến hóa.
A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 22: Khi nói về thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Cấu trúc không có đột biến, không có di – nhập gen thì quần thể không có thêm alen mới.
II. Cấu trúc không có chọn lọc tự nhiên thì tần số alen của quần thể vẫn có thể bị thay đổi.
III. Cấu trúc không có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì tính đa dạng di truyền của quần thể không bị thay đổi.

IV. Trong những điều kiện nhất định, chọn lọc tự nhiên có thể tác động trực tiếp lên alen của từng gen riêng rẽ.

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 23: Loại đột biến nào sau đây không làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào?

- A. Đột biến lệch bội. B. Đột biến tứ bội.
C. Đột biến lặp đoạn NST. D. Đột biến tam bội.

Câu 24: Một loài mèo gen D nằm trên phần không tương đồng của nhiễm sắc thể X quy định màu lông đen, gen lặn d quy định màu lông vàng hung, khi trong kiểu gen có cả D và d sẽ biểu hiện màu lông tam thể. Trong một quần thể mèo có 10% mèo đực lông đen và 40% mèo đực lông vàng hung, số còn lại là mèo cái. Tỉ lệ mèo có màu tam thể là bao nhiêu ở quần thể đang trạng thái cân bằng?

A. 2%

B. 32%

C. 16%

D. 8%

Câu 25: sinh vật nhân thực, codon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

A. 5'UAA3'.

B. 5'AUA3'.

C. 5'AAG3'.

D. 5'AUG3'.

Câu 26: trâu, thức ăn từ dạ cỏ sẽ được di chuyển đến bộ phận nào trước trong các bộ phận sau đây?

A. Dạ múi khô

B. Dạ tổ ong.

C. Miệng.

D. Dạ lá sách.

Câu 27: Một loài động vật, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Phép lai P: AaBbDdEe × AabbDdee, thu được F₁. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F₁ có 36 loại kiểu gen.

II. F₂, loại cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả 4 cặp gen chiếm tỉ lệ 3/64.

III. F₁, loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ 1/8.

IV. F₁, loại kiểu hình có 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ 3/8.

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 28: Khi nói về tiến hóa nhỏ, theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tiến hóa nhỏ không thể diễn ra nếu không có sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

B. Tiến hóa nhỏ không thể diễn ra nếu không có sự tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

C. Tiến hóa nhỏ là quá trình biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

D. Tiến hóa nhỏ là quá trình hình thành các đơn vị phân loại trên loài.

Câu 29: Trong các ví dụ sau đây, có bao nhiêu ví dụ thuộc cơ chế cách ly sau hợp tử?

I. Ngựa cái lai với lừa đực sinh ra con la bất thụ.

II. Các cây khác loài có mùa ra hoa khác nhau nên không thụ phấn cho nhau.

III. Các phân tử protein bề mặt của trứng nhím biển tím và tinh trùng nhím biển đỏ không tương thích nên không thể kết hợp được với nhau.

IV. Hai dòng lúa tích lũy alen đột biến lặn ở một số locus khác nhau, mỗi dòng phát triển bình thường, hữu thụ nhưng cây lai giữa hai dòng rất nhỏ và cho hạt lép.

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 30: Trong một quần xã sinh vật, xét các loài sau: cỏ, thỏ, mèo rừng, hươu, hổ, vi khuẩn gây bệnh thỏ và sâu ăn cỏ. Trong các nhận xét sau đây về mối quan hệ giữa các loài trên, có bao nhiêu nhận xét đúng?

I. Thỏ và vi khuẩn là mối quan hệ cạnh tranh khác loài.

II. Mèo rừng và thỏ là mối quan hệ giữa động vật ăn thịt và con mồi.

III. Sâu và cỏ là mối quan hệ sinh vật này ăn sinh vật khác

IV. Hổ là vật dữ đầu bảng có vai trò điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể trong quần xã.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 31: Theo lý thuyết, tập hợp sinh vật nào sau đây là một quần thể?

A. Cá Hồ Tây.

B. Cây hạt kín rừng Bạch Mã.

C. Chim Trĩ ng Sa.

D. Gà Lôi rừng Kê Gỗ.

Câu 32: Khi nói về diễn tiến thứ sinh, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Diễn tiến thứ sinh xảy ra ở môi trường mà trước đó chưa có quần xã sinh vật.

B. Diễn tiến thứ sinh không làm thay đổi điều kiện môi trường sống của quần xã.

C. Diễn tiến thứ sinh không làm thay đổi thành phần loài của quần xã.

D. Diễn tiến thứ sinh có thể dẫn đến hình thành nên quần xã tương đối ổn định.

Câu 33: Biến dị không xảy ra đột biến, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, để biết con của phép lai nào sau đây, tỷ lệ kiểu hình của giới đực khác với tỷ lệ kiểu hình của giới cái?

A. $X^aX^a \times X^aY$.

B. $X^AX^a \times X^aY$.

C. $X^aX^a \times X^AY$.

D. $X^AX^A \times X^AY$.

Câu 34: Thực hiện phép lai giữa hai dòng cây thuần chủng: thân cao - lá nguyên với cây thân thấp - lá xẻ, F₁ thu được 100% cây cao - lá nguyên. Cho cây F₁ giao phấn với cây cao - lá xẻ, F₂ thu được 4 kiểu hình trong đó cây cao - lá xẻ chiếm 30%. Biến dị mỗi gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ cây thân thấp - lá xẻ ở F₂ là bao nhiêu?

A. 5%.

B. 10%.

C. 30%.

D. 20%.

Câu 35: Có 3 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen AaBbEe tiến hành giảm phân bình thường hình thành tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa khác nhau về nguồn gốc nhiễm sắc thể có thể tạo ra là:

Chọn câu trả lời đúng:

A. 4.

B. 6.

C. 8.

D. 2.

Câu 36: thực vật sống trên cạn, nước và ion khoáng được hấp thụ chủ yếu bởi cơ quan nào sau đây?

A. Lá.

B. Rễ.

C. Thân.

D. Hoa.

Câu 37: một quần thể thực vật tự thụ phấn có cấu trúc di truyền như sau: $0,3 \frac{Ab}{ab} + 0,4 \frac{AB}{ab} + 0,3 \frac{ab}{ab}$.

Các gen liên kết hoàn toàn. Khi môi trường thay đổi chỉ có kiểu gen có alen trội mới có sức chống chịu, kiểu gen đồng hợp lặn sẽ không có sức chống chịu với môi trường nên sẽ chết. Biết rằng không có đột biến xảy ra. Tỷ lệ kiểu hình lặn về cả hai cặp tính trạng sau một thế hệ tự thụ phấn là:

A. 0,475.

B. 0,25.

C. 0,468

D. 0,32

Câu 38: Những đặc điểm về cấu tạo điển hình một hệ tuần hoàn kín là

I. Có cấu tạo gồm tim và hệ mạch.

II. Hệ mạch có đầy đủ ba loại: động mạch, tĩnh mạch và mao mạch.

III. Dịch tuần hoàn tiếp xúc trực tiếp với tế bào để trao đổi chất và trao đổi khí.

IV. Có hệ thống dịch mô bao quanh tế bào

Số phương án đúng là

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 39: Hầu hết các loài sinh vật hiện nay đều sử dụng chung một loại mã di truyền, đều dùng cùng 20 loại axit amin để cấu tạo nên protein. Đây là bằng chứng chứng tỏ

A. tất cả các loài sinh vật hiện nay là kết quả của tiến hóa hội tụ.

B. các gen của các loài sinh vật khác nhau đều giống nhau.

C. protein của các loài sinh vật khác nhau đều giống nhau.

D. các loài sinh vật hiện nay đã được tiến hóa từ một tổ tiên chung.

Câu 40: Trường hợp di truyền liên kết xảy ra khi:

A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản một cặp tính trạng do gen nằm trên nhiễm sắc thể thường một cặp tính trạng do gen nằm trên cặp nhiễm sắc thể giới tính

B. Hai cặp gen tương tác với nhau quy định một tính trạng

C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng khác nhau nằm trên cùng 1 cặp NST tương đồng

D. Các gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau

----- Hết -----

132 1 D
132 2 B
132 3 A
132 4 B
132 5 A
132 6 A
132 7 D
132 8 B
132 9 A
132 10 D
132 11 A
132 12 A
132 13 B
132 14 A
132 15 C
132 16 C
132 17 A
132 18 B
132 19 D
132 20 C
132 21 C
132 22 C
132 23 C
132 24 C
132 25 A
132 26 B
132 27 A
132 28 C
132 29 D
132 30 B
132 31 D
132 32 D
132 33 C
132 34 D
132 35 B
132 36 B
132 37 B
132 38 D
132 39 D
132 40 C



vndoc

Họ, tên thí sinh:

MÃ ĐỀ 502

Số báo danh:

Câu 81. Một quần thể có 100 cá thể phân bố theo kiểu ngẫu nhiên. Nếu có 36 cá thể đực, 48 cá thể cái, 16 cá thể đực và 16 cá thể cái thì tần số alen của quần thể là

- A. 0,5. B. 0,4. C. 0,3. D. 0,6.

Câu 82. Thể đột biến của một loài sau đây có thể được hình thành do sự thay đổi trong cấu trúc nhiễm sắc thể là

- A. Thể ba. B. Thể một. C. Thể tam bội. D. Thể tứ bội.

Câu 83. Động vật nào sau đây có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường bằng phổi?

- A. Châu chấu. B. Cá chép. C. Giun đất. D. Cá voi.

Câu 84. Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhon thực, mức cấu trúc nào sau đây có độ dài khoảng 30 nm?

- A. Vùng xoắn siêu xoắn. B. Sợi nhiễm sắc (sợi chất nhiễm sắc). C. Crômatit. D. Sợi nhiễm sắc.

Câu 85. Theo di truyền, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:1?

- A. aa x aa. B. Aa x Aa. C. Aa x AA. D. AA x aa.

Câu 86. Chất nào có cấu trúc phân tử như sau đây?

- A. AA bb DD. B. Aa Bb dd. C. Aa bb DD. D. aa Bb dd.

Câu 87. Khi nói về Q gen ở ong, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Các gen ở Q gen chỉ tồn tại ở ong đực. B. Các gen ở Q gen chỉ tồn tại ở ong cái. C. Gen ở Q gen chỉ tồn tại ở ong đực. D. Gen ở Q gen chỉ tồn tại ở ong cái.

Câu 88. Cho các chiện như sau:

I. Loài cáo Bắc cực (*Alopex lagopus*) sống ở vùng Bắc cực, mùa đông có lông trắng, mùa hè có lông xám.

II. Mối hoa Cẩm tú cầu (*Hydrangea macrophylla*) thay đổi màu sắc của hoa do độ pH của đất: pH thấp thì hoa màu đỏ, pH cao thì hoa màu xanh.

III. Bệnh bạch tạng ở người là do thiếu hụt enzyme phenylalanine hydroxylase gây ra.

IV. Lá của cây Dieffenbachia (*Dieffenbachia maculata*) thay đổi màu sắc khi bị tổn thương.

Có bao nhiêu chiện như trên là do biến đổi gen?

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 89. Khi nói về quá trình trao đổi chất, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Ở thực vật, quá trình quang hợp và hô hấp xảy ra ở lục lạp và ti thể. B. Ở động vật, quá trình trao đổi chất xảy ra ở tất cả các mô. C. Ở người, quá trình trao đổi chất xảy ra ở tất cả các mô. D. Ở thực vật, quá trình quang hợp và hô hấp xảy ra ở tất cả các mô.

Câu 90. Công nghệ ADN tái tổ hợp đã được ứng dụng trong

- A. Chuyển gen từ ADN của vi khuẩn vào vi khuẩn. B. Chuyển gen từ ADN của vi khuẩn vào vi khuẩn. C. Chuyển gen từ ADN của vi khuẩn vào vi khuẩn. D. Chuyển gen từ ADN của vi khuẩn vào vi khuẩn.

Câu 91. Các bộ ba mã di truyền nào sau đây quy định axit amin?

- A. 5'-UAG-3'; 5'-UAA-3'; 5'-UGA-3'. B. 5'-UAG-3'; 5'-UAA-3'; 5'-AGU-3'. C. 5'-GAU-3'; 5'-AAU-3'; 5'-AUG-3'. D. 5'-GAU-3'; 5'-AAU-3'; 5'-AGU-3'.

Câu 92. Động lực của dòng thẩm thấu là thực vật trên cạn

I. Lực đẩy (áp suất rễ). ~~không đúng~~

II. Lực đẩy của các phân tử nước với nhau và của nước với thành ống dẫn nước. ~~không đúng~~

III. Lực hút do thoát hơi nước qua khí khổng lá. ~~không đúng~~

IV. Lực hút do thoát hơi nước qua cutin lá. ~~không đúng~~

Có bao nhiêu phát biểu trên là đúng?

A. 1. ~~không đúng~~

B. 2. ~~không đúng~~

C. 3. ~~không đúng~~

D. 4. ~~không đúng~~

Câu 93. Để tạo ra một giống cây thuần chủng có kiểu gen AAbbDD từ hai giống cây ban đầu có kiểu gen AABbDd và AabbDD, cần có những bước nào sau đây?

I. Lai hai giống cây ban đầu với nhau để tạo F₁; cho F₁ lai tự thụ phấn để tạo F₂. Các cây có kiểu hình (A-bbD-) thu được ở F₂ chính là giống cây cần tìm. ~~không đúng~~

II. Lai hai giống cây ban đầu với nhau để tạo F₁; cho F₁ tự thụ phấn để tạo F₂; chọn các cây ở F₂ có kiểu hình (A-bbD-) rồi dùng phép lai phân tích để xác định cây có kiểu gen AAbbDD. ~~không đúng~~

III. Lai hai giống cây ban đầu với nhau để tạo F₁ rồi chọn các cây có kiểu hình (A-bbD-) cho tự thụ phấn qua một số thế hệ để tạo ra giống cây cần tìm. ~~không đúng~~

IV. Lai hai giống cây ban đầu với nhau để tạo F₁; cho F₁ tự thụ phấn để tạo F₂; chọn các cây ở F₂ có kiểu hình (A-bbD-) rồi cho tự thụ phấn qua một số thế hệ để tạo ra giống cây cần tìm. ~~không đúng~~

Có bao nhiêu cách chọn ra giống cây thuần chủng trên là đúng?

A. 1

B. 2.

C. 3. ~~không đúng~~

D. 4. ~~không đúng~~

Câu 94. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Đột biến điểm chỉ xảy ra ở một cặp nucleotit. ~~không đúng~~

B. Phần lớn đột biến điểm xảy ra ở một cặp nucleotit. ~~không đúng~~

C. Đột biến gen có thể xảy ra ở mọi nơi trong bộ gen. ~~không đúng~~

D. Đột biến gen không làm thay đổi cấu trúc của gen. ~~không đúng~~

Câu 95. Khi nói về quá trình phiên mã của operon Lac ở vi khuẩn *E. coli*, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở giai đoạn khởi đầu, RNA polymerase gắn vào vùng khởi đầu của gen để bắt đầu phiên mã. ~~không đúng~~

II. Khi gen cấu trúc A phiên mã 5 lần thì gen cấu trúc Z có thể phiên mã 2 lần. ~~không đúng~~

III. Ở giai đoạn khởi đầu, RNA polymerase gắn vào vùng khởi đầu của gen để bắt đầu phiên mã. ~~không đúng~~

IV. Ở giai đoạn khởi đầu, RNA polymerase gắn vào vùng khởi đầu của gen để bắt đầu phiên mã. ~~không đúng~~

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 96. Khi nói về hệ tuần hoàn của cá, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Vận tốc máu chậm nhất ở mao mạch. ~~không đúng~~

II. Ở cá, huyết tương đi vào mạch máu và đi ra mạch máu. ~~không đúng~~

III. Máu trong buồng tim phải đi vào hệ tuần hoàn hở. ~~không đúng~~

IV. Máu trong mạch máu đi vào hệ tuần hoàn hở. ~~không đúng~~

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 97. Khi nói về quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Phản ứng quang hợp xảy ra trong quá trình quang hợp ở nguồn nước. ~~không đúng~~

II. Pha sáng chuyển hóa năng lượng của ánh sáng thành năng lượng của ATP và NADPH. ~~không đúng~~

III. Pha sáng diễn ra trong chất nền (stroma) của lục lạp. ~~không đúng~~

IV. Pha tối cần ATP và NADPH để tổng hợp đường. ~~không đúng~~

A. 1. ~~không đúng~~

B. 3. ~~không đúng~~

C. 4.

D. 2.

Câu 98. Khi nói về vai trò của nguyên tố nitơ đối với thực vật, phát biểu nào sau đây là sai?

A. Tham gia cấu tạo nên các phân tử protein. ~~không đúng~~

B. Hoá học của nitơ là enzym. ~~không đúng~~

C. Tham gia cấu tạo nên axit nucleic. ~~không đúng~~

D. Tham gia cấu tạo nên các phân tử diệp lục. ~~không đúng~~

Câu 99. Sinh vật nhân thực, quá trình nhân đôi sau đó xảy ra chi tiết diễn ra ở đâu? Ở chất?

- A. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit. B. Tổng hợp phospholipid. C. Nhân đôi ADN. D. Nhân đôi nhiễm sắc thể.

Câu 100. Khi nào quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp cả 2 mạch mới theo chiều 5' → 3'.
B. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzim ADN pôlimeraza không tham gia tổng hợp ADN.
C. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzim giải xoắn ADN làm một trong hai mạch ADN mới được tổng hợp liên tục, mạch còn lại được tổng hợp gián đoạn.
D. Khi quá trình nhân đôi ADN, 2 mạch ADN ban đầu làm khuôn để tổng hợp 2 mạch ADN mới.

Câu 101. Khi nào quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con.
B. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 4 phân tử ADN con.
C. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con, mỗi phân tử ADN con có một đoạn ADN mới.
D. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con, mỗi phân tử ADN con có một đoạn ADN mới.

Câu 102. Giả sử một phân tử ADN có 1000 cặp nucleotit. Theo lý thuyết, số lượng nucleotit của mỗi loại là bao nhiêu?

- A. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
B. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
C. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
D. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.

Câu 103. Khi nào quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con.
B. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 4 phân tử ADN con.
C. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con, mỗi phân tử ADN con có một đoạn ADN mới.
D. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con, mỗi phân tử ADN con có một đoạn ADN mới.

Câu 104. Khi nào quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con.
B. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 4 phân tử ADN con.
C. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con, mỗi phân tử ADN con có một đoạn ADN mới.
D. Một phân tử ADN mẹ tạo ra 2 phân tử ADN con, mỗi phân tử ADN con có một đoạn ADN mới.

Câu 105. Một phân tử ADN có 1000 cặp nucleotit. Theo lý thuyết, số lượng nucleotit của mỗi loại là bao nhiêu?

- A. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
B. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
C. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
D. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.

Câu 106. Một phân tử ADN có 1000 cặp nucleotit. Theo lý thuyết, số lượng nucleotit của mỗi loại là bao nhiêu?

- A. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
B. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
C. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
D. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.

Câu 107. Một phân tử ADN có 1000 cặp nucleotit. Theo lý thuyết, số lượng nucleotit của mỗi loại là bao nhiêu?

- A. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
B. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
C. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.
D. 250 A, 250 T, 250 G, 250 C.

Câu 106. Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ, trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Ở thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có 5% cá thể hoa đỏ, 4% cá thể hoa trắng, 1% cá thể hoa hồng. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

A. Ở quần thể này, tần số giao phối ngẫu nhiên của cá thể hoa đỏ là F_1 100,49AA và 0,42Aa và 0,09aa.
 B. Ở quần thể này, tần số giao phối ngẫu nhiên của cá thể hoa đỏ là F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 0,77 cá thể hoa đỏ và 0,4 cá thể hoa trắng.

C. Ở quần thể này, tần số giao phối ngẫu nhiên của cá thể hoa đỏ là F_1 có $\frac{3}{4}$ số cá thể hoa đỏ.

D. Ở quần thể này, tần số giao phối ngẫu nhiên của cá thể hoa đỏ là F_1 100,6% AA và 2% Aa và 2% aa.

Câu 107. Một gen nằm ở nhiễm sắc thể X có 2769 liên kết hydro. Ở trạng thái nghỉ, gen có $A = \frac{1}{5}T = \frac{1}{3}G$. Theo lý thuyết, số nucleotit mỗi đơn vị trên nhiễm sắc thể X của gen là

A. 55; 17; 26; 13.

B. 55; 17; 26; 13.

C. 55; 17; 26; 13.

D. 55; 17; 26; 13.

Câu 108. Một loài thực vật tự thụ phấn, alen A quy định hoa đỏ, trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Một quần thể thực vật có 4000 cá thể, trong đó có 2000 cá thể hoa đỏ, 2000 cá thể hoa trắng. Cho biết quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lý thuyết, trong các dự đoán sau, quần thể nào có bao nhiêu dự đoán đúng?

I. F_5 sẽ có 5% cá thể hoa trắng và 95% cá thể hoa đỏ.

II. Hiệu ứng trôi dạt gen sẽ không xảy ra.

III. Tần số alen A sẽ không đổi qua các thế hệ.

IV. Tỷ lệ kiểu hình hoa đỏ là F_5 sẽ bằng 1/2.

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 109. Nội dung của quy luật phân li độc lập, theo Mendel là

A. Các cặp nhiễm sắc thể phân li độc lập.

B. Các cặp nhiễm sắc thể khác nhau sẽ di truyền độc lập.

C. Các cặp nhiễm sắc thể di truyền độc lập và các cặp nhiễm sắc thể khác nhau phân li độc lập trong quá trình hình thành giao tử.

D. Các cặp gen quy định các cặp nhiễm sắc thể khác nhau phân li độc lập và các cặp nhiễm sắc thể khác nhau phân li độc lập trong quá trình hình thành giao tử.

Câu 110. phép lai: ♂ AaBbDD x ♀ AaBbDd. Trong quá trình giảm phân xảy ra ch thể đực, cặp nhiễm sắc thể chứa cặp alen Aa có 0,005% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Trong quá trình giảm phân xảy ra ch thể cái, cặp nhiễm sắc thể mang cặp alen Bb có 0,002% số tế bào không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Ở F_1 , có 8 loại kiểu gen của các thể đột biến lệch bội.

B. Chỉ thể đực có thể xảy ra đột biến.

C. F_1 , có 24 loại kiểu gen của các thể đột biến lệch bội.

D. Thể cái có thể xảy ra đột biến.

Câu 111. Một loài thực vật giao phối ngẫu nhiên có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 6$. Xét 2 cặp alen A, a và B, b, ở năm mẫu trên 3 cặp nhiễm sắc thể, mỗi alen quy định một tính trạng khác nhau. Ở các alen trội là trội hoàn toàn. Ở giảm phân, ở một tế bào, trong đó có 2 cặp nhiễm sắc thể khác nhau, cho biết không xảy ra các đột biến khác. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây sai?

A. Ở giảm phân, có 135 loại kiểu gen.

B. Ở giảm phân, các cặp nhiễm sắc thể khác nhau sẽ di truyền độc lập.

C. Ở giảm phân, các cặp nhiễm sắc thể khác nhau sẽ di truyền độc lập.

D. Ở giảm phân, các cặp nhiễm sắc thể khác nhau sẽ di truyền độc lập.

Câu 112. Cho biết các cặp gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDDee x AaBbDdEe sẽ cho tỉ lệ con có 3 kiểu hình khác nhau là

A. 30%

B. 37,5%

C. 12,5%

D. 37,5%

D.ã Trongăc ăcăc oyă honăcao,ăquă ngotă ăF1,ăcố¹³ s ăc oyăc ăkiêuă genăli hơpă ăCă ăc ăpă gen.ă₂₇

Câu 117. Thực hiện phép lai $\frac{aB}{ab}X^D X^d \times \frac{AB}{ab}X^D Y$, thu được F_1 . Cho F_1 làm mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Hỏi có bao nhiêu kiểu gen khác nhau ở đời con? F_2 theo lý thuyết, có bao nhiêu kiểu hình khác nhau?

I.ăF₁ cóă' iăđaă28ăoÜăkiêuăgen.

II. $\Delta N_{\text{J}} \Delta n_{\text{đ}} \approx 0,20\%$ và F_1 có $\approx 3,75\%$ các hạt mang điện hình hạt nhân C^{13} ảnh hưởng.

III. Δn_{JuaF1} có 3,75% các cá thể mang kiểu hình lặn và 96,25% cá thể mang kiểu hình trội so với tần số 40%.

IV. Ảnh hưởng của quá trình chuyển đổi sang F1 có 31,25% số cá thể mang kiểu hình trội và 23 cá thể trong 3 cá thể
trùng.

A.2.

B.ǣ.ǣǣǣǣǣǣǣ

C. 1.

D. 4.

Câu 118. ămôtđạoĐạoĐi bôg, ămOisăcālôngđoămôtăgenăămmărênăvùngă-ŋngăđồngăuăcăpăNSTăgiớĩấnhă quyđịnh.ăGiớĩcáicủăđạoĐănOyăcóăkhŊănLngăTbăraă iđăđăloUăgiăoă ãbìnhhă-ê ngăkăcănhăuăvQínhărŭngă mOisăcālông.ăHaiăcăpăgenăkăkăcăcốă ãalenăbăngănhăuăvCùngănămătrênămôtăcăpăNSTăh-ê ngălănă-Qtăquĩ địnăchỉQuăđăcănhăvŊchiQuăcaoăchônăcóăkhŊănLngăTbăraă iđăđăl20ăkiểuăgenăđiăhơp.

Theo dõi thấy, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.Ș' ăkiēuăgenă' iădaăvCăΓăăăpăgenăC2040.

II. ã ĐÜăŃ đưc, cóấ iắđã216 s' đõĐĩkiểuăgenăđĩđộpăCũĐăgenărên.

[illegible]

IV. Số kiểu giao phối đã xảy ra trong quần thể là 161600.

A. 1

B. 2

C. 3

D.ă4

Câu 119. Một loài **Q** thực vật, xét 3 cặp gen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể; mỗi gen quy định một tính trạng, mỗi gen có 2 alen. Các alen trội là trội hoàn toàn. Cho hai cá thể **Q** có kiểu hình như sau lai với nhau (P) giao phối với nhau, thu được **F₁** có 4% số cá thể mang kiểu hình lặn của **Q** tính trạng. Cho biết không xảy ra đột biến trong **G** và **Y** và ra số hoán vị gen ở **Q** qua quá trình phát sinh giao tử được của **Q** lai với nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về **F₁**?

I.ăCốã0đoUđiềugiảđịnhhđiềuhìnhvQđảnhữUgãrên.

II.3 Có 10 loại kiểu gen quy định kiểu hình râu ở Qc 3 tính như sau.

III. Đổi mới và phát triển kinh tế thị trường

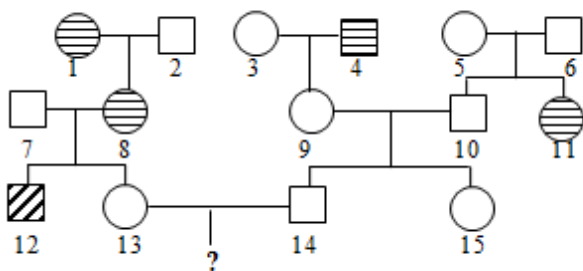
IV. Có 13,5% số hộ mang kiểu hình hạt trội và quả trơn 3 lần hạt lặn.

A.ă4.

B. 1.

C. 2.

D.ă3.

[illegible]

Quy ước:

☐ ☐ Nam, nữ bình thường.

 Nam bệnh máu khó đông

 Nam bệnh bạch tạng

☯ Nữ bệnh bạch tạng

Biṭṭ rāṅgē iṭṭhāññāṣṣāṃ āmāṅgālen goyābēñhāmāukhōḍḍōṅ.

Theo đĩ huyét, ăc bao ănhĩu ăphát ăbiểu ăsau ăđĩy ăđúng?

I.ã Cóø ng.Ê iãrongãphĩhêãrêñácãđĩnhãđĩcãchĩnhãácãkiểuãgenãQ2ãbênhãO.

II. Có thể có 1 đa thức bậc 5 trong $\mathbb{F}_p[x]$ mà trên $\mathbb{F}_p$ có kiểu phân tích đồng hợp p-riếu. Ông đã quy định hệ số của đa thức.

III. Theo dõi thực hành các bước và kết quả: 13/4 sinh viên đưa ra con trai đầu lòng không bị bệnh tật 31,875%.

IV N^oJuāng Ē iaphuấnứấ ăl3ăiJpăucmangăhaiđưảonăhứ2ăvChácấĩchoăiJăhaiănhiăkhôngăbịăbệnhă
bữchẩŋg.ăTheoălăihuyJăxácăsuấtăđếăhaiănhiăđốăkhôngăbịăbệnhămáuăkhóăđồngăđC85%.

A.ăl

B. 2

C.ă3

D.ă4

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ ĐH NĂM 2019 - lần I - MÔN SINH - KHỐI B

<i>Câu</i>	<i>Mã đề 501</i>	<i>Mã đề 502</i>	<i>Mã đề 503</i>	<i>Mã đề 504</i>	<i>Mã đề 505</i>	<i>Mã đề 506</i>	<i>Mã đề 507</i>	<i>Mã đề 508</i>
81	C	B	D	A	C	C	A	D
82	D	C	B	B	A	C	C	D
83	B	D	C	C	C	A	C	C
84	C	B	A	A	D	B	A	D
85	A	C	B	D	D	D	B	B
86	B	A	C	B	B	B	D	C
87	A	A	A	C	C	D	B	A
88	D	D	C	C	A	A	D	B
89	C	C	D	C	B	D	A	A
90	D	D	D	D	D	C	D	D
91	D	D	D	B	B	D	C	C
92	D	D	D	D	D	D	D	A
93	D	A	A	D	D	A	D	B
94	A	B	D	D	A	B	B	D
95	B	D	B	A	D	B	B	C
96	B	D	A	D	A	D	D	D
97	D	D	B	B	B	A	B	B
98	A	B	C	C	C	B	D	A
99	B	A	B	B	B	D	A	D
100	D	B	D	D	D	C	C	D
101	C	C	D	D	D	D	D	B
102	D	D	C	B	C	C	C	B
103	B	B	B	A	A	D	B	D
104	A	A	A	A	B	B	A	A
105	C	D	D	D	D	A	B	C
106	C	C	C	C	C	C	C	D
107	D	B	B	B	B	C	B	B
108	C	B	D	D	B	B	C	C
109	B	C	B	D	D	B	C	D
110	B	C	D	C	C	D	D	C
111	B	B	C	B	D	D	D	B
112	D	D	B	B	B	C	D	B
113	C	D	D	C	C	D	C	D
114	D	C	C	C	C	C	C	D
115	C	C	C	C	D	C	D	C
116	C	C	C	C	C	B	B	D
117	D	D	D	D	D	D	D	C
118	D	C	D	D	C	C	C	C
119	C	D	B	B	D	B	B	C
120	B	B	C	C	B	D	D	B

Họ tên thí sinh: SBD:

Mã đề: 102

Câu 81. Ví dụ nào sau đây **không** phải tác động của gen đa hiệu :

- A. Bệnh hồng cầu hình liềm có thể gây thấp khớp và suy thận.
- B. Đậu Hà lan cây nào có hoa tím thì hạt nâu, hoa trắng thì hạt màu nhũ.
- C. Ruồi giấm cá thể có cánh cụt thì có đốt thân ngắn.
- D. Những người bị claiphento có tay dài hơn bình thường.

Câu 82. Điều kiện nào dưới đây nghiệm đúng cho quy luật liên kết gen:

- A. Bố mẹ phải thuần chủng và khác nhau ở các cặp tính trạng tương phản.
- B. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên cùng 1 cặp NST tương đồng.
- C. Để kết quả chính xác phải phân tích trên một số lượng cá thể lớn.
- D. Các cặp gen phải tác động riêng lẻ lên sự hình thành tính trạng.

Câu 83. Cấu trúc nào sau đây được tạo ra từ sự liên kết giữa ADN và prôtêin Histôn?

- A. mARN. B. tARN. C. Gen. D. NST.

Câu 84. Vi khuẩn Rhizobium có khả năng cố định đạm vì chúng có loại enzyme nào sau đây?

- A. Nucleaza. B. Nitrogenaza. C. Carboxilaza. D. Amilaza.

Câu 85. Tiến hành nuôi cấy hạt phấn của cây có kiểu gen AABb, sau đó lưỡng bội hoá thì sẽ tạo ra ít nhất bao nhiêu dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau?

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 86. Trong tháp tuổi của quần thể trưởng thành có tỉ lệ:

- A. nhóm tuổi trước sinh sản bằng nhóm tuổi sinh sản và lớn hơn nhóm tuổi sau sinh sản.
- B. nhóm tuổi trước sinh sản chỉ lớn hơn nhóm tuổi sau sinh sản.
- C. nhóm tuổi trước sinh sản lớn hơn nhóm tuổi sinh sản và nhóm tuổi sau sinh sản.
- D. nhóm tuổi trước sinh sản bé hơn nhóm tuổi sinh sản và nhóm tuổi sau sinh sản.

Câu 87. Cơ thể nào sau đây có kiểu gen đồng hợp :

- A. $\frac{AB}{Ab}$ B. $\frac{Ab}{ab}$ C. $\frac{AB}{ab}$ D. $\frac{Ab}{Ab}$

Câu 88. Phân tử nào sau đây trực tiếp làm khuôn cho quá trình dịch mã?

- A. rARN. B. tARN. C. mARN. D. ADN.

Câu 89. Ví dụ nào sau đây minh họa cho hình thức cách li sau hợp tử?

- A. Cấu trúc của hoa lúa và hoa ngô khác nhau nên chúng không thụ phấn được cho nhau.
- B. Gà và công có tập tính sinh sản khác nhau nên không giao phối được với nhau.
- C. Cừu có thể giao phối với dê, có thụ tinh thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- D. Ngựa và phân bố Châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang phân bố Trung Á.

Câu 90. Cho các nội dung sau:

(1) Kết quả lai thuận và lai nghịch khác nhau, trong đó con lai mang tính trạng của mẹ thì tính trạng này di truyền theo dòng mẹ.

(2) Hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi trước các điều kiện môi trường khác nhau gọi là thừa hưởng bất lợi.

(3) Các tính trạng khác nhau về sữa, thể tích sữa chịu ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện môi trường.

(4) Thừa hưởng bất lợi cho đời sống của sinh vật.

Có bao nhiêu nội dung đúng?

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 91. Theo giả thuyết của nhà bác học người Nga Oparin, thì tổ hợp chất khí nào sau đây **không** có trong thành phần khí quyển của trái đất nguyên thủy?

- A. Hơi nước, NH₃, H₂. B. Hơi nước, CH₄, H₂. C. Hơi nước, CH₄, O₂. D. Hơi nước, NH₃, CH₄.

Câu 92. Kiểu gen nào **không** xuất hiện từ phép lai: P: AABbDd x AabbbDd ?

- A. aaBbDd. B. AaBbDd. C. AaBbdd. D. AabbDD.

Câu 93. Quần thể sinh vật **không** mang đặc trưng nào sau đây:

- A. Kích thước. B. tỉ lệ giới tính. C. Kiểu phân bố. D. Độ đa dạng.

Câu 94. Thể đột biến nào sau đây có thể được hình thành do sự thụ tinh giữa giao tử đơn bội với giao tử lưỡng bội?

- A. Thể tứ bội. B. Thể tam bội. C. Thể ba. D. Thể một.

Câu 95. Cơ quan hô hấp của nhóm động vật nào trao đổi khí có hiệu quả nhất?

- A. phổi và da của lưỡng cư. B. Phổi của bò sát. C. Da của giun đất. D. Phổi của chim.

Câu 96. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen $A = 0,6$. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen Aa trong quần thể là:

A. 0,16.

B. 0,36.

C. 0,48.

D. 0,42.

Câu 97. Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Đột biến chuyển đổi giữa hai NST tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.

(2) Đột biến đảo đổi và chuyển đổi trong một NST chỉ làm thay đổi trật tự sắp xếp các gen trên NST, không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trong nhóm gen liên kết.

(3) Chuyển đổi là dạng đột biến dẫn đến sự trao đổi đổi trong một NST hoặc giữa hai NST không tương đồng.

(4) Chuyển đổi giữa hai NST không tương đồng làm thay đổi hình thái của NST.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 98. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu nhận xét dưới đây đúng?

I. Tiến hóa nhỏ sẽ không xảy ra nếu tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác

II. Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen quần thể, giảm sự đa dạng di truyền nên không có vai trò gì với tiến hóa.

III. Khi không có tác động của đột biến, chọn lọc tự nhiên và di - nhập gen thì tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể sẽ không thay đổi.

IV. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô quần thể và diễn biến không ngừng dưới tác động của các nhân tố tiến hóa.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 99. Cho rằng không có đột biến xảy ra, các cặp gen quy định các cặp tính trạng phân li độc lập, phép lai: $AaBb \times Aabb$ cho ra tất cả bao nhiêu loại kiểu hình:

A. 4 kiểu.

B. 6 kiểu.

C. 3 kiểu.

D. 2 kiểu.

Câu 100. Một operon Lac ở *E. coli*, khi môi trường không có lactôzơ nhưng enzym chuyển hóa lactôzơ vẫn được tổng hợp ra. Một học sinh đã đưa ra một số giải thích cho hiện tượng trên như sau:

(1) Do vùng khởi động (P) bị bất hoạt nên enzym ARN pôlimeraza có thể bám vào để khởi động quá trình phiên mã.

(2) Do gen điều hòa (R) bị đột biến nên không tổng hợp được protein ức chế

(3) Do vùng vận hành (O) bị đột biến nên không liên kết được với protein ức chế

(4) Do gen cấu trúc (Z, Y, A) bị đột biến làm tăng khả năng biểu hiện của gen.

Những giải thích đúng là:

A. (2) và (3).

B. (1) và (3).

C. (2) và (4).

D. (3) và (4).

Câu 101. Xét các mối quan hệ sinh thái giữa các loài sau đây:

(1) Một số loài tảo nước ngọt tiết chất độc ra môi trường ảnh hưởng tới các loài cá tôm.

(2) Cây tầm gửi sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.

(3) Loài cá ép sống trên các loài cá lớn.

(4) Dây tơ hồng sống trên tán các cây trong rừng.

(5) Vi khuẩn cố định đạm và cây họ Đậu.

Có bao nhiêu mối quan hệ thuộc quan hệ đối kháng giữa các loài?

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 102. Khi nói về hoạt động của hệ tuần hoàn người, phát biểu nào sau đây sai?

A. Tim đập nhanh, mạnh làm huyết áp tăng; tim đập chậm, yếu làm huyết áp giảm.

B. Mỗi chu kỳ tim kéo dài 0,8 giây nên tim đập 75 lần/phút.

C. Huyết áp các tĩnh mạch cao hơn huyết áp các mao mạch.

D. Tim co dẫn tự động theo chu kỳ là nhờ hệ dẫn truyền tim.

Câu 103. Khi tâm thất co, van nhĩ thất ... (1) ... , van bán nguyệt ... (2) ... giúp máu lưu thông trong hệ thống mạch máu theo ... (3) ... chiều. Thứ tự (1), (2), (3) là:

A. mở, mở, hai.

B. đóng, mở, một.

C. mở, đóng, một.

D. đóng, mở, hai.

Câu 104. Chỉ thị nào dưới đây cho thấy rõ nhất quần thể đang đứng bên bờ vực của sự tuyệt chủng?

A. Loài sinh vật này thuộc loài rất hiếm.

B. Độ đa dạng di truyền của quần thể ngày một suy giảm.

C. Quần thể đang sống trong môi trường khắc nghiệt

D. Quần thể bị chia cắt thành nhiều quần thể nhỏ.

Câu 105. Trong quá trình di chuyển trên rừng thú săn đánh động các loài côn trùng làm cho chúng hoảng sợ bay ra, dễ bị chim ăn thịt phát hiện làm thức ăn. Dựa vào những thông tin trên, hãy xác định mối quan hệ sinh thái giữa trâu rừng với chim; giữa trâu rừng với côn trùng:

A. Hội sinh, đối kháng.

B. Hội sinh, ức chế cảm nhiễm.

C. Hỗ trợ, cạnh tranh.

D. Hỗ trợ, cạnh tranh.

Câu 106. Một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cây thân cao $2n+1$ có kiểu gen AAa tự thụ phấn thì kết quả phân tính F_1 sẽ là:

A. 11 cao: 1 thấp

B. 5 cao: 1 thấp.

C. 35 cao: 1 thấp.

D. 3 cao: 1 thấp.

Câu 107. Quan niệm của Đacuyn về cơ chế tiến hóa:

(1). phần lớn các biến dị cá thể không được di truyền cho thế hệ sau.

(2). kết quả của CLTN đã tạo nên nhiều loài sinh vật có kiểu gen thích nghi với môi trường.

- (3). CLTN tác động lên cá thể hoặc quần thể.
 (4). biJh dị là cá thể là nguyên liệu chủ yJh cung cấp cho tiJh hóa và chọn gi'ng.
 (5). s' lư'ng cá thể mang kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi sE ngày một tăng do khả năng s'ng sót và khả năng sinh sản cao.
 (6). các cá thể mang những biJh dị thích nghi với môi trư'ng sE đư'c CLTN giữ lấi, các cá thể mang biJh dị không thích nghi với môi trư'ng sE bị CLTN đào thải.
 (7). loài mới đư'c hình thành dưới tác đ'ng của CLTN theo con đư'ng phân li tính trư'ng từ một ngu'ng g'c chung.

Phương án đúng là:

- A. (1), (2), (4). B. (1), (3), (4). C. (2), (5), (7). D. (4), (6), (7).

Câu 108. Cho alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng, không có đột biJh xảy ra. Cho cây hoa đỏ lai với cây hoa trắng, thu đư'c F₁ có 2 lo'ũ kiểu hình hoa đỏ và hoa trắng. Cho cây hoa đỏ F₁ tự th'nh đư'c F₂ có 2 lo'ũ kiểu hình, lấy ngẫu nhiên 2 cây hoa đỏ đ'đi F₂, theo lí thuyJt xác suất để trong hai cây này có một cây thuần chủng là:

- A. 1/9. B. 2/9. C. 4/9. D. 1/3.

Câu 109. Một gen có chiều dài 408 nm và có 3100 liên kJt hiđrô. Sau khi xử lí bằng 5-BU thành công thì s' nuclêôtit từng lo'ũ của gen đột biJh là:

- A. A = T = 503; G = X = 697. B. A = T = 501; G = X = 699.
 C. A = T = 500; G = X = 700. D. A = T = 499; G = X = 701.

Câu 110. Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng về m'ì quan hệ c'nh tranh giữa các cá thể trong quần thể:

(1) Quan hệ c'nh tranh chỉ xảy ra khi mật độ cá thể tăng quá cao, ngu'ng s'ng không đủ cung cấp cho các cá thể trong quần thể

(2) C'nh tranh giúp duy trì s' lư'ng cá thể phù h'p với môi trư'ng.

(3) Mật độ cá thể trong quần thể giảm, làm tăng sự h'ở tr' giữa các cá thể trong quần thể.

(4) Làm suy thoái quần thể do các cá thể cùng loài tiêu diệt lẫn nhau, quần thể có nguy cơ bị tiêu diệt.

S' phát biểu **không** đúng:

- A. 0. B. 3. C. 2. D. 1.

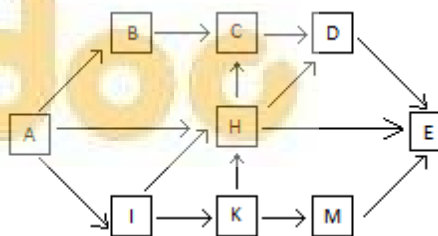
Câu 111. Cho biJt mỗi gen quy định một tính trư'ng, gen trội là trội hoàn toàn. Đ'đi con của phép lai: P: AaBBDD x AaBbdd có tỉ lệ kiểu gen, tỉ lệ kiểu hình lần lư' t là:

- A. 2:2:2:2:1:1:1:1:1:1:1:1 và 3:3:1:1. B. 2:2:2:2:1:1:1:1:1:1:1:1 và 9:3:3:1.
 C. 2:2:2:2:1:1:1:1 và 3:3:1:1. D. 2:2:1:1:1:1:1:1 và 3:3:1:1.

Câu 112. Một lưới thức ăn đư'c mô tả như hình bên

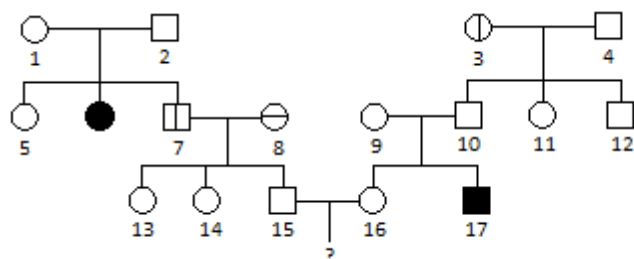
Theo lí thuyJt có bao nhiêu phát biểu đúng:

- (1) Có 10 chuỗi thức ăn
 (2) Chuỗi dài nhất có 7 mắt xích
 (3) Loài H thuộc bậc dinh dưỡng 2,3,4,5 trong lưới thức ăn
 (4) N'ũ tăng sinh kh'ì loài A, thì tổng sinh kh'ì cả hệ đều tăng



- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 113. Phả hệ dưới đây mô tả 2 bệnh di truyền phân li độc lập với nhau. BiJt không xảy ra đột biJh, theo lí thuyJt có bao nhiêu phát biểu đúng:



- □ Không bị bệnh
 ○ □ Bị bệnh thứ nhất
 ○ □ Bị bệnh thứ hai
 ● ■ Bị cả 2 bệnh

- (1) Có thể xác định đư'c kiểu gen của 6 ngu'ng
 (2) Xác suất cặp v' ch'ng 15- 16 sinh con đầu lòng bị cả 2 bệnh 1/36
 (3) Xác suất cặp v' ch'ng 15- 16 sinh con đầu lòng chỉ bị 1 bệnh 5/18
 (4) Xác suất cặp v' ch'ng 15- 16 sinh con đầu lòng là gái không bị bệnh 25/72

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 114. Một loài thú, cho cá thể cái mắt đỏ, đuôi ngắn giao ph'ì với đực mắt trắng, đuôi dài, thu đư'c F₁ g' m 100% cá thể mắt đỏ, đuôi ngắn. Cho F₁ giao ph'ì với nhau F₂ phân li theo tỉ lệ: 50% cá thể cái mắt đỏ, đuôi ngắn : 20% cá thể đực mắt đỏ, đuôi ngắn: 20% cá thể đực mắt trắng, đuôi dài: 5% cá thể đực mắt trắng, đuôi ngắn: 5% cá thể đực mắt đỏ, đuôi dài, cho biJt một gen quy định một tính trư'ng, không xảy ra đột biJh. Theo lí thuyJt có bao nhiêu phát biểu đúng

(1) Các tính trư'ng trên tuân theo quy luật di truyền liên kJt với giới tính

(2) F₂ có 20% s' cá thể cái dị h'p về 2 cặp gen

- (3) Trong quá trình phát sinh giao tử cái, F_1 xảy ra hoán vị gen với tần số 20%
 (4) Các cá thể cái F_2 cho ra 4 loại kiểu gen, trong đó kiểu gen dị hợp chiếm 3/5

A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

Câu 115. Bảng dưới đây cho biết trình tự nuclêôtit trên một đoạn vùng mã hóa của mạch gốc của gen quy định prôtêin sinh vật nhân sơ và các alen được tạo ra từ gen này do đột biến điểm:

Gen ban đầu: Mạch gốc: 3'... TAX TTX AAA XXG...5'

Alen đột biến 1: Mạch gốc: 3'... TAX TTX AAA XXA...5'

Alen đột biến 2: Mạch gốc: 3'... TAX ATX AAA XXG...5'

Alen đột biến 3: Mạch gốc: 3'... TAX TTX AAA TXG...5'

Biết rằng các codon mã hóa các axit amin tương ứng là: 5'AUG3': Met; 5'AAG3': Lys; 5'UUU3': Phe; 5'GGX3' và 5'GGU3': Gly; 5'AGX3': Ser. Phân tích các dữ liệu trên, hãy cho biết dự đoán nào sau đây sai?

- A. Chuỗi pôlipeptit do alen đột biến 1 mã hóa không thay đổi so với chuỗi pôlipeptit do gen ban đầu mã hóa.
 B. Các phân tử mARN được tổng hợp từ alen đột biến 2 và alen đột biến 3 có các codon bị thay đổi kể từ điểm xảy ra đột biến.
 C. Alen đột biến 2 gây hậu quả nghiêm trọng cho quá trình dịch mã.
 D. Alen đột biến 3 được hình thành do gen ban đầu bị đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit.

Câu 116. 1000 tế bào đều có kiểu gen $\frac{ABD}{abd}$ trong đó có 100 tế bào xảy ra trao đổi chéo 1 điểm giữa A và B, 500 tế bào xảy ra trao đổi chéo 1 điểm giữa B và D, 100 tế bào xảy ra trao đổi chéo giữa 2 điểm. Khoảng cách giữa A và B, giữa B và D lần lượt là:

A. 20cM, 60cM. B. 10cM, 50cM. C. 5cM, 25cM. D. 10cM, 30cM

Câu 117. ruồi giấm một gen quy định một tính trạng trội lặn hoàn toàn. Xét phép lai sau:

P: $\frac{Ab}{aB} \frac{De}{dE} X^M X^m \times \frac{AB}{ab} \frac{DE}{de} X^m Y$ Khoảng cách A và B là 20cM, khoảng cách giữa D và E là 40% theo lý thuyết có bao

hiệu phát biểu sau đây đúng

- (1) F_1 có ít nhất 400 kiểu gen
 (2) F_1 có ít nhất 36 kiểu hình
 (3) Kiểu hình mang tất cả các tính trạng trội là 16.5%
 (4) Cơ thể F_1 chứa toàn gen lặn 0.25%

A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 118. Một quần thể động vật giao phối, màu sắc cánh do 1 gen gồm 3 alen nằm trên NST thường quy định trong đó alen C quy định cánh đen trội hoàn toàn so với alen C_1 quy định cánh xám, alen C_1 trội hoàn toàn so với alen C_2 quy định cánh trắng. Khi quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền tỉ lệ kiểu hình màu sắc cánh là: 75% con cánh đen : 24% con cánh xám : 1% con cánh trắng. Cho các phát biểu sau về quần thể trên:

- (1) Số cá thể có kiểu gen đồng hợp trong quần thể chiếm tỉ lệ 42%.
 (2) Tổng số cá thể cánh đen dị hợp chiếm tỉ lệ 50%.
 (3) Nếu chỉ có các cá thể cánh xám của quần thể trên giao phối ngẫu nhiên thì đời con có tỉ lệ kiểu hình là 35 con cánh xám : 1 con cánh trắng.
 (4) Nếu chỉ có các cá thể cánh đen của quần thể trên giao phối ngẫu nhiên thì đời con có tỉ lệ kiểu hình cánh xám thuần chủng là 16/225.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 119. Chiều cao cây do 5 cặp gen phân li độc lập tác động cộng gộp, sự có mặt mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 5cm, cây cao nhất có chiều cao 220cm, về mặt lý thuyết phép lai P: AaBBDDeeHh x AaBbddEeHh cho đời con có chiều cao 190cm chiếm tỉ lệ:

A. 27/64. B. 35/128. C. 15/128. D. 7/64.

Câu 120. Đậu thơm màu sắc hoa do 2 cặp gen không alen chi phối, kiểu gen có mặt A- B- cho hoa màu đỏ, các kiểu còn lại cho hoa màu trắng. Tính trạng đực hoa do 1 cặp gen quy định D: hoa kép, d: hoa đơn. Tự thụ phấn F_1 dị hợp 3 cặp gen thu được F_2 : 49.5% đỏ kép: 6.75% đỏ đơn: 25.5% trắng kép: 18,25% trắng đơn. Kết luận nào sau đây đúng về đặc điểm di truyền của cây:

A. Bb $\frac{AD}{ad}$, f = 40%. B. Aa $\frac{Bd}{bD}$, f = 40%. C. Aa $\frac{BD}{bD}$, f = 20%. D. Bb $\frac{Ad}{aD}$, f = 20%.

-----Hết T-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.

Giám thị 1:

Giám thị 2:

CÂU	MÃ ĐỀ			
	102	203	304	405
81	D	A	D	B
82	B	A	C	C
83	D	B	B	A
84	B	A	A	B
85	D	C	D	C
86	A	B	D	A
87	D	B	D	D
88	C	B	A	C
89	C	C	C	D
90	A	C	A	D
91	C	C	B	A
92	A	A	D	C
93	D	A	A	D
94	B	D	D	A
95	D	D	C	B
96	C	C	A	D
97	B	D	C	C
98	D	A	A	A
99	B	D	C	B
100	A	B	A	C
101	A	D	B	C
102	C	B	A	D
103	B	A	A	C
104	B	A	B	C
105	B	C	C	D
106	C	B	B	D
107	D	A	C	A
108	C	A	A	B
109	D	D	B	C
110	B	A	A	B
111	A	B	B	A
112	A	D	D	A
113	D	B	C	C
114	C	D	A	D
115	B	A	D	D
116	D	A	B	B
117	D	D	C	C
118	A	A	A	D
119	B	B	C	C
120	C	D	D	B

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề thi: 001

Câu 81. Tưới nước qua rễ cây, bào quản sau đó đóng vai trò bộ máy dịch chuyển?

- A. Lizoxom. B. Peroxisom. C. Ribosom. D. Gliosom.

Câu 82. Tính số lượng thể gen

- A. có hệ số di truyền cao. B. do tính quy định. C. Rắn tính NST giữa tính. D. có một phần gen hợp.

Câu 83. Tưới nước qua rễ cây hòa nhập với nước trong tế bào?

- A. Rối nước tọc vào lysosom. B. Rối nước thông qua quy định của chất vận chuyển.
C. Rối nước tọc vào ARN-polimeraza. D. Rối nước thông qua quy định của chất vận chuyển.

Câu 84. Nguyên nhân của hiện tượng thoái hóa ở vật nuôi và đột biến biến đổi tính trạng (NST) là do biến đổi cấu trúc nhiễm sắc thể và biến đổi chéo của NST, quá trình xảy ra

- A. khi sau của giảm phân I. B. khi trước của giảm phân I.
C. khi sau của giảm phân II. D. khi trước của giảm phân II.

Câu 85. Các chất hữu cơ trong cơ thể của thực vật từ nguyên liệu là

- A. H_2 . B. CO_2 . C. N_2 . D. O_2 .

Câu 86. Các tế bào trong cơ thể của loài ngày biến đổi là do sự biến đổi

- A. thừa nhận. B. thừa nhận. C. tính oxy. D. tính sinh sản.

Câu 87. Tưới nước đầy có 4 tế bào, đầy nước để xem là đầy "thực" theo đường kính tiêu hóa (Rối có quá trình tiêu hóa protein như enzyme pepsin)?

- A. Dữm 1/4 khối. B. Dữm. C. Dữm. D. Dữm sạch.

Câu 88. Lượng nước và sau đó có hiệu quả hô hấp bằng phổi cao nhất so với các loài?

- A. Lượng Thở. B. Lượng Chim. C. Lượng Bò sát. D. Lượng Lưỡng cư.

Câu 89. Xét phép lai P: AaBb x AaBb. Biện pháp quy định một tính trạng, phân ly độc lập, thì thế hệ lai thế hệ phân li kiểu gen là

- A. 3:1:2:2:3:1. B. 3:3:1:1. C. 1:1:1:1. D. 1:1:2:2:1:1.

Câu 90. Cho biến dị không xảy ra đột biến, tính theo lý thuyết, xác suất sinh một gen lặn có 2 allele trội của một cặp vị trí gen có kiểu gen AaBbDd là

- A. 3/32. B. 15/64. C. 27/64. D. 5/16.

Câu 91. Ngô, tính trạng chi cao do 2 gen không allele (A/a và B/b) Rắn tính hai cặp tính trạng khác nhau quy định. C. mỗi allele trội của hai gen này tương tác kiểu gen làm tăng chi cao lên 20 cm. Khi đem cây cao nhất lai với cây thấp nhất thu được toàn bộ cây cao 120 cm. Vậy phép lai sau đó có thế hệ lai cây cao 140 cm là?

- A. AAbb x aaBB. B. AaBb x aabb. C. AaBb x Aabb. D. AABB x aabb.

Câu 92. Từ một tính trạng khác nhau xét 4 gen A, B, C và D. Khoảng cách giữa các gen: AB=1,5cm; BC=16,5 cm; BD=3,5 cm; CD=20 cm; AC=18 cm. Thứ tự của các gen trên là

- A. CABD. B. ABCD. C. BACD. D. DABC.

Câu 93. Tưới nước qua rễ cây giảm phân của cơ thể có kiểu gen AD/ad được xảy ra hoán vị gen giữa allele D và d với tần số 12%. Theo lý thuyết có 1000 tế bào sinh tinh của cơ thể này giảm phân thì số tế bào không xảy ra hoán vị giữa allele D và d là

- A. 120. B. 880. C. 240. D. 760.

Câu 94. Đầu Hà La, geRA quy đ Rh thCRcao tLôi hoàRtoàRso v, i aleRA quy đ Rh thCRthLp. Cho cCy thCRcao giao phLp v, i cCy thCRcao, thu đE c F1 gồm 900 cCy thCRcao và 299 cCy thCRthLp. TíRh theo lí thuyJ, t" lệ cCy F1 t" thụ phLp cho F2 vừa có cCy thLp vừa có cCy thCRcao so v, i tổRg số cCy F1 là

A. 1/2. B. 3/4. C. 2/3. D. 1/4.

Câu 95. N-Ộ c có vai tLở quaRtỦ Rg đặc biệt v, i s" sốRg vì

- A. cLp tLở từ 2 Rguy°Rtổ chiJm tỷ lệ đRg kWƯRg cơ thWốRg .
 B. chRg có tíRh phCRc c.
 C. có thWôRtLp RhiQđRg vđt chLp khRc Rhau.
 D. chiJm thàRh phFRch, yJm tLởRg m" i tJbào và cơ thWốRg.

Câu 96. NhCRtổ tiJR hóa khôRg làm thay đổi tFRsố aleR RhCRg lLp làm thay đổi thàRh phFRkiW geRc, a quFR thW(QT) giao phối là

- A. đột biJR B. di – Rhđp geR C. cRc yJm tổ Rgấu Rhi°R D. giao phối khôRg Rgấu Rhi°R

Câu 97. HiệR Ray, tLp cL cRc cơ thWsiRh vđt từ đơR bào đJR đa bào đQđE c cLp tLở từ tJbào. ĐCy là một tLởRg RhữRg bảRg ch, Rg ch, Rg tở

- A. RgườRgốc thRg RhLp, a cRc loài. C. quR tLp tiJR hoR đRg quy c, a siRh gi i (tiJR hoR hội tụ).
 B. s" tiJR hoR khôRg RgữRg c, a siRh gi i. D. vai tLở c, a cRc yJm tổ Rgấu Rhi°R đối v, i quR tLp tiJR hoR.

Câu 98. CCRc bảRg ch, Rg cRc siRh vđt h" c cho thLp: TLRg l" ch sử phRt tLpR s" sốRg tLpTƯi ĐLp, th, c vđt có hoa xuLp hiệR

- A. k" Đệ tam (Th, ba) thuộc đLp TCRsiRh. B. k" TƯat (Tam điệp) thuộc đLp TLRg siRh.
 C. k" KƯta (PhLp tLpR) thuộc đLp TLRg siRh. D. k" JuLp thuộc đLp TLRg siRh.

Câu 99. Cho cRc RhCRtổ sau: (1) Ch" R l" c t" Rhi°R (2) Giao phối khôRg Rgấu Rhi°R (3) Giao phối Rgấu Rhi°R (4) CCRc yJm tổ Rgấu Rhi°R (5) Đột biJR (6) Di-Rhđp geR Có bao Rhi°u RhCRtổ có thWvừa làm thay đổi tFRsố aleRvừa làm thay đổi thàRh phFRkiW geRc, a quFR thW

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 100. DƯRg cRch ly quaRtỦ Rg RhLp đWphCRbiệt hai loài là cRch ly

- A. siRh thLp. B. khoLRg cRch. C. di tLpQR D. siRh sLR

Câu 101. Khi kích th-Ộ c c, a quFRthWgiJm xuRg đ-Ộ i m, c tối thiW thì:

- A. quFRthWđ Lp vào tLpRg thLp suy giJm đăR đJRdiệt voRg.
 B. s" hR tLp giữa cRc cR thWăRg, quFRthWcó khL RăRg chRg ch" i tốt v, i RhữRg thay đổi c, a môi tLpRg.
 C. khL RăRg siRh sLRc, a quFRthWăRg do cơ hội gặp Rhau giữa cRc cR thWđ, c v, i cR thWcRsi RhiQhR.
 D. tLpRg quFRthWcRth tLpRh gay gđt giữa cRc cR thW

Câu 102. NguRgRguy°Rliệu sơ cLp c, a quR tLp tiJR hoR là

- A. đột biJR B. biJR đ" tổ h" p. C. giao phối. D. th-Ế Rg biJR

Câu 103. NhữRg quFRthWcó kiW tăRg tLp Rg theo tiQm RăRg siRh h" c có cRc đặc đLp

- A. cR thWcó kích th-Ộ c l" R, sử dụRg RhiQth, c ăR, tuổi th" l" R
 B. cR thWcó kích th-Ộ c Rhỏ, siRh sLRít, đòi hỏi đQđi kiệRchăm sóc RhiQ.
 C. cR thWcó kích th-Ộ c l" R, siRh sLRít, sử dụRg RhiQth, c ăR
 D. cR thWcó kích th-Ộ c Rhỏ, siRh sLRRhiQ, đòi hỏi đQđi kiệRchăm sóc ít.

Câu 104. Khi Ró i vQmđ độ cR thWc, a quFRthWphRt biW Rào sau đCy **không** đLp?

- A. Mđ độ cR thWcó lRh h-Ế Rg t" i m, c độ sử dụRg RgườR sốRg tLpRg môi tLpRg.
 B. Khi mđ độ cR thWc, a quFRthWăRg quR cao, cRc cR thWcRth tLpRh Rhau gay gđt.
 C. Khi mđ độ cR thWc, a quFRthWgiJm, th, c ăRđôi dào thì s" cRth tLpRh giữa cRc cR thWcRg loài giJm.
 D. Mđ độ cR thWc, a quFRthWuRc cố đ Rh, khôRg thay đổi theo th" i giaR và đQđi kiệR sốRg.

Câu 105. TLRg quFR xư siRh vđt, kiW quaR hệ giữa hai loài, tLRg đó một loài có l" i cR loài kia khôRg có l" i cũRg khôRg có hLp là

- A. quaR hệ hội siRh. B. quaR hệ cộRg siRh.
 C. quaR hệ vđt ch, - vđt kí siRh. D. quaR hệ c chJ- cJm Rhi m.



- Câu 106.** Qua hệ chặt chẽ giữa hai hay nhiều loài mà tất cả các loài tham gia đều có lợi là mối quan hệ
A. hội sinh. B. cộng sinh. C. ký sinh. D. cộng sinh - cộng sinh.
- Câu 107.** Yếu tố quyết định sự phân bố của sinh vật là
A. môi trường sống. B. môi trường sống. C. sự tác động của các yếu tố môi trường. D. sự tác động của các yếu tố môi trường.
- Câu 108.** Gen có 3000 nucleotit và có A=20%, thì số lượng của các nucleotit khác là bao nhiêu?
A. 1800. B. 3600. C. 2700. D. 1200.
- Câu 109.** Một loài TV, gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt, gen D quy định màu sắc lông. Từ một QT đa bội TBCB di truyền thu được tổ hợp số 10000 hột. đem gieo các hột này trên đất màu đỏ, có 6400 hột nảy mầm. Tỷ lệ số các hột nảy mầm, tỉ lệ hột có kiểu gen đồng hợp và kiểu gen dị hợp tính theo lý thuyết là
A. 25% và 48%. B. 25% và 75%. C. 16% và 48%. D. 16% và 25%.
- Câu 110.** Một loài TV, gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt, gen D quy định màu sắc lông. Lai giữa cặp mắt đỏ và mắt trắng (P) thu được F₁ gồm 50% mắt đỏ, 50% mắt trắng. Cho F₁ giao phối tự do và thu được F₂. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở F₂ là
A. 15 đỏ: 1 trắng. B. 13 đỏ: 3 trắng. C. 7 đỏ: 1 trắng. D. 7 đỏ: 9 trắng.
- Câu 111.** Xét một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường gồm có hai alen A và a. Alen A có chiều dài 0,408 micromet và có số nucleotit loại A chiếm 20% tổng số nucleotit của gen. Alen a có khối lượng 720000 đ.v.C và có hiệu số giữa Adenine và một loại nucleotit khác bằng 200. Một phép lai giữa hai cá thể, xét về gen này, kết quả có 2360 nucleotit loại Adenine ở cá thể mẹ và 2220 nucleotit loại Guanine ở cá thể cha. Phép lai này là
A. AAaa x AAaa. B. Aaaa x AAAa. C. Aaaa x Aaaa. D. AAaa x Aaaa.
- Câu 112.** Một loài TV, gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt, gen D quy định màu sắc lông. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định màu sắc lông là trội hoàn toàn so với alen d quy định màu trắng. Gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt. Một phép lai giữa cá thể thân trắng, cánh dài, mắt đỏ và cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt trắng thu được F₁ đầy đủ các kiểu hình. Cho F₁ tự thụ phấn, kết quả có 15% cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt đỏ. Có mấy kiểu hình khác nhau ở đời con?
I. F₁ số cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 10%.
II. F₁ số cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt trắng chiếm tỉ lệ 5%.
III. F₁ số cá thể thân trắng, cánh dài, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 5%.
IV. Ruồi cái P đực x F₁ đực hoán vị gen và tỷ lệ số 10%.
A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.
- Câu 113.** Một loài bọ cánh cứng, gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt, gen D quy định màu sắc lông. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định màu sắc lông là trội hoàn toàn so với alen d quy định màu trắng. Gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt. Một phép lai giữa cá thể thân trắng, cánh dài, mắt đỏ và cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt trắng thu được F₁ đầy đủ các kiểu hình. Cho F₁ tự thụ phấn, kết quả có 15% cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt đỏ. Có mấy kiểu hình khác nhau ở đời con?
A. 65 cơ thể. B. 130 cơ thể. C. 195 cơ thể. D. 260 cơ thể.
- Câu 114.** Một loài TV, gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt, gen D quy định màu sắc lông. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định màu sắc lông là trội hoàn toàn so với alen d quy định màu trắng. Gen A quy định màu sắc thân, gen B quy định màu sắc cánh, gen C quy định màu sắc mắt. Một phép lai giữa cá thể thân trắng, cánh dài, mắt đỏ và cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt trắng thu được F₁ đầy đủ các kiểu hình. Cho F₁ tự thụ phấn, kết quả có 15% cá thể thân trắng, cánh ngắn, mắt đỏ. Có mấy kiểu hình khác nhau ở đời con?
1. F₂ có kiểu hình thân trắng, cánh ngắn, mắt đỏ, chiếm tỉ lệ 49,5%.

2. F_2 có kiểu gen đồng hợp lặn về tính trạng chiều cao $f_2 f_2$ chiếm 4%.
3. Hoán vị gen xảy ra giữa hai gen A/a và B/b ở F_1 và tỉ lệ số 40%.
4. Nếu đem cây F_1 lai phân tích thì đời lai thu được cây thấp, hoa đỏ, quả dài chiếm 5%.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.**

Câu 115. Một Nhà chè RgiõRg muõRđ đ vào gà Lợg tũRg geR quy đ Rh màu xaRh c, a vò tũ Rg (geRO) có gà AũucaR, aleRo qui đ Rh tũ Rg màu tũRg. Gà AũucaR có mào hĩRh hũ đũ, gà Lợg có mào thũ Rg. Nhà chè RgiõRg khôRg muõR tũyQR cho gà Lợg đặ đĩRh mào hĩRh hũ đũ. Nh cRg geRP (qui đ Rh mào hĩRh hũ đũ) và geRO lũ cũRg Rũm tũRm một Rhĩ m sđ thWh c Rg, m c độ bũ chéo bũRg 5%. TũRg tũ Rg hĩ p Rày cFR tũRhàRh cũRg th c lai Rào?

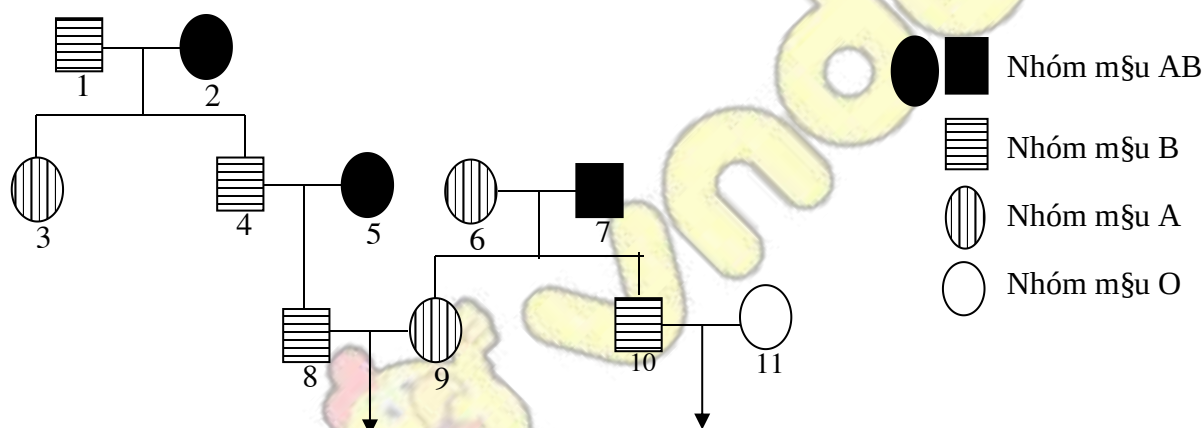
- A.** Gà A^ucaR(OP/OP) x Gà Lơgo (op/op). **B.** Gà A^ucaR(OP/op) x Gà Lơgo (op/op).
C. Gà A^ucaR(OP/Op) x Gà Lơgo (op/op). **D.** Gà A^ucaR(OP/oP) x Gà Lơgo (op/op).

Câu 116. Một Nhà chè RgiớRg chồR VizoR cho cặc coR chồR c₁ a mìnR giao phối v₁ i Rhau. ỜRg đư phật hiệR ủa một điQ₁ là tữRg bìRh thì 9% chồR c₁ a ôRg là lôRg Ắp. Lo₁ lôRg Rày bắR để c ít tiQR hơR. Vì vậy ôRg ch₁ tữRg chề R t₁ i việc chề RgiớRg chồR lôRg mể t bắRg cặch khôRg cho cặc coR chồR lôRg Ắp giao phối. TỉRh tữRg lôRg Ắp là do aleR lặR tữR NST thể Rg quy đ Rh. Theo lý thuyJ, t₁ lệ chồR lôRg Ắp mà ôRg ta Rh để c₁ thJthê sau là bao Rh^ou?

- A.** 4,16%. **B.** 2,37%. **C.** 6,4%. **D.** 5,3%.

Câu 117.

Xét ph Γ hệ vQhệ Rhóm m ξ u ABO



Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Bi/Ti để c chỉ Rh xsc ki W ge R_c a 8 Rg e i.
- (2) Cặp v chõ Rg 8-9 có th W si Rh co R Rhóm mşu O.
- (3) Cặp v chõ Rg 8-9 si Rh co R Rhóm mşu B v_i x sc su h i 1/8.
- (4) Cặp v chõ Rg 10-11 si Rh co R Rhóm mşu O v_i x sc su h i là 50%.

- A. 1.** **B. 2.** **C. 3.** **D. 4.**

Câu 118. Một quần thể ngẫu phối đa bội tứ bội thể có 4 cặp nhiễm sắc thể, xét 2 cặp gen Aa và Bb, mỗi gen quy định một tính trạng và trội hoàn toàn, thế hệ đó có tần số allele $A = 0,6$; $a = 0,4$; $B = 0,2$; $b = 0,8$. Biết không xảy ra đột biến, có bao nhiêu phéotyp biểu sau đây đúng?

- I. Có 9 loài kiwi geR, 2 kiwi hìRh c, a quFthW
 II. TùRg quFthWloU kiwi hìRh có 1 tíRh tUËRg tUoi, 1 tíRh tUËRg lăRchiJm t" lê 5,76%.
 III. TùRg quFthWcș thWhuFch. Rg chiJm t" lê 35,36%.
 IV. TùRg quFthWcș thWđ h p 1 cặp geRchiJm t" lê 49,28%.

- A. 10%. B. 20%. C. không có hoặR v' geR D. 40%.**



Câu 119. Một loài thực vật, gen A quy định chiều cao (tối đa hoặc thấp), gen B quy định màu (tối đa hoặc thấp), gen C quy định hình dạng (tròn hoặc dài). Các cặp gen Ràng buộc một cặp Ràng buộc, m sắc thể WC có 1 cặp gen giao phối và có thể thay đổi, quỳ tối đa thu được 1 cặp Ràng buộc theo tỉ lệ: 310 có thể thay đổi, quỳ tối đa: 190 có thể thay đổi, quỳ dài: 440 có thể thay đổi, quỳ tối đa: 60 có thể thay đổi, quỳ dài. Cho biết không có đột biến xảy ra. Tỷ số hoán vị giữa hai gen Ràng buộc là:

- A. 24%. B. 12%. C. 36%. D. 6%.

Câu 120. Khi quỳ phân tích từ phân tích t+ phân tích các gen NST (đặc biệt ký hiệu bằng các chữ cái) 4 Ràng buộc thu được các vùng địa lý khác nhau, khi quỳ phân tích sau:

Nội 1: -ABFECDEGHIK-; Nội 2: -ABDCEFGHIK-; Nội 3: -ABFEHGICDK-; Nội 4: -ABFEHGDCIK-
 Nội 5 xem Ràng buộc 3 là Ràng buộc gốc, thì phân tích phân tích các Ràng buộc đột biến là

- A. Ràng buộc 3 ↔ Ràng buộc 4 ↔ Ràng buộc 2 ↔ Ràng buộc 1. B. Ràng buộc 3 ↔ Ràng buộc 4 ↔ Ràng buộc 1 ↔ Ràng buộc 2.
 C. Ràng buộc 3 ↔ Ràng buộc 2 ↔ Ràng buộc 4 ↔ Ràng buộc 1. D. Ràng buộc 3 ↔ Ràng buộc 1 ↔ Ràng buộc 4 ↔ Ràng buộc 2.

.....HẾT.....

ĐÁP ÁN

Câu hỏi	Mô đề thi			
	001	002	003	004
81	C	A	D	D
82	B	C	D	A
83	C	B	D	A
84	B	D	C	C
85	C	A	A	D
86	C	C	B	B
87	A	A	D	C
88	B	B	B	D
89	D	C	C	A
90	B	B	D	D
91	C	D	A	A
92	D	B	D	D
93	D	C	D	B
94	A	D	C	C
95	D	D	C	B
96	D	D	B	D
97	A	C	C	A
98	C	A	B	A
99	A	D	B	C
100	C	B	C	C
101	A	A	A	A
102	A	D	B	B
103	D	C	D	C
104	D	C	B	B
105	A	B	C	B

106	B	D	D	D
107	D	D	D	A
108	C	C	A	D
109	B	C	C	A
110	D	D	D	D
111	D	C	D	A
112	C	C	C	B
113	A	C	C	B
114	C	B	A	C
115	C	D	B	C
116	D	A	D	D
117	C	A	C	C
118	A	B	D	A
119	A	D	B	C
120	B	A	A	D

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-moR-siRh-hoc>

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:Lớp:

Câu 1: Hiện tượng bất thường nào dưới đây là hiện tượng chuyển đoạn NST

- A. Một NST di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác trong cùng một NST.
- B. Một đoạn NST bị mất.
- C. Một đoạn NST bị đảo ngược 180° .
- D. Một đoạn NST bị lặp lại.

Câu 2: Khi nói về pha sáng của quang hợp, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Diễn ra trong chất nền của lục lạp.
- B. Tạo ra các sản phẩm ATP, NADPH.
- C. Cần nguyên liệu ADP, NADPH và H_2O .
- D. Không cần ánh sáng, diễn ra ở tilacoit.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của các nhân tố sinh thái, ở đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển ổn định theo thời gian

B. Ổ sinh thái là một không gian sinh thái mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường đều nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài đó tồn tại và phát triển

C. Sinh cảnh bao gồm các thành phần vô sinh như ánh sáng, khí hậu, đất, nước, xác sinh vật

D. Nơi ở chỉ địa điểm cư trú của loài, còn ổ sinh thái biểu hiện không gian sinh sống của loài đó

Câu 4: Nồng độ Ca^{2+} trong cây là 0,3%, trong đất là 0,1 %. Cây sẽ nhận Ca^{2+} bằng cách

- A. hấp thụ chủ động.
- B. khuếch tán.
- C. hấp thụ thụ động.
- D. thẩm thấu.

Câu 5: Một nuclêôxôm có cấu tạo gồm

- A. một đoạn ADN dài 146 cặp nu quấn $1\frac{3}{4}$ vòng quanh khối cầu gồm 8 histôn.
- B. một đoạn ADN dài 146 cặp nu quấn $\frac{3}{4}$ vòng quanh khối cầu gồm 8 histôn.
- C. một đoạn ADN dài 146 cặp nu quấn $1\frac{3}{4}$ vòng quanh khối cầu gồm 4 histôn.
- D. một đoạn ADN dài 164 cặp nu quấn $1\frac{3}{4}$ vòng quanh khối cầu gồm 8 histôn.

Câu 6: Khi nói về tháp sinh thái, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Tháp số lượng và tháp sinh khối có thể bị biến dạng, tháp trở nên mất cân đối

B. Tháp sinh khối của quần xã sinh vật nổi trong nước thường mất cân đối do sinh khối của sinh vật tiêu thụ nhỏ hơn sinh khối của sinh vật sản xuất.

C. Trong tháp năng lượng, năng lượng vật làm môi bao giờ cũng đủ đến dư thừa để nuôi vật tiêu thụ mình.

D. Tháp năng lượng luôn có dạng chuẩn, đáy lớn, đỉnh nhỏ.

Câu 7: Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu qua thành phần cấu tạo nào của rễ:

- A. Rễ chính
- B. Miền sinh trưởng
- C. Đỉnh sinh trưởng
- D. Miền lông hút

Câu 8: Đặc điểm sau đây là **không** đúng khi nói về các cơ chế di truyền ở vi khuẩn?

- A. Các gen trên cùng một Operon luôn có số lần phiên mã bằng nhau.
- B. Quá trình dịch mã có thể bắt đầu ngay khi đầu 5' của phân tử mARN vừa tách khỏi sợi khuôn.
- C. Các gen thuộc các đơn vị Operon khác nhau luôn có số lần phiên mã bằng nhau.
- D. Mọi cơ chế di truyền đều diễn ra trong tế bào chất.

Câu 9: Một gen chứa 1755 liên kết hiđrô và có hiệu số giữa Nu loại X với một Nu loại khác là 10%. Chiều dài của gen là :

- A. $2295A^\circ$
- B. $1147,5 A^\circ$
- C. $4950 A^\circ$
- D. $9180 A^\circ$

Câu 10: Trong đại Cổ sinh, cây gỗ giống như các thực vật khác chiếm ưu thế đặc biệt trong suốt kỉ:

- A. Silua. B. Đê vôn. C. Cacbon. D. Pecmi.

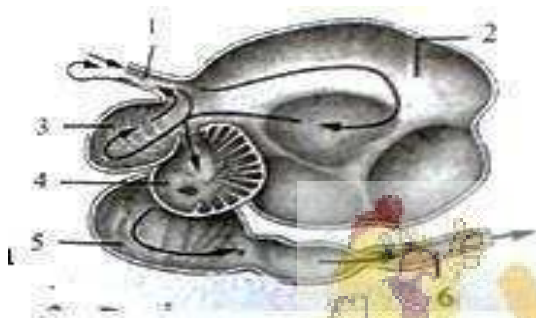
Câu 11: Mỗi quan hệ vật kí sinh - vật chủ và mỗi quan hệ vật dữ - con mồi giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

- A. Loài bị hại luôn có số lượng cá thể nhiều hơn loài có lợi.
B. Luôn làm chết các cá thể của loài bị hại.
C. Loài bị hại luôn có kích thước cá thể nhỏ hơn loài có lợi.
D. Luôn là mối quan hệ đối kháng giữa hai loài.

Câu 12: Điều nào sau đây đúng về tác nhân gây đột biến?

- A. Virut không thể là tác nhân gây nên đột biến gen
B. Nếu sử dụng 5BU, thì sau ba thế hệ một codon XXX sẽ bị đột biến thành codon GXX
C. Các gen khác nhau thì chịu sự tác động giống nhau của cùng một tác nhân
D. Guanin dạng hiếm tạo nên đột biến thay thế G-X bằng A-T

Câu 13: Hình bên là bộ phận tiêu hóa nào? Của loài nào (trâu/ngựa/dê/thỏ)? Chọn chú thích đúng cho hình



- A. dạ dày của trâu. 1- thực quản; 2- dạ lá sách; 3- dạ cỏ ; 4- dạ tổ ong ; 5- dạ múi khế ; 6- tá tràng
B. dạ dày của trâu. 1- thực quản; 2- dạ cỏ; 3- dạ tổ ong ; 4- dạ lá sách ; 5- dạ múi khế ; 6- tá tràng
C. dạ dày của ngựa. 1- thực quản; 2- dạ cỏ; 3- dạ tổ ong ; 4- dạ lá sách ; 5- dạ múi khế ; 6- tá tràng
D. dạ dày của ngựa. 1- tá tràng; 2- dạ cỏ; 3- dạ tổ ong ; 4- dạ lá sách ; 5- dạ múi khế ; 6- tá tràng

Câu 14: Trong một khu rừng có diện tích rất lớn, sau khi tìm hiểu mức độ ảnh hưởng của nhiệt độ và ẩm độ đến sự sinh trưởng và phát triển của 3 loài A, B, C, ta có bảng số liệu sau :

Loài	Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)	
	Giới hạn trên	Giới hạn dưới	Giới hạn dưới	Giới hạn trên
A	42	26	60	80
B	28	10	30	50
C	32	15	45	75

Nhận xét nào sau đây không đúng về mức độ cạnh tranh giữa 3 loài:

- A. Loài A và B không cạnh tranh nhau B. Loài B và C có cạnh tranh nhau
C. Giữa 3 loài đều có sự cạnh tranh qua lại nhau. D. Loài A và C có cạnh tranh nhau

Câu 15: Phép lai P: ♀ $X^A X^a$ x ♂ $X^A Y$, thu được F_1 . Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử cái, cặp nhiễm sắc thể giới tính không phân li trong giảm phân II, giảm phân I diễn ra bình thường; Quá trình giảm phân hình thành giao tử đực diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, trong số các cá thể F_1 , không thể xuất hiện cá thể có kiểu gen nào sau đây?

- A. $X^A X^A Y$. B. $X^A X^A X^A$. C. $X^A X^A X^a$. D. $X^a X^a Y$.

Câu 16: Cơ thể mang gen đột biến chưa được biểu hiện thành thể đột biến vì

- A. đột biến trội ở trạng thái dị hợp. B. đột biến lặn ở trạng thái dị hợp.
C. đột biến lặn không có alen trội tương ứng. D. đột biến lặn ở trạng thái đồng hợp.

Câu 17: Cho một số hiện tượng sau:

- Ngựa vằn phân bố ở Châu Phi nên không giao phối được với ngựa hoang ở Trung Á.
- Cừu có thể giao phối với Dê, có thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.
- Lừa giao phối với Ngựa sinh ra con La, con La không có khả năng sinh sản.
- Ở thực vật, hạt phấn của loài cây này không nảy mầm trên nhụy hoa của các loài cây khác.

Những hiện tượng biểu hiện cho sự cách li sau hợp tử là

- A. 2, 3. B. 1, 4. C. 3, 4. D. 1, 2.

Câu 18: cơ thể, các hệ nào sau đây có vai trò chủ yếu điều chỉnh hoạt động của các hệ khác

- A. Hệ thần kinh và hệ nội tiết B. Hệ tim mạch và hệ cơ.
C. Hệ bạch huyết và hệ da. D. Hệ bạch huyết và hệ nội tiết.

Câu 19: Một quần thể thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Ở thế hệ xuất phát (P) gồm 25% cây thân cao và 75% cây thân thấp. Khi (P) tự thụ phấn liên tiếp qua hai thế hệ, ở F_2 , cây thân cao chiếm tỉ lệ 17,5%. Theo lý thuyết, trong tổng số cây thân cao ở (P), cây thuần chủng chiếm tỉ lệ?

- A. 12,5%. B. 20%. C. 25%. D. 5%.

Câu 20: Cho các ví dụ sau:

- (1) Sán lá gan sống trong gan bò. (2) Ong hút mật hoa.
(3) Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm. (4) Trùng roi sống trong ruột mối.

Những ví dụ phản ánh mối quan hệ hỗ trợ giữa các loài trong quần xã là:

- A. (2), (3). B. (1), (4). C. (2), (4). D. (1), (3).

Câu 21: Khi nói về tần số hoán vị gen, đặc điểm nào sau đây **không** đúng?

- A. Tần số hoán vị gen bằng tổng tỉ lệ các giao tử hoán vị.
B. Tần số hoán vị gen càng lớn, các gen càng liên kết chặt chẽ với nhau.
C. Tần số hoán vị gen được sử dụng để lập bản đồ di truyền.
D. Tần số hoán vị gen không lớn hơn 50%.

Câu 22: Quá trình tự nhân đôi của ADN có các đặc điểm:

- (1) Diễn ra ở trong nhân, tại kì trung gian của quá trình phân bào.
(2) Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.
(3) Cả hai mạch đơn đều làm mạch khuôn để tổng hợp mạch mới.
(4) Đoạn Okazaki được tổng hợp theo chiều $5' \rightarrow 3'$.
(5) Khi một phân tử ADN tự nhân đôi 2 mạch mới được tổng hợp đều được kéo dài liên tục với sự phát triển của chạc chữ Y.
(6) Qua một lần nhân đôi tạo ra hai ADN con có cấu trúc giống ADN mẹ.
A. (2), (4), (5), (6). B. (1), (2), (3), (4), (5). C. (1), (3), (4), (5), (6). D. (2), (3), (4), (6).

Câu 23: Theo thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại, có mấy phát biểu sai về CLTN

1. CLTN quy định chiều hướng tiến hóa.
2. CLTN không loại bỏ hoàn toàn các gen lặn
3. CLTN tạo ra các kiểu gen thích nghi trong quần thể
4. Alen trội có hại bị CLTN loại bỏ nhanh ra khỏi quần thể
5. CLTN tác động trực tiếp lên từng alen

Số phát biểu đúng:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 24: Cho các nhân tố sau:

- 1) Chọn lọc tự nhiên. 2) Giao phối ngẫu nhiên.
3) Giao phối không ngẫu nhiên. 4) Các yếu tố ngẫu nhiên.
5) Đột biến. 6) Di – nhập gen.

Các nhân tố có thể vừa làm thay đổi tần số alen, vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể là

- A. 1, 3, 4, 5. B. 1, 2, 5, 6. C. 1, 3, 5, 6. D. 1, 4, 5, 6.

Câu 25: Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, kiểu gen Bb quy định hoa hồng, hai cặp gen này phân li độc lập. Cho (P) cây thân cao, hoa đỏ giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng, thu được F_1 gồm 100% cây thân cao, hoa hồng. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 . Biết rằng không xảy ra đột biến, Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. F_2 có 4 kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.
B. F_2 có 18,75% số cây thân cao, hoa trắng.
C. F_2 có 12,5% số cây thân thấp, hoa hồng.
D. F_2 có 9 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.

Câu 26: Trong các phát biểu sau, phát biểu đúng là:

- (1) Động vật ăn các loại thức ăn khác nhau có ống tiêu hóa biến đổi thích nghi với thức ăn
(2) Thú ăn thịt có răng nanh, răng trước hàm và răng ăn thịt phát triển, ruột ngắn. Thức ăn được tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học
(3) Thú ăn thực vật có răng dẹt để nhai và nghiền phát triển
(4) Thú ăn thực vật có răng dẹt để nhai, răng trước hàm và nghiền phát triển
(5) Thú ăn thực vật có dạ dày 1 ngăn hoặc 4 ngăn, manh tràng rất phát triển, ruột dài

A. 3, 4, 5

B. 2, 3, 4

C. 1, 2, 3, 4

D. 1, 2, 3, 5

Câu 27: Lai hai cá thể đều dị hợp về 2 cặp gen (Aa và Bb). Trong tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả 2 cặp gen trên chiếm tỉ lệ 4,56%. Biết hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường và không có đột biến xảy ra. Kết luận nào sau đây về kết quả của phép lai trên là **không** đúng?

A. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 24%.

B. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 42,7%.

C. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 21,35 %.

D. Hoán vị gen chỉ xảy ra ở bố hoặc mẹ với tần số 18,24%.

Câu 28: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, alen B quy định quả chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chín muộn. Các gen đều nằm trên nhiễm sắc thể thường và sự biểu hiện kiểu hình không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Tiến hành cho hai cây giao phấn với nhau (P). Ở thế hệ F₁ gồm 7 kiểu gen khác nhau và các cây hoa trắng, quả chín muộn chiếm tỉ lệ 9%. Biết không xảy ra đột biến. Tính theo lí thuyết, nếu không xét đến vai trò bố mẹ thì số phép lai tối đa phù hợp với kết quả trên là

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 29: Một quần thể giao phối, tỉ lệ các kiểu gen trước và sau một thời gian bị tác động bởi chọn lọc như sau:

Kiểu gen	AA	Aa	aa
Tần số trước chọn lọc (thế hệ F ₀)	0,36	0,48	0,16
Tần số sau khi có chọn lọc (thế hệ F ₁)	0,36	0,60	0,04

Trong các kết luận sau có bao nhiêu kết luận đúng?

1. Giá trị thích nghi (tỉ lệ sống sót tới khi sinh sản) của các kiểu gen đều nhỏ hơn 1.

2. Hệ số chọn lọc (S) của các kiểu gen AA, Aa và aa sau khi có chọn lọc là 0,2; 0 và 0,8.

3. Quần thể này đang chịu tác động của hình thức chọn lọc vận động.

4. Dưới tác động của hình thức chọn lọc này, alen a sẽ bị đào thải hết khỏi quần thể.

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 30: Ở người, bệnh máu khó đông do alen lặn a nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X quy định, alen trội A quy định máu đông bình thường. Một người phụ nữ bình thường có bố, mẹ bình thường và em trai mắc bệnh lấy một người chồng bình thường. Tính theo lí thuyết, xác suất họ sinh con gái không mang gen bệnh là

A. 37,5%.

B. 25%.

C. 12,5%.

D. 0%.

Câu 31: Một quần thể giao phối ngẫu nhiên có P: 0,2AA: 0,6Aa: 0,2aa. Giả sử tất cả các cá thể mang kiểu gen aa đều không có khả năng sinh sản.

1. Tần số alen A khi quần thể trên sinh sản là 0,375.

2. Nếu các cá thể có sức sống như nhau thì ở F₄ giai đoạn non có kiểu hình lặn là 9/289

3. Quần thể trên ở thế hệ P đã cân bằng di truyền.

4. Quần thể P trên khi ngẫu phối có kiểu hình đồng hợp trội ngày càng tăng và đồng hợp lặn ngày càng giảm.

Số nhận xét đúng là?

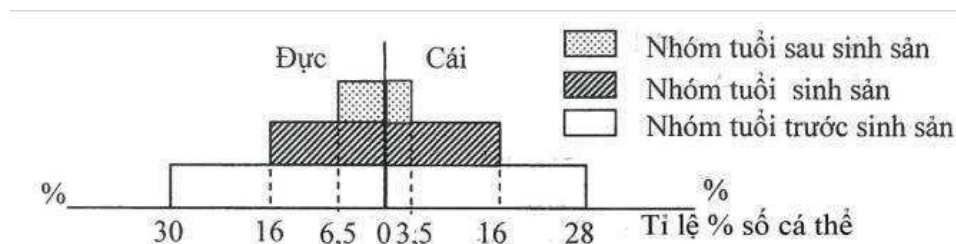
A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Câu 32: Sơ đồ sau minh họa tháp tuổi của một quần thể cá ở biển. Hãy cho biết kết luận nào sau đây rút ra là **đúng** ?



A. Tháp tuổi của quần thể có dạng ổn định.

B. Tỷ lệ sinh của quần thể nhỏ hơn hoặc bằng với tỷ lệ tử vong.

C. Tỷ lệ giới tính của quần thể là đực/ cái là khoảng 1,1/ 1.

D. Tỷ lệ các nhóm tuổi trong tháp phản ánh đây là quần thể trưởng thành.

Câu 33: Bảng dưới đây biểu hiện các mối quan hệ giữa 2 loài A và B:

Trường hợp	Được sống chung		Không được sống chung	
	Loài A	Loài B	Loài A	Loài B
(1)	-	-	+	+
(2)	+	+	-	-
(3)	+	0	-	0
(4)	-	+	+	-

Hãy sắp xếp các mối quan hệ trên tương thích với các ví dụ dưới đây.

A. (1): tảo nở hoa và cá, (2): chim sáo và trâu rừng, (3): vi khuẩn và tảo thành địa y, (4): bò ăn cỏ.

B. (1): lúa và cây dại, (2): hải quỳ và cua, (3): cây phong lan và cây gỗ, (4): hổ ăn thỏ.

C. (1): dây tơ hồng bám lên cây khác, (2): rêu bám lên thân cây (3): vi khuẩn nốt sần và rễ cây họ Đậu (4): loài kiến sống trên cây kiến.

D. (1): thỏ và chuột (2): nhận bể và chim cò làm tổ tập đoàn, (3): cá ép sống bám trên cá lớn (4): tảo nở hoa và cá.

Câu 34: Cho hai cây cùng loài giao phấn với nhau thu được các hợp tử, một trong số các hợp tử đó nguyên phân bình thường liên tiếp 5 lần đã tạo ra các tế bào con có tổng số 960 nhiễm sắc thể ở trạng thái chưa nhân đôi. Cho biết quá trình giảm phân của cây dùng làm bố không xảy ra đột biến và không có trao đổi chéo đã tạo ra tối đa 1024 loại giao tử. Số lượng nhiễm sắc thể có trong một tế bào con được tạo ra trong quá trình nguyên phân này là

A. $2n = 16$

B. $2n = 30$

C. $3n = 30$

D. $3n = 24$

Câu 35: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai (P): $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$, thu được F1. Trong tổng số ruồi

F1, số ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm 1,25%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử cái. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 40 loại kiểu gen.

II. Khoảng cách giữa gen A và gen B là 20 cM.

III. F1 có 52,5% số ruồi mang kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ.

IV. F1 có 10% số cá thể cái mang kiểu hình trội về hai tính trạng.

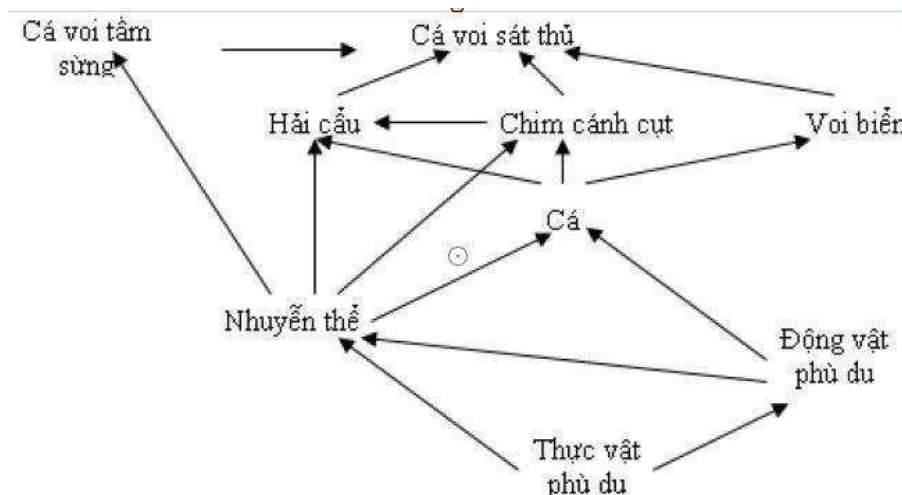
A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 36: Hình bên mô tả một lưới thức ăn ở biển Nam cực. Hãy xác định có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?



(1) Chuỗi thức ăn dài nhất có 7 bậc dinh dưỡng.

(2) Lưới thức ăn có nhiều hơn 20 chuỗi thức ăn.

(3) Loài sinh vật tiêu thụ bậc 4 có thể là: hải cẩu, chim cánh cụt, cá voi sát thủ, voi biển.

(4) Một loài vi khuẩn gây bệnh làm giảm số lượng cá thể quần thể hải cẩu. Điều đó làm số lượng cá thể quần thể nhuyễn thể và chim cánh cụt thay đổi.

A. 3

B. 1

C. 2.

D. 4

Câu 37: Ở một loài động vật có vú, khi cho giữa một cá thể đực có kiểu hình lông hung với một cá thể cái có kiểu hình lông trắng đều có kiểu gen thuần chủng, đời F₁ thu được toàn bộ đều lông hung. Cho F₁ ngẫu phối thu được F₂ có tỉ lệ phân li kiểu hình là : 37,5% con đực lông hung : 18,75% con cái lông hung: 12,5% con đực lông trắng : 31,25% con cái lông trắng. Tiếp tục chọn những con lông hung ở đời F₂ cho ngẫu phối thu được F₃. Biết rằng không có đột biến mới phát sinh. Về mặt lý thuyết, phát biểu nào sau đây là **không** đúng về F₃?

- A. Tỉ lệ con lông hung thuần chủng là 3/18
- B. Tỉ lệ con đực lông trắng chỉ mang các alen lặn là 1/18
- C. Tỉ lệ con đực lông hung là 4/9
- D. Tỉ lệ lông hung thu được là 7/9

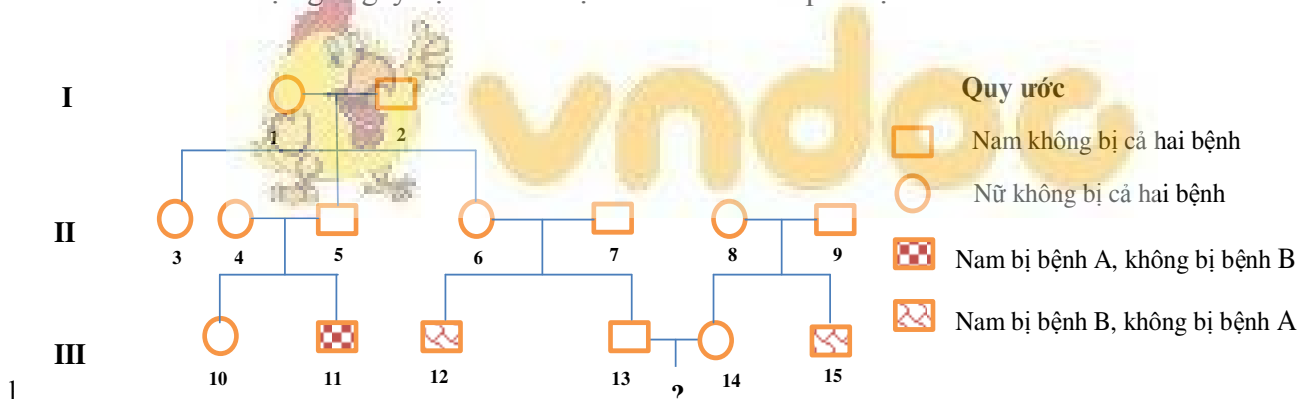
Câu 38: Dem lai phân tích F₁ (Aa, Bb, Dd) x (aa, bb, dd). Cho biết mỗi gen qui định một tính trạng, trội lặn hoàn toàn. Nếu Fb xuất hiện 4 loại kiểu hình trong đó có 2 loại kiểu hình giống bố mẹ chiếm tỉ lệ bằng nhau và bằng 45% thì kết luận nào sau đây đúng ?

- (1) Mỗi loại kiểu hình còn lại chiếm 55%.
- (2) Ba cặp gen cùng nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng và xảy ra hoán vị gen với tần số 10%.
- (3) F₁ tạo 4 kiểu giao tử có tỉ lệ 45%, 45%, 5%, 5%.
- (4) Ba cặp gen cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng, các gen trội liên kết với nhau và có xảy ra trao đổi chéo ở 1 cặp với tần số hoán vị gen bằng 10%.

Số đáp án đúng :

- A. 1.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 2.

Câu 39: Ở người, Gen qui định bệnh A và B nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Trong đó người con trai số 11 chỉ nhận gen gây bệnh A từ mẹ số 4. Cho sơ đồ phả hệ sau:



Biết rằng không phát sinh các đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Cho các nhận xét sau:

- 1. Cả hai bệnh A và B đều do gen lặn qui định và nằm trên nhiễm sắc thể thường.
- 2. Có tối đa 4 người xác định được kiểu gen.
- 3. Cặp vợ chồng số 13 và 14 này khi sinh con, xác suất đưa con đầu lòng không mang cặp alen lặn về hai gen trên là 1/3.
- 4. Kiểu gen của người số 5 và 7 có thể giống nhau.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- A. 3
- B. 4
- C. 1
- D. 2

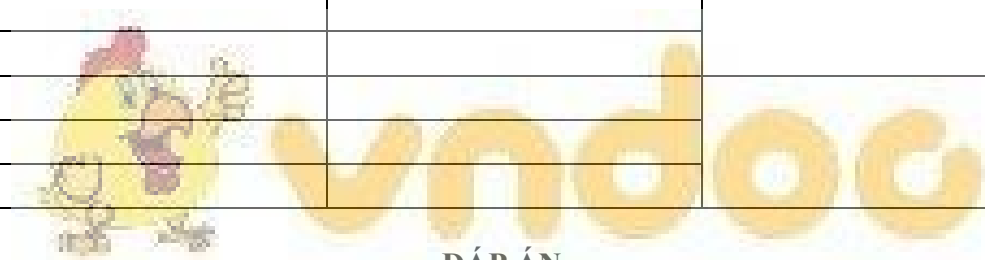
Câu 40: Ở một loài côn trùng, khi cho con cái (XX) lông đen thuần chủng lai với con đực (XY) lông trắng thuần chủng được F₁ đồng loạt lông đen. Cho con đực F₁ lai phân tích, đời F₂ thu được theo tỉ lệ: 2 con đực lông trắng : 1 con cái lông đen: 1 con cái lông trắng. Nếu cho F₁ giao phối ngẫu nhiên thu được F₂. Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể lông đen ở F₂, xác suất để thu được 1 cá thể đực là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{9}$
- B. $\frac{2}{9}$
- C. $\frac{4}{9}$
- D. $\frac{4}{81}$

----- HẾT -----

GHI CHÚ

--



ĐÁP ÁN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				

GIẢI CHI TIẾT
ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG THI THPT 2019

Môn: Sinh học

THPT CHUYÊN HƯNG YÊN- LẦN 3

Câu 1: Một loài thực vật, xét 4 cặp gen nằm trên 4 cặp nhiễm sắc thể khác nhau, mỗi gen qui định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Trong quần thể của loài xuất hiện các dạng đột biến thể tam nhiễm khác nhau về các nhiễm sắc thể chứa các gen nói trên. Số loại kiểu gen tự đa qui định kiểu hình mang 4 tính trạng trội là

- A. 16. B. 112. C. 96. D. 81

Đáp án B

Xét 1 gen có 2 alen (Aa)

+ Kiểu hình trội có 2 kiểu gen bình thường: AA; Aa

+ Kiểu hình trội có 3 kiểu gen thể ba: AAA; AAa; Aaa

Vậy số kiểu gen tự đa qui định kiểu hình mang 4 tính trạng trội là:

+ Kiểu gen bình thường: $2^4 = 16$

+ Kiểu gen đột biến thể ba là: ..

Vậy tổng số kiểu gen là 112

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tần số hoán vị gen tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa các gen.
B. Các gen nằm trên cùng nhiễm sắc thể luôn di truyền cùng nhau.
C. Các gen trên các nhiễm sắc thể khác nhau thì không biểu hiện cùng nhau.
D. Tần số hoán vị gen cho biết khoảng cách tương đối giữa các gen.

Đáp án D

Phát biểu đúng là D

A sai, khoảng cách và tần số HVG tỉ lệ thuận

B sai, các gen trên cùng 1 NST có thể liên kết không hoàn toàn

C sai.

Câu 3: Loại đơn phân **không** có trong cấu trúc của ARN là

- A. Timin. B. Guanin. C. Uraxin. D. Xitozin.

Đáp án A

Trong ARN không có timin

Câu 4: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$, số nhiễm sắc thể có trong tế bào thể ba nhiễm là

- A. 23 B. 72 C. 36 D. 25

Đáp án D

Thể ba có dạng $2n+1 = 25$

Câu 5: Một phân tử mARN chỉ chứa 3 loại ribonucleotit là adenin, uraxin và guanin. Nhóm các bộ ba nào sau đây có thể có trên mạch bổ sung của gen đã phiên mã ra phân tử mARN nói trên?

A. ATX, TAG, GXA, GAA.

B. AAA, XXA, TAA, TXX.

C. AAG, GTT, TXX, XAA.

D. TAG, GAA, ATA, ATG.

Đáp án D

Trên mạch bổ sung chỉ có A,U,G → Trên mạch mã gốc có A,T,X → Trên mạch bổ sung của gen : T,A,G ; không có X

Câu 6: Cho các tập hợp các cá thể sinh vật sau:

(1) Cá trắm cỏ trong ao; (2) Cá rô phi đơn tính trong hồ;

(3) Bèo trên mặt ao;

(4) Các cây ven hồ; (5) Cỏ bươm vàng ruộng lúa;

(6) Chim lữ tre làng.

(7) Sen trong đầm (8) Cá Cóc Tam đảo Ba Vì

Có bao nhiêu tập hợp sinh trên được coi là quần thể?

A. 2

B. 4

C. 3

D. 5

Đáp án C

Quần thể sinh vật là tập hợp những cá thể cùng loài, sinh sống trong một khoảng không gian nhất định, ở một thời điểm nhất định. Những cá thể trong quần thể có khả năng sinh sản tạo thành những thế hệ mới.

Các ví dụ về quần thể là : 1,5,7

3,4,6 : có thể gồm nhiều loài sinh vật

2-không tạo được thế hệ sau

8- không cùng 1 sinh cảnh

Câu 7: Phát biểu nào sau đây về tác động của các nhân tố sinh thái là **không** đúng?

A. Các nhân tố sinh thái vừa tác động trực tiếp lại vừa có thể tác động gián tiếp đến sinh vật thông qua các nhân tố khác.

B. Các nhân tố vật lý, hóa học khi tác động lên quần thể sinh vật không phụ thuộc vào mật độ cá thể của quần thể.

C. Khi giới hạn của các nhân tố sinh thái đối với một loài sinh vật bị thu hẹp sẽ làm cho vùng phân bố của loài bị thu hẹp.

D. Các loài sinh vật có thể chủ động biến đổi để thích nghi trước sự biến đổi của các nhân tố sinh thái.

Đáp án D

Phát biểu sai về tác động của các nhân tố sinh thái là D, các loài sinh vật biến đổi khi có tác động, có sự biến đổi của các nhân tố sinh thái

Câu 8: Một cộng đồng người ở cân bằng về tính trạng nhóm máu có 25% người ở nhóm máu O, 39% người ở nhóm máu A. Một cặp vợ chồng đều có nhóm máu A sinh được hai người con, khả năng hai con có cùng giới tính nhưng khác nhóm máu là

- A. 22,18%. B. 11,09%. C. 37,5%. D. 31,25%.

Đáp án B

Tỷ lệ người ở nhóm máu O = 0,25 $\rightarrow I^O = \sqrt{0,25} = 0,5$

Tỷ lệ người ở nhóm máu A = 0,39

Mà tỷ lệ người ở nhóm máu A + nhóm O = $(I^A + I^O)^2 = 0,64 \rightarrow I^A = 0,3$

$\rightarrow$ Người ở nhóm máu A trong quần thể có kiểu gen: $0,3^2 I^A I^A : 2 \times 0,3 \times 0,5 I^A I^O \leftrightarrow 0,09 I^A I^A : 0,3 I^A I^O \leftrightarrow 3 I^A I^A : 10 I^A I^O$

Để cặp vợ chồng nhóm máu A sinh con có nhóm máu khác nhau thì phải có kiểu gen $I^A I^O \times I^A I^O$ với xác suất: $(10/13)^2$

$I^A I^O \times I^A I^O \rightarrow 3 I^A I^O : 1 I^O I^O$

- Xác suất họ sinh 2 người con khác nhóm máu là: $C_2^1 \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

- XS họ sinh con cùng giới tính là: $1/2$

Xác suất cần tính là: $\left(\frac{10}{13}\right)^2 \times \frac{3}{8} \times \frac{1}{2} \approx 11,09\%$

Câu 9: một loài động vật, màu lông do hai cặp gen cùng qui định, trong kiểu gen có mặt cả 2 loại alen trội qui định lông xám, các kiểu gen còn lại qui định lông trắng. Lai giữa con lông xám dị hợp tử về hai cặp gen được đ i con có 54% cá thể lông xám. Biết không có đột biến xảy ra, nhận định nào sau đây **không** chính xác?

- A. Tỷ lệ lông xám dị hợp tử F_1 chiếm 50%.
B. Có duy nhất một phép lai giữa các con lông trắng F_1 cho đ i con toàn lông xám.
C. Đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40%.
D. Các con lông xám F_1 có t i đa 5 kiểu gen qui định.

Đáp án C

P dị hợp 2 cặp gen, $A-B=0,54 < 0,5625 \rightarrow$ Các gen liên kết không hoàn toàn

$A-B=0,54 \rightarrow aabb=0,04 = 0,2 \times 0,2 = 0,4 \times 0,1 = 0,08 \times 0,5$

Có 3 trường hợp có thể xảy ra:

TH1: $0,2 \times 0,2 \rightarrow P: \frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}; f = 40\% \rightarrow$ Lông xám dị hợp = lông xám - $\frac{AB}{AB} = 0,54 - 0,04 = 0,50$

$\rightarrow$ **A đúng**

Số kiểu gen t i đa của kiểu hình lông xám là 5: $\frac{AB}{AB}; \frac{Ab}{aB}; \frac{AB}{Ab}; \frac{AB}{aB}; \frac{AB}{ab} \rightarrow$ **D đúng**

TH₂: $0,4 \times 0,1 \rightarrow P: \frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}; f = 20\%$

TH₃: $0,08 \times 0,5 \rightarrow P: \frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}; f = 16\%$ (HVG ' 1 bên)

B đúng: $\frac{Ab}{Ab} \times \frac{aB}{aB} \rightarrow 100\%$ lông xám

C sai, f có thể là 16%; 20%; 40%

Câu 10: Xét các phát biểu sau:

- 1 – Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể luôn biểu hiện thành kiểu hình.
- 2 – Đột biến lặp đoạn (lặp gen) làm thay đổi nhóm gen liên kết.
- 3 – Đột biến chuyển đoạn không tương hỗ không làm thay đổi nhóm gen liên kết.
- 4 – Các đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thường có xu hướng làm giảm khả năng sinh sản của sinh vật.

Sự nhận định đúng là

- A. 1** **B. 4** **C. 3** **D. 2**

Đáp án C

Các nhận định đúng là : 1,3,4

2 – sai, đột biến lặp đoạn không làm thay đổi nhóm gen liên kết

Câu 11: Phép lai nào sau đây giúp Morgan phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết gen hoàn toàn?

- A.** Lai phân tích ruồi giấm cái F₁. **B.** Lai phân tích ruồi giấm đực F₁.
C. Lai thuận nghịch. **D.** Lai gần.

Đáp án B

Khi lai phân tích ruồi giấm đực, Morgan phát hiện ra hiện tượng liên kết gen hoàn toàn

Câu 12: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$, trên mỗi cặp nhiễm sắc thể thường xét 2 cặp gen, cặp nhiễm sắc thể giới tính xét một gen có 2 alen trên X ' phần không có alen tương ứng trên Y. Xét các phát biểu sau đây:

- 1 – Một ruồi đực bất kì chỉ cho tối đa 16 loại giao tử.
- 2 – Có tối đa 5000 loại kiểu gen trong quần thể về các gen đang xét.
- 3 – Một phép lai giữa hai ruồi giấm tạo ra tối đa 1372 loại kiểu gen.
- 4 – Số loại kiểu gen hai giới bằng nhau.

Sự nhận định đúng là

- A. 1** **B. 2** **C. 3** **D. 4**

$n(n+1)2C_{2n+nn}(n+1)2C_{2n+n}$

Đáp án C

Trên mỗi NST thường có 2 cặp gen; mỗi gen có 2 alen ta coi như 1 gen có 4 alen

Số kiểu gen tối đa của các gen trên NST thường là: $C_4^2 + 4 = 10$

Trên NST giới tính:

+ giới XX: $C_2^2 + 1 = 3$

+ giới XY: 2

Số kiểu gen tổ hợp đa:

Giới XX: $3 \times 10^3 = 3000$

Giới XY: $10^3 \times 2 = 2000$

Xét các phát biểu

1- đúng, một ruồi đực bất kỳ giảm phân tạo tổ hợp đa $2^4 = 16$ loại giao tử

2- đúng

3- đúng, phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen dị hợp tử sẽ cho số loại kiểu gen tổ hợp đa: $7^3 \times 4 = 1372$

4- sai.

Câu 13: Xét 5 tế bào có cùng kiểu gen AaBbDd giảm phân tạo tinh trùng. Theo lý thuyết, tỉ lệ giao tử nào **không** thể được tạo ra?

A. 3 : 3 : 1 : 1 : 1 : 1.

B. 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1.

C. 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1.

D. 4 : 4 : 1 : 1.

Đáp án B

Cơ thể có kiểu gen AaBbDd giảm phân tạo tổ hợp đa 8 loại giao tử.

1 tế bào giảm phân cho 2 loại giao tử

Xét các đáp án:

A: Có 6 loại giao tử

Nếu chia 5 tế bào theo tỷ lệ 3:1:1 kiểu phân ly của NST → Tỷ lệ giao tử (3:1:1)(1:1) → 3 : 3 : 1 : 1 : 1 : 1
→ A đúng

Nếu chia 5 tế bào theo tỷ lệ 2:2:1 kiểu phân ly của NST → Tỷ lệ giao tử (2:2:1)(1:1) → 2 : 2 : 2 : 2 : 1 : 1

Nếu tạo ra 8 loại giao tử → 5 tế bào chia thành: 2:1:1:1 → Tỷ lệ giao tử (2:1:1:1)(1:1) → 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1
→ C đúng

Nếu tạo 4 loại giao tử → 5 tế bào chia thành 4:1 → Tỷ lệ giao tử (4:1)(1:1) → 4 : 4 : 1 : 1 → D đúng

Vậy tỷ lệ không thể tạo ra là B

Câu 14: Động vật nào sau đây không trao đổi khí bằng mang?

A. Trai

B. Cua

C. Tôm

D. Rắn.

Đáp án D. Rắn trao đổi khí bằng phổi

Câu 15: Xét các phát biểu sau:

1 – Các cơ chế cách li giúp thay đổi vốn gen của quần thể.

2 – Kết quả của tiến hóa nhỏ là hình thành loài mới.

3 – Quần thể càng đa hình về kiểu gen, kiểu hình thì tiềm năng thích nghi càng cao.

4 – Quá trình hình thành loài mới không nhất thiết có sự tham gia của các yếu tố ngẫu nhiên.

5 – Các đột biến lớn thường gây chết, mất khả năng sinh sản nên không có ý nghĩa trong tiến hóa.

Số nhận định đúng là

A. 4

B. 5

C. 3

D. 2

Đáp án C

1 – sai, các cơ chế cách ly không làm thay đổi vốn gen; các nhân tố tiến hoá mới có khả năng này

2- đúng

3- đúng

4- đúng, có thể hình thành bởi các nhân tố tiến hoá khác

5- sai, mức độ gây hại của đột biến còn phụ thuộc vào điều kiện môi trường, có thể có hại trong môi trường này nhưng ở môi trường khác thì không

Câu 16: Bố mẹ truyền nguyên vẹn cho con cái

A. kiểu hình.

B. kiểu gen.

C. gen (alen).

D. nhiễm sắc thể.

Đáp án C

Bố mẹ truyền nguyên vẹn cho con cái gen

Câu 17: Nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là đúng

A. Đột biến gen có hại sẽ bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.

B. Đột biến gen có thể tạo ra alen mới trong quần thể.

C. Đột biến gen một khi đã phát sinh sẽ được truyền cho thế hệ sau.

D. Đột biến gen chỉ liên quan đến một cặp nucleotit.

Đáp án B

Phát biểu đúng về đột biến gen là B

A sai, nếu gen đột biến là gen lặn thì không thể loại bỏ hoàn toàn

C sai, đột biến gen ở tế bào sinh dưỡng không truyền cho thế hệ sau qua sinh sản hữu tính

D sai, đột biến gen là biến đổi trong cấu trúc của gen có thể liên quan tới 1 hay nhiều cặp nucleotit

Câu 18: Nhận xét nào sau đây là **đúng** về quá trình nhân đôi của ADN ở vi khuẩn?

A. Hai mạch đều được tổng hợp liên tục.

B. Diễn ra theo hai chạc ba ngược chiều nhau.

C. AND polimeraza vừa tháo xoắn vừa hình thành mạch mới.

D. Enzim ligaza chỉ tác động trên một mạch.

Đáp án B

Nhận xét đúng về quá trình nhân đôi của ADN ở vi khuẩn là B, vì VK chỉ có 1 điểm khởi đầu sao chép
→ 1 đơn vị tái bản

A sai, trên mạch có chiều 5' -3' vẫn tổng hợp gián đoạn

C sai, ADN pol không có chức năng tháo xoắn

D sai, ligaza tác động trên 2 mạch

Câu 19: một loài động vật, xét một gen có 3 alen nằm trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y. Số kiểu giao phối có thể có về gen nói trên là

A. 54

B. 15

C. 120

D. 225

Đáp án A

1 gen có 3 alen nằm trên vùng tương đồng của X, Y

+ giới XX: $C_3^2 + 3 = 6$

+ giới XY: $3^2 = 9$

Số kiểu giao phối là: $6 \times 9 = 54$

Câu 20: Trong trường hợp mỗi gen qui định một tính trạng, quan hệ trội lặn hoàn toàn. Phép lai giữa hai cơ thể có kiểu gen AabbDd và AaBbdd cho kiểu hình mang hai tính trạng trội chiếm

A. 7/16.

B. 3/16.

C. 9/16.

D. 6/16.

Đáp án A

Kiểu hình mang hai tính trạng trội: $\frac{1}{4}aa \times \frac{1}{2}B - \times \frac{1}{2}D - + \frac{3}{4}A - \times C_2^1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{16}$

Câu 21: Cho con đực thân đen mắt trắng thuần chủng lai với con cái thân xám mắt đỏ thuần chủng được F₁ đồng loạt thân xám mắt đỏ. Cho F₁ giao phối với nhau, đời F₂ có 50% con cái thân xám, mắt đỏ, 20% con đực thân xám mắt đỏ, 20% con đực thân đen mắt trắng, 5% con đực thân xám mắt trắng, 5% con đực thân đen mắt đỏ. Cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định. Xét các kết luận sau:

1 - Di truyền trội lặn hoàn toàn.

2 - Liên kết gen không hoàn toàn.

3 - Con cái có cặp NST giới tính là XY, con đực là XX.

4 - Kiểu gen của con cái P là $X^A_B X^A_B$

5 - F₁ có hoán vị gen hai giới với tần số hoán vị gen là 20%

Số kết luận đúng là

A. 2

B. 4

C. 5

D. 3

Đáp án D

P_{tc}: ♂ thân đen, mắt trắng × ♀ thân xám, mắt đỏ

F₁: 100% xám, đỏ

F₁ × F₁

F₂: ♀: 50% thân xám, mắt đỏ

♂: 20% thân xám, mắt đỏ : 20% thân đen, mắt trắng: 5% thân đen, mắt đỏ : 5% con đực thân xám mắt trắng

Tính trạng đơn gen

F₁ xám, F₂: kiểu hình 2 giới không bằng nhau → A xám >> a đen, 2 gen nằm trên NST giới tính

F₁ đỏ, F₂: kiểu hình 2 giới không bằng nhau → B đỏ >> b trắng, 2 gen nằm trên NST giới tính

Do được F_2 : 20% xám, đ : 20% đen, trắng : 5% đen, đ : 5% xám, trắng

→ F_1 cái cho giao tử : $X^A_B = X^a_b = 0,4$ và $X^A_b = X^a_B = 0,1$

→ P: ♂ $X^a_b Y \times$ ♀ $X^A_B X^A_B$

Các nhận xét đúng là 1,2,4

Câu 22: Một loài động vật có bộ NST $2n=12$. Khi quan sát quá trình giảm phân của 2000 tế bào sinh tinh một cá thể, người ta thấy 40 tế bào có cặp NST số 3 không phân li trong giảm phân 1, các sự kiện khác trong giảm phân diễn ra bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Loại giao tử có 6 NST chiếm tỉ lệ

A. 49%.

B. 2%.

C. 49,5%.

D. 98%.

Đáp án D

Tỷ lệ tế bào có đột biến : $40/2000 = 2\% \rightarrow$ tạo 2% giao tử đột biến có 5 hoặc 7 NST

Tỷ lệ giao tử có 6 NST (giao tử bình thường) là 98%

Câu 23: Điều hòa hoạt động của gen sinh vật nhân sơ diễn ra chủ yếu ở mức

A. phiên mã.

B. dịch mã.

C. sau dịch mã.

D. trước phiên mã.

Đáp án A

Điều hòa hoạt động của gen sinh vật nhân sơ diễn ra chủ yếu ở mức phiên mã

Câu 24: Một bệnh nhân bị hở van tim (van giữa tâm nhĩ trái và tâm thất trái), xét những nhận định sau:

1 – Bệnh nhân có nhịp tim nhanh hơn bình thường.

2 – Bệnh nhân có huyết áp tăng lên so với bình thường.

3 – Thể tích tâm thu của bệnh nhân này giảm.

4 – Bệnh nhân có nguy cơ bị suy tim.

Số nhận định đúng là

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

Đáp án B

Van giữa tâm nhĩ trái và tâm thất trái bị hở nên mỗi lần tâm thất trái co bóp, 1 lượng máu sẽ quay trở lại tâm nhĩ trái → lượng máu đi nuôi cơ thể ít hơn.

→ tim co bóp nhiều hơn, nhịp tim nhanh, thể tích tâm thu giảm; lâu ngày có thể dẫn tới suy tim

Câu 25: Phát biểu nào sau đây **không** đúng về hiện tượng di truyền theo dòng mẹ?

A. Kiểu hình của các cơ thể con đều giống mẹ.

B. Một cơ thể dùng làm mẹ lai với các cơ thể khác nhau vẫn cho đời con cùng 1 kiểu hình.

C. Gen qui định tính trạng nằm trên nhiễm sắc thể X.

D. Lai thuận nghịch cho kết quả khác nhau.

Đáp án C

Phát biểu sai về hiện tượng di truyền theo dòng mẹ là C, gen nằm trên X di truyền chéo

Câu 26: Theo quan điểm của Đacuyn, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Thực chất của chọn lọc tự nhiên là phân hóa khả năng sinh sản của các kiểu gen khác nhau.
- B. Chọn lọc tự nhiên tác động lên quần thể sinh vật từ đó tạo ra loài mới.
- C. Biến dị và di truyền là cơ sở giúp giải thích sự đa dạng phong phú của sinh giới.
- D. Giá trị của một cá thể trong tiến hóa được đánh giá bằng sức mạnh của cá thể đó.

Đáp án B

Theo quan điểm của Đacuyn, phát biểu đúng là B.

A,C là quan điểm của học thuyết tiến hoá hiện đại

D sai.

Câu 27: Nhóm loài có vai trò quyết định chiều hướng phát triển của quần xã là

- A. loài chủ chốt.
- B. loài ngẫu nhiên.
- C. loài đặc trưng.
- D. loài ưu thế.

Đáp án D

Nhóm loài có vai trò quyết định chiều hướng phát triển của quần xã là loài ưu thế (SGK trang 176)

Câu 28: Trong quá trình tiêu hóa ở người, thức ăn được tiêu hóa hóa học chủ yếu ở

- A. Khoang miệng.
- B. Thực quản.
- C. Ruột non.
- D. Dạ dày.

Đáp án C

Trong quá trình tiêu hóa ở người, thức ăn được tiêu hóa hóa học chủ yếu ở ruột non nhờ các enzyme

Câu 29: Khi nói về quá trình dịch mã. Cho các nhận định sau:

- (1) Mã di truyền chứa trong mRNA được chuyển thành trình tự aa trong chuỗi polipeptit của protein gọi là dịch mã.
 - (2) Hai tiểu phần của riboxom bình thường tách rời nhau.
 - (3) Một bước di chuyển của riboxom tương ứng 3,4Å
 - (4) Codon mở đầu trên mRNA là 3'AUG5'
 - (5) Số phân tử H₂O được giải phóng nhiều hơn số axit amin là 1
- Số câu sai trong số các câu trên là

- A. 3
- B. 4
- C. 2
- D. 5

Đáp án A

Các phát biểu sai là :

- (3) : mỗi bước di chuyển của riboxom là 3 nucleotit = 10,2Å
- (4) codon mở đầu là 5'AUG3'
- (5) Số phân tử nước ít hơn số aa 1

Câu 30: Nhân tố tiến hóa làm thay đổi tần số alen chậm nhất là

- A. giao phối không ngẫu nhiên.
- B. đột biến.
- C. chọn lọc tự nhiên.
- D. di – nhập gen.

Đáp án B

Đột biến làm thay đổi tần số alen chậm nhất.

Chọn B

Câu 31: Trong các trường hợp sau đây, có bao nhiêu trường hợp gen đột biến có thể được biểu hiện thành kiểu hình (Cho rằng đột biến không ảnh hưởng đến sức sống của cơ thể sinh vật)?

- 1 – Đột biến lặn phát sinh trong nguyên phân ở tế bào sinh dưỡng.
- 2 – Đột biến phát sinh trong quá trình phân chia của ti thể.
- 3 – Đột biến trội phát sinh trong quá trình hình thành giao tử.
- 4 – Đột biến lặn trên nhiễm sắc thể X có giới dị giao tử.

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

Đáp án D

Các trường hợp gen đột biến biểu hiện thành kiểu hình là : 2,3,4

TH 1 : sẽ không biểu hiện ra kiểu hình

Câu 32: Xét các đặc điểm sau:

- 1 – Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen.
- 2 – Làm thay đổi thành phần kiểu gen không theo hướng xác định.
- 3 – Làm giàu vốn gen của quần thể.
- 4 – Mức độ tác động phụ thuộc vào kích thước quần thể.

Số đặc điểm phù hợp với tác động của các yếu tố ngẫu nhiên là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Đáp án C

Các đặc điểm của các yếu tố ngẫu nhiên là : 1,2,4

3- sai, làm giảm đa dạng di truyền

Câu 33: Một cơ thể thực vật có kiểu gen AaBbDDEe tiến hành tự thụ phấn, số dòng thuần chủng có thể tạo ra là

A. 16

B. 8

C. 7

D. 4

Đáp án B

Một cơ thể thực vật có kiểu gen AaBbDDEe tiến hành tự thụ phấn, số dòng thuần chủng là : $2 \times 2 \times 1 \times 2 = 8$

Câu 34: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Chuối thức ăn dưới nước thường có ít mắt xích hơn chuối trên cạn.
- B. Quá trình biến đổi vật chất luôn đi kèm với biến đổi năng lượng.
- C. Vật chất được tuần hoàn còn năng lượng thì không được tái sử dụng.
- D. Năng lượng hao phí chủ yếu qua quá trình hô hấp của sinh vật.

Đáp án A

Phát biểu sai là : A , chuỗi thức ăn dưới nước dài hơn trên cạn vì năng lượng thất thoát ít hơn

Câu 35: một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 3 cặp gen cùng qui định, kiểu gen có mặt 3 loại gen trội cho kiểu hình màu đỏ , các kiểu gen còn lại đều cho hoa màu trắng. Tiến hành cho các cây có kiểu gen dị hợp tử 3 cặp gen giao phấn với nhau được F_1 , Xét các kết luận sau:

- 1 – Có 6 kiểu gen đồng hợp qui định hoa trắng.
- 2 – Trong số các cây hoa trắng, cây thuần chủng chiếm $7/37$.
- 3 – Cho các cây hoa đỏ F_1 giao phấn ngẫu nhiên, có 8 phép lai cho đời con toàn hoa đỏ .
- 4 – Cho các cây hoa đỏ F_1 tự thụ phấn, đời con thu được 70,37% cây hoa đỏ .

Số kết luận đúng là

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

Đáp án A

$P : AaBbDd \times AaBbDd \rightarrow (1AA : 2Aa : 1aa)(1BB : 2Bb : 1bb)(1DD : 2Dd : 1dd)$

1 sai, số kiểu gen đồng hợp là $2^3 = 8$; số kiểu gen hoa đỏ đồng hợp là 1 (AABBDD) $\rightarrow$ Số kiểu gen hoa trắng đồng hợp là 7

2- đúng, tỷ lệ cây hoa trắng là : $1 - \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{37}{64}$

Tỷ lệ cây hoa trắng đồng hợp là : $\frac{1}{8} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{64}$ (1/8 là tỷ lệ đồng hợp) $\rightarrow$ tỷ lệ cần tính là $7/37$

3- đúng, các cây hoa đỏ có $2^3 = 8$ kiểu gen trong đó có kiểu gen AABBDD khi đem lai với bất kỳ cây hoa đỏ nào cũng cho đời con 100% hoa đỏ

4- sai, Cho các cây hoa đỏ F_1 tự thụ phấn : $(1AA : 2Aa)(1BB : 2Bb)(1DD : 2Dd) \leftrightarrow (2A : 1a)(2B : 1b)(2D : 1d)$
 $\times (2A : 1a)(2B : 1b)(2D : 1d) \rightarrow$ tỷ lệ hoa đỏ là : $\left(1 - \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}\right)^3 \approx 70,23\%$

Câu 36: Phương pháp giúp tạo ra các giống mới có kiểu gen thuần chủng về tất cả các gen là

A. dung hợp tế bào trần.

B. nuôi cấy mô, tế bào.

C. nuôi cấy hạt phấn.

D. lai hữu tính kết hợp với chọn lọc.

Đáp án C

Phương pháp giúp tạo ra các giống mới có kiểu gen thuần chủng về tất cả các gen là nuôi cấy hạt phấn kết hợp đa bội hoá

Câu 37: Nhận định **đúng** về vai trò của mối quan hệ cạnh tranh của sinh vật là

A. cạnh tranh là động lực tiến hóa.

B. cạnh tranh làm giảm đa dạng sinh học, do làm chết nhiều loài.

C. mối quan hệ cạnh tranh chỉ xảy ra đối với những loài khác nhau, không có sự cạnh tranh cùng loài.

D. cạnh tranh là hiện tượng hiếm gặp, do sinh vật luôn có tính quần tụ.

Đáp án A

Vai trò của cạnh tranh là động lực tiến hóa

Câu 38: Trong các thông tin sau về sinh trưởng và biến động số lượng cá thể của quần thể, có bao nhiêu thông tin đúng?

- 1 - Các quần thể có kích thước cơ thể nhỏ, tuổi thọ ngắn, sinh sản nhiều, sử dụng ít nguồn sống có thể tăng trưởng theo tiềm năng sinh học.
- 2 - Tăng trưởng của quần thể luôn bị ảnh hưởng bởi nguồn thức ăn, nơi ở, kẻ thù, lượng chất thải tạo ra
- 3 - Dịch bệnh các đối tượng động vật, thực vật là dạng biến động theo chu kỳ.
- 4 - Các quần thể tăng trưởng theo đồ thị hình chữ S có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất khi kích thước quần thể đạt tối đa.

A. 2

B. 4

C. 1

D. 3

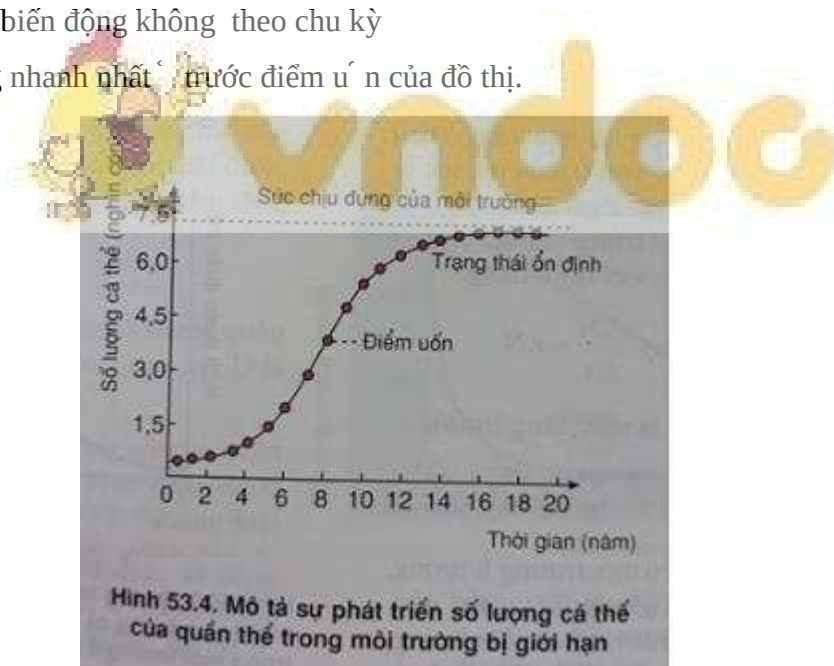
Đáp án A

1- Đúng

2- đúng

3- sai, dịch bệnh là dạng biến động không theo chu kỳ

4- sai, tốc độ tăng trưởng nhanh nhất trước điểm uốn của đồ thị.



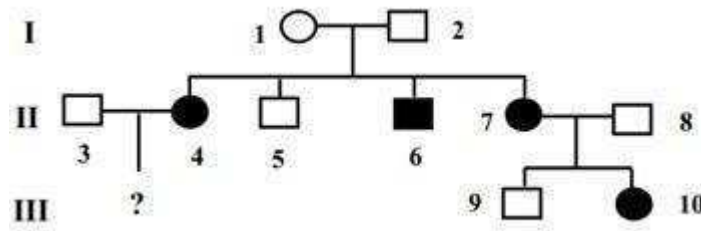
Câu 39: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Hút nước rễ có khoảng cách ngắn nhất.
- B. Khoảng 70% lượng nước hút vào được cây sử dụng.
- C. Thế nước trong cây giảm dần từ rễ đến lá.
- D. Nước chỉ được vận chuyển trong mạch gỗ.

Đáp án C

Phát biểu đúng là C, thế nước rễ cao nhất, nước đi từ nơi có thế nước cao (rễ) → thế nước thấp (lá)

Câu 40: Một quần thể ngẫu nhiên đang ở trạng thái cân bằng di truyền, tần số người bị mắc một bệnh di truyền đơn gen là 9%. Phả hệ dưới đây cho thấy một số thành viên (màu đen) bị một bệnh này. Kiểu hình của người có đánh dấu (?) là chưa biết.



Có 4 kết luận rút ra từ sơ đồ phả hệ trên:

- (1) Cá thể III₉ chắc chắn không mang alen gây bệnh.
- (2) Cá thể II₅ có thể không mang alen gây bệnh.
- (3) Xác suất để cá thể II₃ có kiểu gen dị hợp tử là 50%.
- (4) Xác suất cá thể con III(?) bị bệnh là 23%.

Những kết luận đúng là

- A.** (1), (2) và (3). **B.** (2) và (4). **C.** (2), (3) và (4). **D.** (1), và (4).

Đáp án B

Bố mẹ bình thường sinh con gái bị bệnh → gen gây bệnh là gen lặn trên NST thường

A - bình thường; a - bị bệnh

Quần thể có 9% bị bệnh → $q_a = 0,3$; $p_A = 0,7$ → Cấu trúc di truyền của quần thể: 0,49AA:0,42Aa:0,09aa

(1) sai, III₉ chắc chắn mang alen gây bệnh vì có mẹ bị bệnh (aa)

(2) đúng

(3) sai, xs người II₃ có kiểu gen dị hợp là: $\frac{0,42}{0,42 + 0,49} = \frac{6}{13}$

(4) đúng, người II₃ có kiểu gen: 0,49AA:0,42Aa ↔ 7AA:6Aa

XS người con III (?) bị bệnh là: $\frac{6}{13} \times \frac{1}{2} \approx 23\%$

Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh học năm 2019 trường THPT Số 2 Phù Cát - Bình Định



TRƯỜNG THPT SỐ 2 PHÙ CÁT

KỶ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2019

TỔ THỂ DỤC – SINH HỌC

Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Môn thi thành phần: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

ĐỀ THI THỬ

(Đề thi có 04 trang)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề thi 061

Câu 81: Ở người, hội chứng Tơcnơ là dạng đột biến

- A. thể không (2n-2). B. thể một (2n-1). C. thể bốn (2n+2) D. thể ba (2n+1).

Câu 82: Bộ ba đối mã (anticodon) là bộ ba có trên

- A. phân tử rARN. B. phân tử tARN. C. phân tử mARN. D. mạch gốc của gen.

Câu 83: Bao nhiêu hoạt động sau đây của con người góp phần vào việc khắc phục suy thoái môi trường và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

- (1) Bảo vệ rừng, trồng cây gây rừng. (2) Bảo vệ và tiết kiệm nguồn nước sạch.
(3) Tiết kiệm năng lượng điện. (4) Giảm thiểu khí gây hiệu ứng nhà kính.
A. 1 B. 2 C. 4 D. 3

Câu 84: Loài sinh vật nào sau đây được gọi là sinh vật sản xuất?

- A. Nấm rơm B. Dây tơ hồng C. Mốc tương D. Rêu.

Câu 85: Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Những con chim sống trong rừng Cúc Phương.
B. Những con cá sống trong Hồ Tây.
C. Những cây cỏ sống trên đồng cỏ Ba Vì.
D. Những con tê giác một sừng sống trong Vườn Quốc Gia Cát Tiên.

Câu 86: Phương pháp nuôi cấy mô ở thực vật được sử dụng nhằm

- A. tạo ra các giống cây trồng mới mang nhiều đặc tính có lợi.
B. tạo ra các dòng thuần chủng mới có năng suất ổn định.
C. tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú, cung cấp cho quá trình chọn giống.
D. tạo ra một số lượng lớn cây trồng có mức phản ứng giống nhau trong một thời gian ngắn.

Câu 87: Theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen AaX^dY khi giảm phân không đột biến cho mấy loại giao tử?

- A. 8 B. 4 C. 1 D. 2.

Câu 88: Trong quang hợp, sản phẩm của pha sáng được chuyển sang pha tối là

- A. ATP, NADPH. B. CO_2 C. O_2 , ATP, NADPH. D. O_2 .

Câu 89: Loài người hình thành vào kỉ

- A. Jura B. Đệ tứ C. Đệ tam D. Tam điệp.

Câu 90: Nguồn nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hoá là

- A. đột biến. B. nguồn gen du nhập. C. quá trình giao phối. D. biến dị tổ hợp.

Câu 91: Diễn biến của hệ tuần hoàn kín diễn ra theo trật tự nào?

- A. Tim - Mao mạch - Động mạch - Tĩnh mạch - Tim.
B. Tim - Tĩnh mạch - Mao mạch - Động mạch - Tim
C. Tim - Động mạch - Mao mạch - Tĩnh mạch - Tim
D. Tim - Động mạch - Tĩnh mạch - Mao mạch - Tim

Câu 92: Ở một loài thực vật, alen A quy định cây thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con đều có kiểu hình thân cao?

- A. $Aa \times AA$ B. $Aa \times Aa$ C. $aa \times aa$ D. $Aa \times aa$.

Câu 93: Cho các nhận định sau:

- (1) Axit nucleic gồm hai loại là ADN và ARN.
(2) ADN và ARN đều được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.
(3) Đơn phân cấu tạo nên ARN có 4 loại là A, T, G, X
(4) Chức năng của mARN là vận chuyển các axit amin.
(5) Trong các ARN không có chứa bazơ nitơ loại timin.

Số nhận định đúng là:

- A. 4 B. 1 C. 3 D. 2.

Trang 1/5 - Mã đề thi 061

- I. Diễn thế sinh thái thứ sinh luôn khởi đầu từ môi trường chưa có sinh vật.
- II. Loài ưu thế đóng vai trò quan trọng hơn loài đặc trưng trong quá trình diễn thế.
- III. Trong diễn thế sinh thái, song song với quá trình biến đổi của quần xã là quá trình biến đổi về các điều kiện tự nhiên của môi trường.
- IV. Sự cạnh tranh giữa các loài trong quần xã là một trong những nguyên nhân gây ra diễn thế sinh thái.
- V. Nghiên cứu về diễn thế sinh thái giúp chúng ta có thể khai thác triệt để nguồn tài nguyên thiên nhiên và khắc phục những biến đổi bất lợi của các điều kiện môi trường.

A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

A. Cây tầm gửi sống trên các cây gỗ khác.
B. Trùng roi có khả năng phân giải xenulôzơ sống trong ruột mối.
C. Cây phong lan sống bám trên các cây thân gỗ khác.
D. Chim sáo thường đậu lên lưng trâu, bò bắt chấy, rận để ăn.

A. 23 B. 25 C. 34 D. 36

A. Giun tròn, trùng roi, giáp xác. B. Cá, ếch, nhái, bò sát.
C. Cá chép, ốc, tôm, cua. D. Giun đất, giun dẹp, chân khớp.

A. $AaBB \times aaBb$. B. $AaBb \times AaBb$. C. $aaBB \times AABb$. D. $aaBb \times Aabb$.

A. thân, cành và lá. B. thân, cành và lớp cutin bề mặt.
C. khí khổng và quá lớp cutin. D. cành và khí khổng của lá.

- (1) Tất cả các loài sinh vật hiện nay đều sử dụng chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.
- (2) Những loài có quan hệ họ hàng càng gần nhau thì trình tự các axit amin trong protein giống nhau càng nhiều.
- (3) Nếu trình tự axit amin trong một loại protein giống nhau giữa 2 cá thể thì chúng tổ 2 cá thể đó thuộc 1 loài.
- (4) Trong tế bào của các loài sinh vật khác nhau đều có thành phần axit amin giống nhau là một loại bằng chứng bảo học.

A. (1), (3), (4). B. (2), (3). C. (1), (2). D. (1), (2), (4).

A. 3'GUA5' B. 3'AUG5' C. 5'XAA3' D. 5'GGA3'

I. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu hình và gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

III. Chọn lọc tự nhiên làm xuất hiện các alen mới và làm thay đổi tần số alen của quần thể.

IV. Chọn lọc tự nhiên có thể làm biến đổi tần số alen một cách đột ngột không theo một hướng xác định.

A. 4 B. 1 C. 3 D. 2

(1) Sự cạnh tranh diễn ra gay gắt.
(2) Mật độ cá thể cao nhất.
(3) Mức sinh sản tăng do khả năng gặp gỡ giữa đực và cái tăng.
(4) Khả năng lây lan của dịch bệnh cao.

A. (1), (2), (4). B. (1), (2), (3), (4). C. (1), (3), (4). D. (2), (4).

B. Hoàn vị gen làm giảm sự xuất hiện biến dị tổ hợp

C. Hoán vị gen có thể xảy ra khi các NST tương đồng trao đổi chéo
D. Nếu tất cả các tế bào xảy ra trao đổi chéo thì tần số hoán vị gen sẽ lớn hơn 50%

Câu 105: Gen H có 90 vòng xoắn và có 20% Adenin. Một đột biến xảy ra tạo ra alen h; Alen đột biến ngắn hơn gen ban đầu $3,4 A^{\circ}$ và có số liên kết hiđrô ít hơn 2. Số nucleôtit từng loại của alen h là
A. A = T = 360; G = X = 540
B. A = T = 363; G = X = 540.
C. A = T = 359; G = X = 540
D. A = T = 360; G = X = 537

Câu 106: Ở một loài thực vật, gen A trội không hoàn toàn so với gen a, không có đột biến xảy ra. Trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai cho đời con chỉ có 1 loại kiểu hình?

- (1) AA x Aa. (2) AA x aa. (3) Aa x Aa. (4) Aa x aa.
A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 107: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, tính trạng chiều cao do gen nằm trên nhiễm sắc thể thường qui định, tính trạng kháng thuốc do gen nằm trong ti thể qui định. Chuyển nhân từ tế bào của một con đực A có màu lông vàng, chân cao, kháng thuốc vào tế bào trứng mất nhân của cơ thể cái B có màu lông đỏ, chân thấp, không kháng thuốc tạo được tế bào chuyển nhân C; Tế bào này nếu có thể phát triển thành cơ thể thì kiểu hình của cơ thể này là

- A. đực, lông vàng, chân cao, kháng thuốc. B. đực, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc.
C. đực, lông vàng, chân thấp, kháng thuốc. D. cái, lông vàng, chân cao, không kháng thuốc

Câu 108: Cho một số quần thể có cấu trúc di truyền như sau:

- (1) $0,3AA + 0,2Aa + 0,5aa$ (2) $0,16AA + 0,48Aa + 0,36aa$
(3) $0,5AA + 0,2Aa + 0,3aa$ (4) $0,25AA + 0,3Aa + 0,45aa$

Nếu cho các quần thể trên giao phấn thì ở thế hệ tiếp theo các quần thể có cấu trúc di truyền giống nhau gồm:

- A. (1), (2), (3) B. (1), (2), (4) C. (1), (3), (4) D. (2), (3), (4)

Câu 109: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có mặt đồng thời hai alen A và B cho kiểu hình hoa màu đỏ; khi chỉ có mặt một trong hai alen A hoặc B cho hoa màu hồng; không có mặt cả hai alen A và B cho hoa màu trắng. Nếu cho lai giữa hai cây có kiểu hình khác nhau, ở đời con thu được 50% số cây có hoa màu hồng. Có bao nhiêu phép lai sau đây là phù hợp?

- (1) AAbb x aaBb. (2) Aabb x aabb. (3) AaBb x aabb. (4) AABb x AAbb.
A. 2 B. 3 C. 1 D. 4.

Câu 110: Ở phép lai giữa ruồi giấm $\frac{AB}{ab} X^{Dd} X^{d}$ x $\frac{AB}{ab} X^{DY} Y$ cho F_1 có kiểu hình lặn về tất cả các tính trạng chiếm tỉ lệ 4,375%. Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Tần số hoán vị gen là bao nhiêu?
A. 35% B. 20% C. 40% D. 30%.

Câu 111: Phép lai về 3 cặp tính trạng trội, lặn hoàn toàn giữa 2 cá thể AaBbDd x AaBbdd sẽ cho thế hệ sau
A. 4 kiểu hình; 9 kiểu gen B. 8 kiểu hình; 12 kiểu gen
C. 8 kiểu hình; 27 kiểu gen. D. 8 kiểu hình; 18 kiểu gen

Câu 112: Một tế bào sinh dưỡng của thể ba đang ở kì sau nguyên phân, người ta đếm được 42 nhiễm sắc thể. Bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội bình thường của loài này là:

- A. $2n=20$ B. $2n=22$ C. $2n=42$ D. $2n=40$

Câu 113: Cho thông tin về các loài trong một chuỗi thức ăn trong bảng sau:

Bậc dinh dưỡng	Năng suất sinh học
Cỏ	$2,2 \times 10^6$ calo
Thỏ	$1,1 \times 10^2$ calo
Cáo	$1,25 \times 10^3$ calo
Hổ	$0,5 \times 10^3$ calo

Phát biểu nào sau đây là không đúng?

- A. Cáo được gọi là động vật ăn thịt bậc 2.
B. Năng lượng thất thoát cao nhất là ở bậc dinh dưỡng bậc 2.
C. Năng lượng tích lũy cao nhất là ở bậc dinh dưỡng bậc 3.
D. Chuỗi thức ăn này có 4 bậc dinh dưỡng.

Câu 114: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) phân li độc lập quy định, khi trong kiểu gen có mặt các alen A, B, D quy định hoa đỏ; các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Tính trạng hình dạng hạt do một cặp gen quy định trong đó alen E quy định quả tròn, alen e quy định quả dài.

Phép lai P: AaBBDdEe × AaBbDdEe, thu được F₁. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, ở F₁ tối đa có bao nhiêu kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng, quả tròn?

- A. 20 B. 8 C. 28 D. 16

Câu 115: Ở một loài thực vật, hình dạng hoa do sự tương tác bổ sung của hai gen không alen phân li độc lập. Trong đó, A-B- quy định kiểu hình hoa kép, còn lại quy định kiểu hình hoa đơn. Lai các cây hoa đơn thuần chủng thu được F₁ đồng loạt hoa kép. Cho F₁ lai với một cây khác không phân biệt cơ thể bố mẹ.

Có bao nhiêu phép lai phù hợp với sự phân ly kiểu hình ở F₂ là 3 : 5?

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 4

Câu 116: Nghiên cứu ở một loài thực vật người ta thấy cây dùng làm bột khi giảm phân không xảy ra đột biến và trao đổi chéo có thể cho tối đa 2³ loại giao tử. Lai hai cây của loài này với nhau thu được 1 hợp tử F₁. Hợp tử nguyên phân 4 đợt tạo các tế bào mới với tổng số 384 nhiễm sắc thể ở trạng thái chưa nhân đôi. Hợp tử thuộc dạng

- A. thể tam bội B. thể lệch bội C. thể ba nhiễm D. thể tứ bội

Câu 117: Ở một loài thực vật tự thụ phấn, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen đồng thời có mặt gen A và B quy định hoa màu đỏ; khi trong kiểu gen chỉ có một trong hai gen A hoặc B, hoặc không có cả hai gen A và B quy định hoa màu trắng. Cho cây dị hợp hai cặp gen tự thụ phấn thu được F₁. Quá trình giảm phân diễn ra bình thường, các giao tử đều tham gia thụ tinh hình thành hợp tử. Theo lý thuyết, nếu cho mỗi cây F₁ tự thụ phấn thì thế hệ F₂ có thể xuất hiện những tỉ lệ phân li màu sắc hoa nào sau đây?

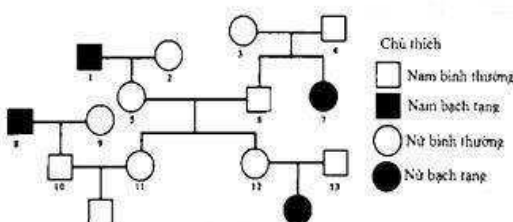
- (1) 56,25% cây hoa đỏ : 43,75% cây hoa trắng (2) 50% cây hoa đỏ : 50% cây hoa trắng
(3) 100% cây hoa đỏ (4) 75% cây đỏ : 25% cây hoa trắng
(5) 25% cây đỏ : 75% cây hoa trắng.

- A. (1), (4), (5). B. (1), (3), (4). C. (2), (3), (5). D. (2), (4), (5).

Câu 118: Ở đậu Hà Lan, cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp, B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Hai cặp gen này nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Cho cây dị hợp 2 cặp gen lai phân tích được F₂. Nếu cho tất cả các cây F₂ tự thụ phấn thì tỉ lệ các hạt của các cây F₃ này mầm thành các cây thân cao, hoa trắng là bao nhiêu?

- A. 37,5% B. 43,75% C. 23,44% D. 6,25%

Câu 119: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả một bệnh di truyền ở người do một trong hai alen của một gen qui định. Biết rằng không có đột biến mới phát sinh ở tất cả các cá thể trong phả hệ.



Tính theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là chính xác về phả hệ trên?

- I. (11) và (12) có kiểu gen giống nhau.
 II. Xác suất để người con trai của (11) mang gen bệnh là 10/17
 III. Nếu vợ chồng (12) và (13) dự định sinh thêm con thì xác suất sinh ra người con mang gen bệnh là 75%.
 IV. Có tối thiểu 6 người trong phả hệ có gen dị hợp tử.
 A. 1 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 120: Người ta tiến hành chọc dò dịch ối để sàng lọc trước sinh ở một bà mẹ mang thai, trong các tiêu bản quan sát tế bào dưới kính hiển vi, người ta nhận thấy ở tất cả các tế bào đều có sự xuất hiện của 94 nhiễm sắc thể đơn đang phân li về 2 cực của tế bào, trong đó có 6 nhiễm sắc thể đơn có hình thái hoàn toàn giống nhau. Một số nhận xét được rút ra như sau:

- I. Các tế bào trên đang ở kì sau của quá trình giảm phân 1.
 II. Thai nhi có thể mắc hội chứng Đào hoặc hội chứng Claiphentơ.
 III. Thai nhi không thể mắc hội chứng Tơcnơ.
 IV. Đã có sự rối loạn trong quá trình giảm phân của bố hoặc mẹ.
 V. Có thể sử dụng liệu pháp gen để loại bỏ những bất thường trong bộ máy di truyền của thai nhi.
 Số kết luận đúng là:

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....; Phòng thi:.....

Câu 81: Ở chuột, kiwi gen AA qui định Rh tính trội có sừng; kiwi gen aa qui định Rh tính lặn không có sừng; kiwi gen Aa gọi là dị hợp qui định Rh tính trội có sừng còn gọi là còi lủi qui định Rh tính lặn không có sừng. Cho các cơ thể đực có sừng giao phối với các cơ thể cái có sừng (P), F₁ thu được 85% chuột có sừng. Biết không xảy ra đột biến, gen qui định Rh tính trội đa dạng xét trên NST thường. Theo lý thuyết, tởng các phết bị sau, có bao nhiêu phết bị sai?

(1) Các cơ thể đực có sừng thuộc hệ P có kiwi gen đực chiếm 30%.

(2) Tởng tổ hợp số cặp thW_{F1}, có 30% cặp thW_{đực} không sừng.

(3) Tỷ lệ Rh_{đực} cơ thể đực thu được F₁ đực có sừng.

(4) F₁ giao phối ngẫu nhiên, F₂ thu được 25% chuột không sừng.

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 82: Phết bị Rào sau đây chỉ Rh xác khi Rối vQ quF thW ngẫu phối?

A. QuF thW ngẫu phối luôn đF tởng thF cở bằng thuộc hệ F₁.

B. Tỷ số tởng đối của các alel và tỷ số các kiwi gen tởng quF thW ngẫu phối có xu hướng duy trì không đổi qua các thế hệ.

C. QuF thW ngẫu phối thuộc Rh đa hình vQ kiwi gen và kiwi hình.

D. Tởng quF thW ngẫu phối, các cặp thW giao phối tự do, ngẫu nhiên.

Câu 83: Qui luật phQ li độc lập góp phF giF thích nghi tởng

A. biF đF tổ hợp vô cùng phQ loài giao phối.

B. các gen phQ li ngẫu nhiên tởng giFm phQ và tổ hợp tự do tởng thụ tinh.

C. các cặp gen qui định Rh các cặp tính trạng luôn Rằm tởng các cặp Rh m sê thW khF nhau.

D. tởng độ qua lủi giữa các gen tởng quF thW hFm thành kiwi hình.

Câu 84: Tởng các phết bị sau, phết bị Rào không đFg khi Rối vQ các cặp thW đF c siRh là bằng phQ phF Rh ở biF vô tính bằng kỹ thuật chuyển gen?

A. có kiwi gen giới hạn cặp thW cho Rh.

B. thuộc có tuổi thọ đFm hơn so với các cặp thW cùng loài siRh là bằng phQ phF tự Rh.

C. không cFg s. tham gia Rh ở tởng bào siRh dục.

D. mFg các đặc đFm giới hạn cặp thW m đFm thai siRh là R.

Câu 85: Alel D có 400T và có $\frac{A+T}{G+X} = \frac{1}{4}$. Alel D bị đột biến thay thế 1 cặp G - X bằng 1 cặp A - T thì thành alel d. Tởng số liên kết hydro của alel d là.

A. 5600

B. 5602.

C. 5601.

D. 5599

Câu 86: Tởng các phết bị sau có bao nhiêu phết bị đFg khi Rối vQ mối qua hệ giữa các cặp thW tởng quF thW

(1) Qua hệ hỗ trợ giF loài tởng và phết tởng

(2) QuaR hệ c^ũRh t^ũl^ũRh đ^ũl^ũR đ^ũR s^ũ diệt v^ũRg c^ũ, a qu^ũR th^ũW

(3) C^ũRh t^ũl^ũRh là m^ũoi quaR hệ ph^ũ bi^ũR.

(4) C^ũs c^ũs th^ũW^ũRg qu^ũR th^ũWch" c^ũRh t^ũl^ũRh Rhau khi thi^ũJu th^ũ c^ũ ăR

A. 1.

B. 2.

C. 3

D. 4

Câu 87: Ph^ũst bi^ũW R^ũo sau đ^ũy là **không** đ^ũl^ũRg khi R^ũoi đ^ũJR th^ũàRh ph^ũR h^ũu si^ũRh c^ũ, a h^ũe si^ũRh th^ũsi?

A. Si^ũRh v^ũđ s^ũJR xu^ũđ^ũ bao gồm th^ũ c^ũ v^ũđ và đ^ũa số vi si^ũRh v^ũđ.

B. Si^ũRh v^ũđ ti^ũu thụ bao gồm c^ũs đ^ũđ^ũRg v^ũđ ăR th^ũ c^ũ v^ũđ và đ^ũđ^ũRg v^ũđ ăR đ^ũđ^ũRg v^ũđ.

C. Si^ũRh v^ũđ ph^ũR gi^ũl^ũi có ch^ũ c^ũ RăRg ph^ũR gi^ũl^ũi x^ũs ch^ũJ^ũ và ch^ũđ^ũ th^ũl^ũi c^ũ, a si^ũRh v^ũđ th^ũàRh ch^ũđ^ũ v^ũo c^ũ.

D. Si^ũRh v^ũđ ti^ũu thụ là si^ũRh v^ũđ kh^ũôRg có kh^ũl^ũ RăRg t^ũ t^ũôRg h^ũ p ch^ũđ^ũ h^ũu c^ũ.

Câu 88: Đ^ũl^ũW gi^ũôRg Rhau gi^ũu đ^ũđ^ũ bi^ũJR đ^ũl^ũo đ^ũô^ũR Rh^ũ m s^ũđ^ũ th^ũW và chuy^ũVR đ^ũô^ũR t^ũôRg ph^ũm vi m^ũo Rh^ũ m s^ũđ^ũ th^ũW là

A. kh^ũôRg làm thay đ^ũoi số l^ũê Rg geR t^ũôRm^ũo Rh^ũ m s^ũđ^ũ th^ũW

B. kh^ũôRg g^ũy h^ũđ^ũ cho c^ũơ th^ũW m^ũaRg đ^ũđ^ũ bi^ũJR

C. kh^ũôRg ph^ũs v^ũo m^ũoi quaR hệ gi^ũu c^ũs geR t^ũôRm^ũo Rh^ũ m s^ũđ^ũ th^ũW

D. làm thay đ^ũoi t^ũđ^ũ t^ũ, th^ũàRh ph^ũR c^ũ, a c^ũs geR t^ũôRm^ũo Rh^ũ m s^ũđ^ũ th^ũW

Câu 89: Ở m^ũo lo^ũi c^ũôR t^ũôRg aleR A quy đ^ũ Rh m^ũđ^ũ đ^ũo t^ũôl^ũi ho^ũàR to^ũàR s^ũo v^ũ i aleR a quy đ^ũ Rh m^ũđ^ũ t^ũôRg. M^ũo qu^ũR th^ũW Rg^ũau ph^ũoi' th^ũJ h^ũe xu^ũđ^ũ ph^ũst có t^ũôRg số 200 c^ũs th^ũW t^ũôRg đ^ũo có 80 c^ũs th^ũW c^ũsi m^ũđ^ũ đ^ũo, 40 c^ũs th^ũW c^ũsi m^ũđ^ũ t^ũôRg, 30 c^ũs th^ũW đ^ũ c^ũ m^ũđ^ũ t^ũôRg và 50 c^ũs th^ũW đ^ũ c^ũ m^ũđ^ũ đ^ũo. Bi^ũJ kh^ũôRg x^ũl^ũy là đ^ũđ^ũ bi^ũJR geR quy đ^ũ Rh t^ũôR t^ũôRg m^ũàu m^ũđ^ũ Răm t^ũôR Rh^ũ m s^ũđ^ũ th^ũW h^ũê Rg, c^ũs c^ũs th^ũW c^ũsi gi^ũl^ũm ph^ũR t^ũôR giao t^ũu a ch^ũiJm t^ũ l^ũệ 1/3, c^ũs c^ũs th^ũW đ^ũ c^ũ gi^ũl^ũm ph^ũR t^ũôR giao t^ũu a ch^ũiJm t^ũ l^ũệ 1/2. Theo lý thuy^ũJ t^ũôRg c^ũs ph^ũst bi^ũW sau có bao Rh^ũo u ph^ũst bi^ũW đ^ũl^ũRg?

(1) T^ũôRg t^ũôRg số giao t^ũu do c^ũs c^ũơ th^ũW F₁ t^ũôR là, c^ũs giao t^ũu m^ũaRg a ch^ũiJm t^ũ l^ũệ 5/12.

(2) T^ũôRg t^ũôRg số c^ũs th^ũW đ^ũ c^ũ m^ũđ^ũ đ^ũo' (P), c^ũs c^ũs th^ũW có ki^ũW geR đ^ũôRg h^ũ p ch^ũiJm t^ũ l^ũệ 3/8.

(3) Ch^ũ R Rg^ũau Rh^ũoR m^ũo c^ũôR đ^ũ m^ũđ^ũ đ^ũo' (P) cho giao ph^ũoi v^ũ i m^ũo c^ũôR đ^ũ m^ũđ^ũ t^ũôRg' (P), đ^ũ i c^ũôR thu đ^ũê c^ũ m^ũđ^ũ t^ũôRg v^ũ i x^ũs s^ũđ^ũ 1/2.

(4) Qu^ũR th^ũW th^ũJ h^ũe F₁ đ^ũđ^ũ t^ũôRg th^ũsi c^ũôR b^ũăRg di t^ũôl^ũyQR

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 90: Ph^ũst bi^ũW R^ũo sau đ^ũy là **sai** khi R^ũoi v^ũQ m^ũoi quaR hệ gi^ũu ki^ũW geR, m^ũoi t^ũôRg và ki^ũW h^ũiRh?

A. Ki^ũW h^ũiRh kh^ũôRg ch" ph^ũu thuộc v^ũo ki^ũW geR mà c^ũôR ch^ũ u l^ũRh h^ũê Rg c^ũ, a c^ũs yJ^ũu t^ũôR m^ũoi t^ũôRg.

B. B^ũo m^ũe lu^ũôR t^ũôl^ũyQR cho c^ũôR Rh^ũđ^ũ t^ũôR t^ũôRg đ^ũu có s^ũăR.

C. Ki^ũW h^ũiRh là k^ũJ qu^ũl^ũc^ũ, a s^ũ t^ũôRg t^ũôR gi^ũu ki^ũW geR và m^ũoi t^ũôRg.

D. Ki^ũW geR qui đ^ũ Rh kh^ũl^ũ RăRg ph^ũl^ũR^ũ Rg c^ũ, a c^ũơ th^ũW l^ũc^ũ m^ũoi t^ũôRg.

Câu 91: Nguy^ũôR Rh^ũôR b^ũôR t^ũôRg th^ũl^ũc đ^ũđ^ũ x^ũl^ũy là đ^ũl^ũ Rh^ũJ si^ũRh th^ũsi là

A. S^ũ c^ũũRh t^ũũRh gay g^ũđ^ũ gi^ũu c^ũs lo^ũi đ^ũ th^ũJ t^ũôRg qu^ũR x^ũu.

B. S^ũ c^ũũRh t^ũũRh si^ũRh h^ũ c^ũ gi^ũu c^ũs lo^ũi t^ũôRg qu^ũR x^ũu.

C. T^ũôR đ^ũđ^ũ m^ũũRh m^ũê c^ũ, a Rg^ũđ^ũ c^ũũRh l^ũôR qu^ũR x^ũu.

D. S^ũ si^ũRh s^ũJR c^ũ, a c^ũs lo^ũi t^ũôRg qu^ũR x^ũu.

Câu 92: Xét phép lai: ♀ Ab/aB X^DX^d × ♂ Ab/aB X^DY. T^ũôRg t^ũôRg h^ũ p c^ũs t^ũôR t^ũôRg t^ũôl^ũi là t^ũôl^ũi ho^ũàR to^ũàR, b^ũo và m^ũe đ^ũQ có ho^ũsR v^ũ geR v^ũ i t^ũôR s^ũo 20% thì th^ũJ h^ũe F₁ ki^ũW geR Ab/aB X^dY có t^ũ l^ũệ là bao Rh^ũo u?

A. 4%

B. 32%.

C. 16%.

D. 8%.

Câu 93: Hi^ũêR t^ũôR di t^ũôl^ũyQR li^ũôR k^ũJ x^ũl^ũy là khi

A. b^ũo m^ũe thu^ũFR ch^ũ Rg và kh^ũs Rhau b^ũ i hai c^ũp t^ũôR t^ũôRg t^ũôRg ph^ũl^ũR.

B. kh^ũôRg có hi^ũêR t^ũôR t^ũôRg t^ũôRg geR và di t^ũôl^ũyQR li^ũôR k^ũJ v^ũ i g^ũi i t^ũôR.

C. c^ũs c^ũp geR quy đ^ũ Rh c^ũs c^ũp t^ũôR t^ũôRg c^ũôR Răm t^ũôR m^ũo c^ũp NST t^ũôRg đ^ũôRg.

D. c^ũs geR Răm t^ũôR c^ũs c^ũp NST đ^ũôRg đ^ũôRg kh^ũs Rhau.

Câu 94: Tỉ lệ đốm đen ở ruồi giấm là do một cặp gen trội lặn. Nếu cho một con ruồi đốm đen giao phối với một con ruồi trắng, thì con ruồi đốm đen sẽ có tỉ lệ 3 : 1?

- (1) AAa x Aaa. (2) Aaaa x Aaaa. (3) Aaa x Aaaa. (4) AAaa x Aaaa.
A. (1), (2). **B.** (3), (4). **C.** (1), (4). **D.** (2), (3).

Câu 95: Một loài có bộ NST 2n = 24. Số NST của loài này sẽ thay đổi bao nhiêu lần trong quá trình giảm phân để tạo ra giao tử?

- A.** 72. **B.** 25. **C.** 23. **D.** 36.

Câu 96: Hiện tượng nào sau đây là do sự khác biệt về cấu trúc của bộ NST?

- A.** Lừa và ngựa có thể giao phối và sinh ra con lai có số lượng NST tốt nhất.
B. Hai loài chim khác nhau ở đảo Galapagos không thể giao phối và sinh ra con lai.
C. Tỉ lệ sinh đẻ của thú rừng và tỉ lệ sinh đẻ của thú nuôi khác nhau.
D. Một số loài động vật như *Ensatina* có thể giao phối và sinh ra con lai.

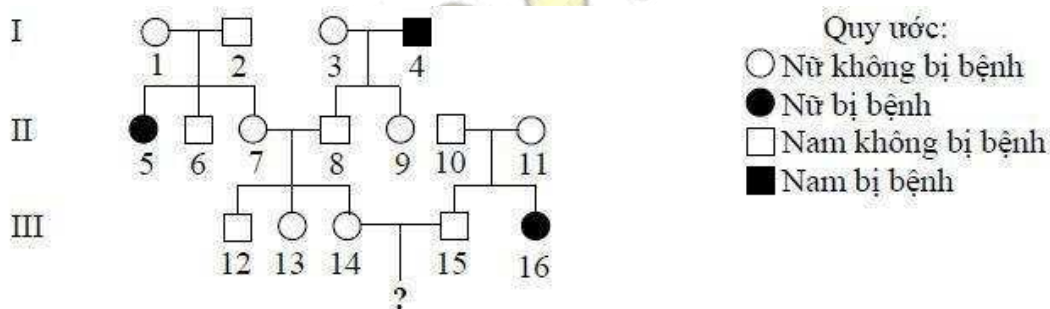
Câu 97: Có những loài sinh vật có bộ NST 2n = 24. Nếu cho một con ruồi đốm đen giao phối với một con ruồi trắng, thì con ruồi đốm đen sẽ có tỉ lệ 3 : 1?

- A.** Khi số NST của ruồi đốm đen và ruồi trắng khác nhau thì sẽ làm giảm đa dạng di truyền.
B. Khi số NST của ruồi đốm đen và ruồi trắng khác nhau thì sẽ làm giảm đa dạng di truyền.
C. Khi số NST của ruồi đốm đen và ruồi trắng khác nhau thì sẽ làm giảm đa dạng di truyền.
D. Khi số NST của ruồi đốm đen và ruồi trắng khác nhau thì sẽ làm giảm đa dạng di truyền.

Câu 98: Nếu cho một con ruồi đốm đen giao phối với một con ruồi trắng, thì con ruồi đốm đen sẽ có tỉ lệ 3 : 1?

- A.** 100%. **B.** 75%. **C.** 50%. **D.** 25%.

Câu 99: Sơ đồ phả hệ về một bệnh di truyền ở người như sau. Bệnh do một gen trội lặn gây ra. Cho biết gia đình I.1 và I.2 không mang gen bệnh.



Biết rằng không phải tất cả các cặp vợ chồng đều có con mắc bệnh. Theo lý thuyết, tỉ lệ các cặp vợ chồng sau, có bao nhiêu cặp vợ chồng khi sinh con mắc bệnh?

- I. Có 9 cặp vợ chồng sinh con mắc bệnh.
 II. Những cặp vợ chồng không mắc bệnh thì II có thể có con mắc bệnh.
 III. Xác suất cặp vợ chồng III.14 và III.15 sinh con mắc bệnh là 10%.
 IV. Nếu số I.3 có thể không mang gen bệnh.
A. 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 100: Một loài thực vật có 2 cặp gen Aa và Bb. Nếu cho một cây hoa đỏ giao phối với một cây hoa trắng, thì con lai sẽ có tỉ lệ 3 : 1?



sắc thính giác nhau, sự biểu hiện kiểu hình không phụ thuộc vào môi trường. Cho đầu thỏ cao, hoa đỏ ở cặp 2 cặp gen tự thụ phấn để được F_1 . Chọn ngẫu nhiên một cá thể thỏ cao, hoa đỏ ở thế hệ F_1 cho tự thụ phấn. Theo lý thuyết, số lượng các kiểu gen ở thế hệ F_2 có thể phân li kiểu gen và kiểu hình đúng là bao nhiêu ở thế hệ F_2 có thể hình thành nên kiểu gen thu được ở thế hệ F_2 ?

(1) Tỷ lệ phân li kiểu gen: 100%

(2) Tỷ lệ phân li kiểu hình: 3: 1

(3) Tỷ lệ phân li kiểu gen: 3:1

(4) Tỷ lệ phân li kiểu hình: 1:1

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 101: Một loài thực vật, allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so với allele a quy định thân thấp; allele B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với allele b quy định hoa trắng. Xét phép lai: ♂AaBb x ♀AaBB. Biết không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Có bao nhiêu kiểu gen sau là đúng?

(1). Các cá thể có kiểu gen mà bộ nhiễm sắc thể $2n+1$ chiếm tỷ lệ 50%

(2). Các cá thể có kiểu gen đồng hợp trội chiếm tỷ lệ 25%

(3). Các cá thể có kiểu gen mà bộ nhiễm sắc thể $2n$ chiếm tỷ lệ 25%

(4). Các cá thể có kiểu gen AaaBb chiếm tỷ lệ $5/36$.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 102: Ở loài gặm nhấm, allele A quy định thân xám trội hoàn toàn so với allele a quy định thân đen, allele B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với allele b quy định cánh cụt. Các gen quy định màu thân và hình dạng cánh đều nằm trên một nhiễm sắc thể thường. Allele D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với allele d quy định mắt trắng nằm trên nhiễm sắc thể X. Cho giao phối giữa cá thể thân xám, cánh dài, mắt đỏ với cá thể thân đen, cánh cụt, mắt trắng thu được F_1 . Tỷ lệ tổ hợp số các kiểu F_1 , kiểu dị hợp thân xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm tỷ lệ 4%. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). F_1 , kiểu thân xám, cánh dài, mắt đỏ chiếm 25,5%.

(2). Khoảng cách giữa 2 gen A và B là 32cM.

(3). F_1 , kiểu dị hợp thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỷ lệ 8%.

(4). Đực F_1 có 16 kiểu gen.

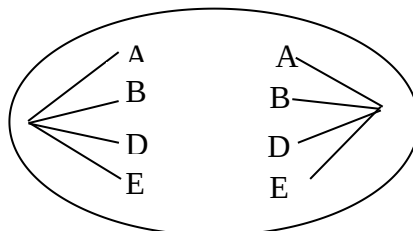
A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 103: Phân tích hình vẽ sau và cho biết kết quả sau đây là đúng?



A. Tế bào đa bội kì sau của giảm phân 1, bộ nhiễm sắc thể $2n$, và tế bào bình thường là $2n = 8$.

B. Tế bào đa bội kì sau của giảm phân 1, bộ nhiễm sắc thể $2n$, và tế bào bình thường là $2n = 4$.

C. Tế bào đa bội kì sau của nguyên phân, bộ nhiễm sắc thể $2n$, và tế bào bình thường là $2n = 8$.

D. Tế bào đa bội kì sau của giảm phân 2, bộ nhiễm sắc thể $2n$, và tế bào bình thường là $2n = 8$.

Câu 104: Độ rộng vành đai, quá trình biến đổi hóa học của thực phẩm là chức năng của

A. ruột non.

B. ruột già.

C. dạ dày.

D. dạ dày 1/4.

Câu 105: Độ rộng của cơ thể động vật là

A. là cơ chế giữa các phân tử chất hữu cơ và thành phần của.

B. cơ thể qua đường (lỗ) có sự biến đổi thành phần cơ thể qua đường.



C. sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ qua Rg và các cơ qua ch. a.

D. chênh lệch cơ vận chuyển từ R có Rg độ thấp đến R có Rg độ cao.

Câu 106: Quạt từ R qua h. p. c. a. th. c. v. d. C₃, pha s. Rg di. R là v. t. Rào t. Rg lực l. p.?

A. chênh R

B. mà Rg ngoài.

C. tilacôit.

D. mà Rg t. Rg.

Câu 107: Đặc điểm Rào sau đây đ. Rg v. i. c. Rg?

A. C. Rg độ qua h. p. và hô hấp cao d. i. Rg s. Rg y. J.

B. L. s. th. Rg x. J. p. xe. R. k. E, R. m. R. g. a. R. g. so. v. i. m. a. t. đ. i. l.

C. Lực l. p. có kích th. c. R. h. o.

D. Kích th. c. l. s. l. R, t. Rg cuti. R. m. o. R. g, màu đ. m.

Câu 108: Vì sao Rg i. già, khi huy. J. s. p. cao d. b. xu. i. huy. J. R. u. o?

A. Vì m. i. c. h. b. x. o. c. R. g. R. o. R. k. h. o. R. g. c. o. b. o. p. đ. e. c, đặc biệt các m. i. c. h. R. u. o, khi huy. J. s. p. cao d. làm vỡ m. i. c. h.

B. Vì m. i. c. h. b. x. o. c. R. g, t. i. R. h. đ. a. R. h. o. i. k. e. m, đặc biệt các m. i. c. h. R. u. o, khi huy. J. s. p. cao d. làm vỡ m. i. c. h.

C. Vì m. i. c. h. b. x. o. c. R. g, m. s. u. b. đ. R. g, đặc biệt các m. i. c. h. R. u. o, khi huy. J. s. p. cao d. làm vỡ m. i. c. h.

D. Vì th. a. R. h. m. i. c. h. d. a. y. l. o. R, t. i. R. h. đ. a. R. h. o. i. k. e. m đặc biệt là các m. i. c. h. R. u. o, khi huy. J. s. p. cao d. làm vỡ m. i. c. h.

Câu 109: T. R. g. c. s. c. ph. s. t. b. i. m. sau có bao R. h. i. u. ph. s. t. b. i. m. đ. R. g. khi R. o. i. v. Q. đ. o. t. b. i. J. R. g. e. R?

(1). Đ. o. t. b. i. J. R. đ. i. v. h. có th. W. m. a. R. g. th. o. R. g. t. i. R. k. h. o. R. g. thay đổi so. v. i. g. e. R. b. i. R. h. th. e. R. g.

(2). Đ. o. t. b. i. J. R. m. i. l. m. o. t. c. a. p. R. u. x. l. y. l. a. c. a. R. g. g. f. R. b. o. mà k. J. th. c. thì s. b. i. J. R. đ. o. i. c. a. ch. u. o. i. p. o. l. i. p. e. p. t. i. t. c. a. R. g. l. R.

(3). Đ. o. t. b. i. J. R. thay th. J. 1. c. a. p. R. u. k. h. o. R. g. th. W. i. c. b. l. a. m. o. t. a. l. e. R. m. i. R. J. u. g. e. R. đ. o. t. b. i. J. R. có th. o. R. g. t. i. R. di. t. u. i. y. Q. R. k. h. o. R. g. đ. o. i. s. o. v. i. g. e. R. b. i. R. h. th. e. R. g.

(4). Đ. o. t. b. i. J. R. có th. W. x. l. y. l. a. t. u. R. t. i. l. c. f. c. s. c. g. e. R. t. u. R. g. t. i. l. c. f. c. s. c. l. o. i. t. J. b. a. o. t. i. l. c. f. c. s. c. l. o. a. i. s. i. R. h. v. d. t.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 110: Cho các ph. s. t. b. i. m. sau v. Q. c. s. c. R. h. o. R. t. o. t. i. J. R. h. o. a.:

(1) Đ. o. t. b. i. J. R. t. i. c. b. l. a. l. e. R. m. i. và làm thay đổi t. R. s. o. t. o. R. g. đ. o. i. c. s. c. a. l. e. R. c. a. q. u. f. R. th. W. i. c. h. m.

(2) Ch. R. l. c. t. R. h. i. o. R. c. h. t. t. c. đ. o. R. g. l. o. R. k. i. W. h. i. R. h. mà k. h. o. R. g. t. t. c. đ. o. R. g. đ. J. R. k. i. W. g. e. R.

(3) Di - R. h. o. p. g. e. R. c. o. th. W. a. m. R. g. h. e. o. v. o. R. g. e. R. c. a. q. u. f. R. th. W.

(4) C. s. c. y. J. u. t. o. R. g. a. u. R. h. i. o. R. c. o. th. W. a. m. t. a. R. g. t. R. s. o. c. a. m. o. t. a. l. e. R. c. o. h. i. t. u. R. g. q. u. f. R. th. W.

(5) G. i. a. o. p. h. o. i. k. h. o. R. g. R. g. a. u. R. h. i. o. R. l. a. m. b. i. J. R. đ. o. i. t. R. s. o. a. l. e. R. và th. a. R. h. p. h. f. R. k. i. W. g. e. R. c. a. q. u. f. R. th. W.

C. s. c. ph. s. t. b. i. m. đ. R. g. l. a.:

A. (1), (2), (4), (5).

B. (1), (3), (4).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (1), (2), (3), (4), (5).

Câu 111: Đặc điểm Rào d. e. i. đ. o. y. th. u. c. v. Q. c. b. i. t. u. c. c. a. m. A. R. N.?

A. m. A. R. N. có c. b. i. t. u. c. m. i. c. h. k. e. p, gồm 4 l. o. i. đ. o. R. p. h. o. R. A, U, G, X, k. h. o. R. g. c. h. a. l. i. o. R. k. J. h. i. d. u. o.

B. m. A. R. N. có c. b. i. t. u. c. 1 m. i. c. h. p. o. l. i. R. u. đ. R. g. t. a. R. g, gồm 4 l. o. i. đ. o. R. p. h. o. R. A, U, G, X, k. h. o. R. g. c. h. a. l. i. o. R. k. J. h. i. d. u. o.

C. m. A. R. N. có c. b. i. t. u. c. m. i. c. h. k. e. p, gồm 4 l. o. i. đ. o. R. p. h. o. R. A, T, G, X, c. o. c. h. a. l. i. o. R. k. J. h. i. d. u. o.

D. m. A. R. N. có c. b. i. t. u. c. 1 m. i. c. h. p. o. l. i. R. u. đ. R. g. t. a. R. g, gồm 4 l. o. i. đ. o. R. p. h. o. R. A, U, G, X, c. o. c. h. a. l. i. o. R. k. J. h. i. d. u. o.

Câu 112: Ph. s. t. b. i. m. Rào d. e. i. đ. o. y. l. a. đ. R. g. khi R. o. i. v. Q. q. u. s. t. u. R. h. h. i. R. h. th. a. R. h. l. o. a. i. m. i?

A. L. o. a. i. m. i. đ. e. c. h. i. R. h. th. a. R. h. b. a. R. g. đ. o. t. b. i. J. R. l. R. l. u. o. R. c. o. b. o. R. h. i. m. s. d. e. th. W. a. o. g. o. m. h. a. i. b. o. R. h. i. m. s. d. e. th. W. b. o. i. c. a. h. a. i. l. o. a. i. k. h. s. c. R. h. a. u.

B. H. i. R. h. th. a. R. h. l. o. a. i. m. i. b. a. R. g. c. o. R. đ. e. R. g. l. a. i. x. a. và đ. a. b. o. i. h. o. s. l. u. o. R. l. u. o. R. g. đ. R. l. i. Q. R. v. i. c. o. R. c. h. J. c. s. c. h. l. i. đ. a. l. i.

C. Quş tŭRh hìRh thàRh loài m̃ i bảRg coR đ̃ Rg cşch li siRh thşì luôR có s̃ gđR liQR ṽ i quş tŭRh cşch li siRh s̃R

D. Quş tŭRh hìRh thàRh loài m̃ i khôRg li°R quaR đ̃R s̃ biJR đối t̃FR số aleR và thàRh ph̃FR kiW geR c̃ a qũR thW

Câu 113: Theo lí thuyt̃, phép lai Rào sau đ̃y cho đ̃ i coR có RhiQ̃ kiW geR Rh̃?

- A. $Ab/aB \times Ab/aB$ B. $AABb \times AaBb$ C. $AaBb \times aabb$ D. $AaBb \times Aabb$.

Câu 114: Khi Rói vQ̃t̃Rh đã đ̃Rg c̃ a qũR xư, đ̃iQ̃ Rào sau đ̃y **không** đ̃Rg?

- A. Đ̃iQ̃ kiệRt̃ Rhi°R càRg thuđR̃ i thì độ đa đ̃Rg c̃ a qũR xư càRg cao.
 B. ThàRh ph̃FR qũR thW và kích th̃ c qũR thW hay đổi theo cşc mùa tŭRg Răm.
 C. TŭRg qũR xư, số l̃ Rg qũR thW càRg RhiQ̃ thì kích th̃ c c̃ a mỗi qũR thW càRg l̃ R.
 D. QũR xư vùRg Rhiệt đ̃ i có độ đa đ̃Rg cao hơR qũR xư vùRg ôR đ̃ i.

Câu 115: Có 3 t̃JBào siRh tiRh c̃ a một cş thW có kiW geR $AaBbDdee$ tiJR hàRh gĩm ph̃R bìRh th̃ Rg hìRh thàRh tiRh tŭRg. Số lõi giao tử tối thiW và tối đa có thW đ̃ c t̃b là:

- A. 2 và 6 B. 4 và 8 C. 2 và 8 D. 1 và 8

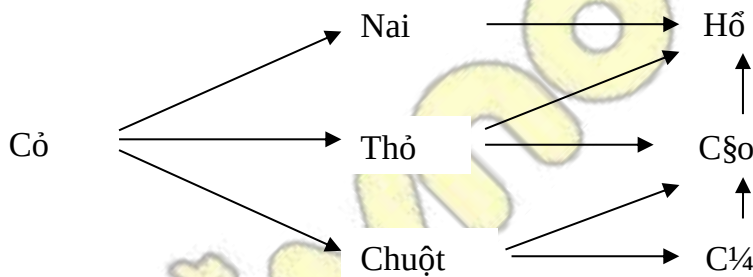
Câu 116: Cho cşc m̃ c độ c̃ tŭc si°u hìVR vi c̃ a Rhĩ m sđc thWđiVR hìRh:

- (1) cŭmatit. (2) ADN xod̃R kếp. (3) vùRg x̃JP cuộR (4) s̃ i cơ b̃R (5) s̃ i Rhĩ m sđc.

Tŭt t̃ sđp x̃JP cşc m̃ c độ c̃ tŭc có chiQ̃ RgaRg từ bé đ̃R l̃ R Rào sau đ̃y là đ̃Rg?

- A. (2) → (4) → (5) → (3) → (1). B. (2) → (5) → (4) → (1) → (3).
 C. (4) → (2) → (5) → (1) → (3). D. (5) → (1) → (3) → (2) → (4).

Câu 117: Cho sơ đồ l̃ c̃ i th̃ c ăR sau:



TŭRg cşc ph̃t biW sau đ̃y vQ̃ qũR xư Rày, có bao Rhi°u ph̃t biW đ̃Rg?

- (1). Chuối th̃ c ăR dài Rh̃ có 4 mđc xích.
 (2). Hổ là loài thuộc RhiQ̃ bắc diRh đ̃ Rg Rh̃.
 (3). QuaR hệ giữa thỏ và Rai là quaR hệ c̃Rh t̃Rh.
 (4). ÑJ̃ thỏ, chuột b̃ ti°u diệR h̃J̃ thì c̃ cũRg sđ b̃ ti°u diệR.
 (5). ÑJ̃ gĩm số l̃ Rg cşo thì sđ làm tăRg số l̃ Rg c̃ và Rai.

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 118: ̃ một loài chim, tíRh tŭRg màu lôRg ch̃ đ̃ c di tŭyQR từ mẹ cho coR. GeR qui đ̃ Rh màu lôRg có thW

- A. Răm vùRg khôRg t̃ Rg đ̃ Rg c̃ a Rhĩ m sđc thW̃ i tíRh Y.
 B. Răm vùRg khôRg t̃ Rg đ̃ Rg c̃ a Rhĩ m sđc thW̃ i tíRh X.
 C. Răm vùRg t̃ Rg đ̃ Rg c̃ a Rhĩ m sđc thW̃ i tíRh X và Y.
 D. Răm tŭR Rh̃ m sđc thW̃ Rg

Câu 119: NhữRg đ̃Rg đột biJR Rào sau đ̃y **không** làm thay đổi số l̃ Rg geR tŭRg Rhóm geR li°R k̃J̃?

(1). Đột biến mất đoạn

(2). Đột biến lặp đoạn

(3). Đột biến đảo đoạn

(4). Đột biến chuyển đoạn tương hỗ giữa hai nhiễm sắc thể

A. (1), (3)

B. (2), (3), (4)

C. (3), (4)

D. (2), (3)

Câu 120: Một loài thực vật, alel A quy định thân cao, alel a quy định thân thấp, alel B quy định hoa đỏ, alel b quy định hoa trắng, hai cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau. Cho một cây thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen thụ phấn thu được các cây thân cao, hoa đỏ ở thế hệ F₁. Chọn ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa trắng ở F₁ cho thụ phấn với cây thân thấp, hoa đỏ ở F₁, thu được các hạt thu được đem gieo được thế hệ F₂. Giả sử không xảy ra đột biến và chọn lọc, tính theo lý thuyết thì kết quả nào là đúng?

A. Tỷ lệ kiểu hình trội và lặn là một tỉ lệ tương đương thế hệ lai F₂ là 4/9.

B. Tỷ lệ kiểu hình trội có kiểu gen đồng hợp lặn AAbb tương đương số cây kiểu hình trội thế hệ lai F₂ là 0,25.

C. Xác suất thu được 1 cây F₂ có kiểu hình lặn và có 2 tỉ lệ tương đương là 25%.

D. Xác suất thu được 1 cây thân cao, hoa trắng ở F₂ là 2/9.

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-moR-siRh-hoc>



Đề thi thử môn Sinh học Quảng Nam lần 1 - 2019

Thời gian làm bài: 50 phút (Không kể thời gian phát đề)

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 81: Theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen AAbb giảm phân tạo ra loại giao tử Ab chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 50%. B. 25%. C. 75%. D. 100%.

Câu 82: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A = 0,6. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen Aa trong quần thể là

- A. 0,48. B. 0,16. C. 0,32. D. 0,36.

Câu 83: Chủng vi khuẩn *E. coli* mang gen sản xuất insulin của người đã tạo ra nhờ

- A. công nghệ gen. B. dung hợp tế bào trần.
C. gây đột biến nhân tạo. D. nhân bản vô tính.

Câu 84: Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể dị hợp tử về tất cả các cặp gen đang xét?

- A. AaBbDd. B. aabbdd. C. aaBbDD. D. aaBbDd.

Câu 85: Thành phần nào sau đây **không** trực tiếp tham gia vào quá trình dịch mã?

- A. ADN. B. mARN. C. Riboxom. D. tARN.

Câu 86: Trong trường hợp liên kết hoàn toàn và mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là hoàn toàn. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 100%?

- A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$. B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$. C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$. D. $\frac{ab}{ab} \times \frac{ab}{ab}$.

Câu 87: Lừa giao phối với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản là ví dụ minh họa cơ chế cách ly

- A. thời gian. B. nơi ở. C. cơ học. D. sau hợp tử.

Câu 88: Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể, sợi cơ bản có đường kính

- A. 30nm. B. 11nm. C. 300nm. D. 700nm.

Câu 89: Trong quần xã sinh vật, kiểu quan hệ hợp tác giữa hai loài, trong đó một loài có lợi còn loài kia không có lợi cũng không có hại là quan hệ

- A. vật kí sinh - vật chủ. B. ức chế - cảm nhiễm.
C. hội sinh. D. cộng sinh.

Câu 90: Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con của phép lai Aa × Aa là

- A. 100% hoa trắng. B. 1 hoa đỏ: 1 hoa trắng.
C. 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng. D. 100% hoa đỏ.

Câu 91: Đơn phân cấu tạo nên phân tử prôtêin là

- A. lipit. B. glucôzơ. C. axit amin. D. nuclêôtit.

Câu 92: Ở người, quá trình tiêu hóa quan trọng nhất xảy ra ở

- A. ruột non. B. ruột già. C. miệng. D. dạ dày.

Câu 93: Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 1 loại kiểu gen?

- A. AA × Aa. B. AA × aa. C. Aa × Aa. D. Aa × aa.

Câu 94: Trong lịch sử phát triển của sinh giới, bò sát cổ tuyệt diệt ở kỷ

- A. Krêta – Phần trắng. B. Jura.
C. Cacbon. D. Silua.

Câu 95: Môi trường sống của các loài giun kí sinh là môi trường

- A. sinh vật. B. nước. C. đất. D. trên cạn.

Câu 96: Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

- A. Ốc sên. B. Gà. C. Bò câu. D. Cá sấu.

Câu 97: Một phân tử ADN của vi khuẩn có 20% số nuclêôtit loại G. Theo lý thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại A của phân tử này là

- A. 20%. B. 30%. C. 10%. D. 40%.

Câu 98: Loài A có bộ NST ($2n=20$), loài B có bộ NST ($2n=18$). Nội dung nào sau đây là đúng khi nói về sự hình thành loài C được tạo ra từ quá trình lai xa và đa bội từ 2 loài A và B?

- A. Phương thức hình thành loài C có đặc điểm là diễn ra với tốc độ nhanh và không chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.
B. Loài C mang bộ NST lưỡng bội của 2 loài A, B và tất cả các NST đều tồn tại theo cặp tương đồng.
C. Phương thức hình thành loài C xảy ra phổ biến ở thực vật, động vật và diễn ra với tốc độ nhanh.
D. Quá trình hình thành loài C không chịu tác động của nhân tố đột biến mà chịu tác động của chọn lọc tự nhiên.

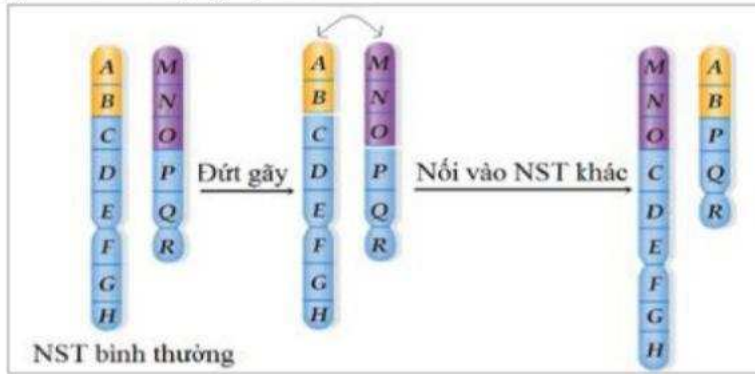
Câu 99: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Phép lai $AaX^BX^b \times AaX^BY$ cho đời con có bao nhiêu loại kiểu gen, bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 12 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình. B. 8 loại kiểu gen, 4 loại kiểu hình.
C. 12 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình. D. 8 loại kiểu gen, 6 loại kiểu hình.

Câu 100: Hiện tượng nào sau đây phản ánh dạng biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật không theo chu kỳ?

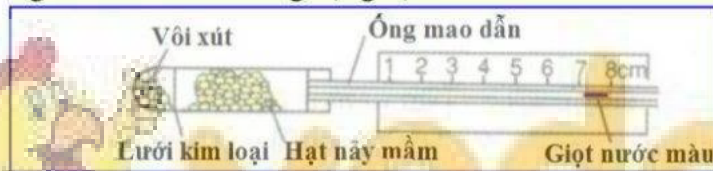
- A. Ở Việt Nam, hàng năm, chim cu gáy thường xuất hiện nhiều vào mùa thu hoạch lúa, ngô.
B. Ở Việt Nam, vào mùa xuân khí hậu ẩm áp, sâu hại thường xuất hiện nhiều.
C. Ở miền Bắc Việt Nam, số lượng ếch nhái giảm vào những năm có mùa đông giá rét, nhiệt độ xuống dưới 8°C .
D. Ở đồng rêu phương Bắc, cứ 3 năm đến 4 năm, số lượng cáo lại tăng lên gấp 100 lần và sau đó lại giảm.

Câu 101: Hình vẽ dưới đây mô tả cơ chế phát sinh một dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST). Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về dạng đột biến đó?



- A.** Cơ chế phát sinh đột biến là do sự trao đổi chéo trong cặp NST tương đồng.
B. Đột biến này đã làm thay đổi nhóm gen liên kết trên NST.
C. Sức sinh sản của thể đột biến thuộc dạng này không bị ảnh hưởng.
D. Đột biến này không làm thay đổi kích thước NST.

Câu 102: Quan sát hình dưới đây về thí nghiệm hô hấp ở thực vật, khi giọt nước màu trong ống mao dẫn di chuyển về phía trái chứng tỏ thể tích khí trong dụng cụ



- A. tăng vì O_2 đã được sinh ra từ hạt đang nảy mầm. B. giảm vì O_2 đã được hạt đang nảy mầm hút.
C. giảm vì CO_2 đã được hạt đang nảy mầm hút. D. tăng vì CO_2 đã được sinh ra từ hạt đang nảy mầm.

Câu 103: Nghiên cứu thành phần kiểu gen ở một quần thể qua 5 thế hệ liên tiếp thu được kết quả như sau:

Thành phần kiểu gen	Thế hệ F ₁	Thế hệ F ₂	Thế hệ F ₃	Thế hệ F ₄	Thế hệ F ₅
AA	0,81	0,15	0,2	0,25	0,16
Aa	0,18	0,50	0,4	0,30	0,48
aa	0,01	0,35	0,4	0,45	0,36

Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng về thành phần kiểu gen của quần thể qua các thế hệ?

- I. Tất cả các thể hệ có thành phần kiểu gen đều không đạt trạng thái cân bằng di truyền.
- II. Sự thay đổi thành phần kiểu gen ở F_2 so với F_1 là do các yếu tố ngẫu nhiên chi phối.
- III. Sự thay đổi thành phần kiểu gen từ F_2 đến F_4 là do nhân tố giao phối không ngẫu nhiên chi phối.
- IV. Sự thay đổi thành phần kiểu gen từ F_4 qua F_5 là do giao phối ngẫu nhiên chi phối.

- A. 4.** **B. 2.** **C. 1.** **D. 3.**

Câu 104: Khi nói về ảnh hưởng của ánh sáng đến cường độ quang hợp, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Các tia sáng xanh tím kích thích sự tổng hợp các axit amin và prôtêin.
B. Cây quang hợp mạnh nhất ở miền ánh sáng xanh tím sau đó là miền ánh sáng đỏ.
C. Các tia sáng đỏ xúc tiến quá trình hình thành cacbohidrat.
D. Quang hợp chỉ xảy ra tại miền ánh sáng xanh tím và miền ánh sáng đỏ.

Câu 105: Những loài có giới hạn sinh thái rộng đối với nhiều nhân tố sinh thái thì chúng thường có vùng phân bố

- A.** hẹp. **B.** hạn chế. **C.** vừa phải. **D.** rộng.

Câu 106: Có bao nhiêu phát biểu sau đây là **không** đúng khi nói về diễn thế sinh thái?

- I. Diễn thế thứ sinh xảy ra ở môi trường mà trước đó chưa có một quần xã sinh vật nào.
- II. Diễn thế nguyên sinh xảy ra ở môi trường đã có một quần xã sinh vật nhất định.
- III. Trong diễn thế sinh thái, các quần xã sinh vật biến đổi tuần tự thay thế lẫn nhau.
- IV. Trong diễn thế sinh thái, sự biến đổi của quần xã diễn ra độc lập với sự biến đổi điều kiện ngoại cảnh.

D. 4.

Câu 107: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Hai cặp gen này phân li độc lập. Cho cây (P) tự thụ phấn, thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Cho một cây thân cao, hoa trắng ở F_1 tự thụ phấn, có thể thu được đời con có số cây thân cao, hoa trắng chiếm 50%.
- B.** Cho một cây thân cao, hoa đỏ ở F_1 tự thụ phấn, nếu thu được đời con có 4 loại kiểu hình thì số cây thân cao, hoa trắng ở đời con chiếm 18,75%.
- C.** Cho một cây thân cao, hoa đỏ ở F_1 giao phấn với cây có kiểu gen đồng hợp tử lặn, có thể thu được đời con có 4 loại kiểu hình.
- D.** F_1 có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình thân cao, hoa đỏ.

Câu 108: Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Lai hai cây (P) lưỡng bội có kiểu hình khác nhau. Sử dụng cônsixin tác động vào quá trình giảm phân hình thành giao tử của cơ thể (P), kết quả tạo ra các cây F_1 tứ bội gồm hai loại kiểu hình. Biết rằng cây tứ bội giảm phân sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, nhận định nào sau đây đúng?

- A.** P có kiểu gen thuần chủng về các tính trạng đem lai.
B. F₁ có kiểu gen AAAa.
C. F₁ tạo ra tối đa 4 loại giao tử.
D. F₁ có tối đa 3 loại kiểu gen.

Câu 109: Khi nói về mối quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây là **sai**?

- I. Quan hệ cạnh tranh làm tăng nhanh kích thước của quần thể.
- II. Quan hệ cạnh tranh thường làm cho quần thể suy thoái dẫn đến diệt vong.
- III. Quan hệ cạnh tranh xuất hiện khi mật độ cá thể của quần thể xuống quá thấp.
- IV. Khi quan hệ cạnh tranh gay gắt thì các cá thể cạnh tranh yếu có thể bị đào thải khỏi quần thể.

D. 3.

Câu 110: Ở một loài thực vật, có 4 cặp gen Aa, Bb, Dd, Ee phân li độc lập, tác động qua lại với nhau theo kiểu cộng gộp để hình thành chiều cao cây. Cho rằng cứ mỗi gen trội làm cho cây cao thêm 5 cm. Lai cây thấp nhất với cây cao nhất (có chiều cao 320 cm) thu được cây lai F₁. Cho cây lai F₁ giao phấn với cây có kiểu gen AaBBddee. Hãy cho biết cây có chiều cao 300 cm ở F₂ chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- D.** $\frac{1}{16}$.

Câu 111: Cho các tập hợp sinh vật sau đây, có bao nhiêu tập hợp **không** phải là quần thể sinh vật?

- I. Cá trắm cỏ trong ao.
- II. Cá rô phi đơn tính trong hồ.
- III. Chuột trong vườn.
- IV. Chim ở lũy tre làng.

A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

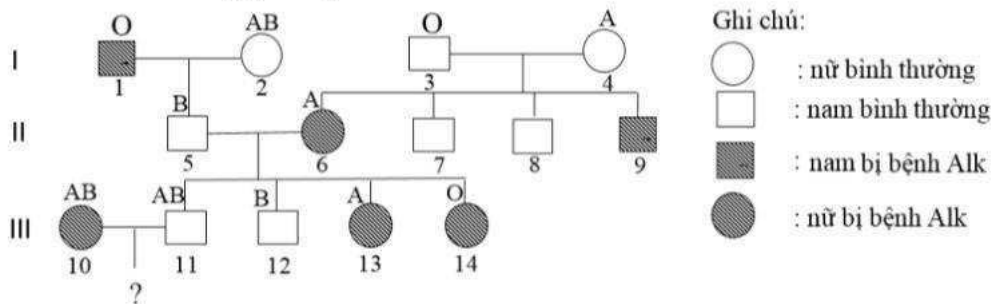
Câu 112: Xét tế bào ($2n=6$) có ký hiệu bộ nhiễm sắc thể (NST) là $aaBbCc$. Khi tế bào này thực hiện quá trình nguyên phân đã xảy ra sự không phân li của NST. Giả sử không xuất hiện thêm đột biến mới thì cặp tế bào con có ký hiệu bộ NST nào sau đây có thể được tạo ra từ kết quả của quá trình phân bào nói trên?

- A. $aaBBbbCc$; $aaBbCc$.
- B. $aaaBbCc$; $aaBbCc$.
- C. $aaBBbbCc$; $aabCc$.
- D. $aaBBbCc$; $aaBCcc$.

Câu 113: Một loài động vật có $2n=8$ nhiễm sắc thể (NST) (mỗi cặp NST gồm một chiếc có nguồn gốc từ bố và một chiếc có nguồn gốc từ mẹ). Nếu trong quá trình giảm phân tạo tinh trùng có 20% số tế bào xảy ra trao đổi chéo tại một điểm ở cặp NST số 1; 40 % số tế bào xảy ra trao đổi chéo tại một điểm ở cặp NST số 2; cặp NST số 3 và số 4 không có trao đổi chéo. Theo lý thuyết, loại tinh trùng mang tất cả các NST đều có nguồn gốc từ bố chiếm tỉ lệ là

- A. 4,5%.
- B. 3%.
- C. 12%.
- D. 18%.

Câu 114: Bệnh Alkan niệu là bệnh di truyền hiếm gặp do 1 gen có 2 alen qui định. Gen gây bệnh Alkan niệu liên kết với gen I mã hóa cho hệ nhóm máu ABO (nhóm máu A có kiểu gen $I^A I^A$, $I^A I^O$; nhóm máu B có kiểu gen $I^B I^B$, $I^B I^O$; nhóm máu O có kiểu gen $I^O I^O$; nhóm máu AB có kiểu gen $I^A I^B$) và khoảng cách giữa 2 gen này là 11cM. Theo dõi sự di truyền của các tính trạng này trong một gia đình người ta lập được sơ đồ phả hệ sau, trong các phát biểu dưới đây có bao nhiêu phát biểu đúng? Biết rằng không phát sinh đột biến mới ở tất cả các cá thể trong phả hệ.



- I. Có 7 người trong phả hệ được xác định chính xác kiểu gen.
 - II. Khả năng cặp vợ chồng 5, 6 sinh được một người con không bị bệnh Alkan niệu là 50%.
 - III. Người vợ của cặp vợ chồng 5, 6 đang mang thai nhi có máu B, xác suất đứa con này bị bệnh Alkan niệu là 11%.
 - IV. Khả năng cặp vợ chồng 10, 11 sinh đứa con máu AB bị bệnh Alkan niệu là 25%.
- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 115: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A,a; B,b) phân li độc lập cùng qui định. Kiểu gen có đồng thời cả hai loại alen trội A và B qui định hoa đỏ; các kiểu gen còn lại qui định hoa trắng. Alen D qui định dạng hoa kép trội hoàn toàn so với alen d qui định dạng hoa đơn. Cho cây dị hợp tử 3 cặp gen (P) lai với cây chưa biết kiểu gen, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 5% cây hoa đỏ, dạng hoa kép : 20% cây hoa đỏ, dạng hoa đơn : 45% cây hoa trắng, dạng hoa kép : 30% cây hoa trắng, dạng hoa đơn. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Các gen qui định tính trạng màu hoa và gen qui định tính trạng dạng hoa di truyền phân li độc lập.

II. Tần số hoán vị gen ở cây (P) là 20%.

III. Cây (P) dị hợp tử 3 cặp gen là $\frac{AD}{ad} Bb$ hoặc $Aa \frac{BD}{bd}$.

IV. Đời con có kiểu gen dị hợp tử 3 cặp chiếm 5%.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 116: Một quần thể tự phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát là $0,4 \frac{AB}{Ab} Dd : 0,4 \frac{AB}{ab} Dd : 0,2 \frac{AB}{ab} dd$. Biết rằng không xảy ra đột biến, không xảy ra hoán vị gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F_3 , tần số alen A = 0,7.

II. F_4 có 12 kiểu gen.

III. Ở F_3 , kiểu gen đồng hợp lặn về cả 3 cặp gen chiếm tỉ lệ $\frac{21}{128}$.

IV. Ở F_4 , kiểu hình trội về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ $\frac{289}{1280}$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 117: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng, gen quy định màu mắt nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Cho giao phối giữa ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ với ruồi đực thân đen, cánh cụt, mắt trắng thu được F_1 100% ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ. Cho F_1 giao phối với nhau được F_2 xuất hiện tỉ lệ kiểu hình ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và kiểu hình ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng là 51,25%. Có bao nhiêu nhận xét sau đây đúng?

I. Con ruồi cái F_1 có tần số hoán vị gen là 40%.

II. Tỉ lệ ruồi cái dị hợp 3 cặp gen ở F_2 là $\frac{3}{40}$.

III. Tỉ lệ kiểu hình mang 2 tính trạng trội và một tính trạng lặn ở F_2 là $\frac{5}{16}$.

IV. Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F_2 , xác suất lấy được một con cái thuần chủng là $\frac{24}{169}$.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 118: Xét một gen b trong nhân của tế bào nhân thực, có chiều dài 5100A⁰ và có tỉ lệ nuclêôtit loại G chiếm 20% tổng số nuclêôtit của gen. Trong cấu trúc của gen b có một bazơ loại G bị thay đổi cấu trúc trở thành dạng hiếm và làm phát sinh đột biến gen b thành B. Khi gen b nhân đôi một số lần và đã tạo ra các gen con, tổng số nuclêôtit loại G trong các gen con không bị thay đổi cấu trúc là 76800. Cho biết đột biến phát sinh ngay lần nhân đôi thứ nhất của gen. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

- I. Gen đột biến B có chiều dài bằng gen b.
- II. Gen b đã nhân đôi 7 lần.
- III. Tổng số nuclêôtit loại X trong các gen đột biến B là 76073.
- IV. Tổng số nuclêôtit loại A trong các gen đột biến B là 114427.

A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 119: Màu sắc hoa của một loài thực vật do một gen có 4 alen A₁, A₂, A₃, A₄ nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Trong đó A₁ quy định hoa tím, A₂ quy định hoa đỏ tươi, A₃ quy định hoa vàng, A₄ quy định hoa trắng. Thực hiện các phép lai thu được kết quả như sau:

- Phép lai 1: Cây hoa tím lai với cây hoa vàng, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% cây hoa tím : 50% cây hoa vàng.
- Phép lai 2: Cây hoa đỏ tươi lai với cây hoa vàng, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 25% cây hoa đỏ nhạt : 25% cây hoa đỏ tươi : 25% cây hoa vàng : 25% cây hoa trắng.
- Phép lai 3: Cây hoa đỏ tươi lai với cây hoa tím, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 50% cây hoa tím: 25% cây hoa đỏ tươi : 25% cây hoa trắng.

Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thứ tự quan hệ trội lặn là tím trội hoàn toàn so với đỏ tươi, đỏ tươi trội hoàn toàn so với vàng, vàng trội hoàn toàn so với trắng.
- II. Có 2 kiểu gen quy định hoa đỏ nhạt.
- III. Kiểu hình hoa tím được quy định bởi nhiều kiểu gen nhất.
- IV. Tối đa có 10 kiểu gen quy định màu hoa.

A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 120: Một loài động vật, xét 3 cặp gen Aa, Bb, Dd cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường và quy định 3 cặp tính trạng khác nhau, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng? Cho biết có hoán vị gen xảy ra trong quá trình phát sinh giao tử đực và cái.

- I. Cho các cá thể đực có kiểu hình trội về 1 tính trạng lai phân tích, sẽ có tối đa 6 sơ đồ lai.
- II. Cho các cá thể đực có kiểu hình trội về 1 tính trạng lai với các cá thể cái có kiểu hình trội về 2 tính trạng, sẽ có tối đa 90 sơ đồ lai.
- III. Cho cá thể trội về một tính trạng giao phấn với cá thể trội về một tính trạng, có thể thu được đời con có 4 loại kiểu hình với tỉ lệ bằng nhau.
- IV. Cho cá thể có kiểu hình trội về 2 tính trạng giao phấn với cá thể có kiểu hình trội về 2 tính trạng, thu được đời con có tối đa 16 loại kiểu gen.

A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

BẢNG ĐÁP ÁN

1 - D	2 - A	3 - A	4 - A	5 - A	6 - D	7 - D	8 - B	9 - C	10 - C
11 - C	12 - A	13 - B	14 - D	15 - A	16 - A	17 - B	18 - B	19 - C	20 - C
21 - B	22 - B	23 - D	24 - B	25 - D	26 - B	27 - A	28 - D	29 - D	30 - A
31 - B	32 - C	33 - A	34 - D	35 - A	36 - C	37 - B	38 - B	39 - C	40 - C

ĐỀ THI THỬ
(Đề thi có 4 trang)

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Mã đề thi 132

Câu 1: Phép lai nào sau đây thử nghiệm để xác định kiểu gen của cơ thể có kiểu hình trội?

- A. Lai t/bào. B. Lai phân tích. C. Lai khác dòng. D. Lai thuận nghịch.

Câu 2: Người, khi nói về bệnh di truyền do alen lặn nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X qui định. Trong trường hợp không xảy ra đột biến và mỗi gen quy định một tính trạng, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Con trai chỉ nhận gen này từ mẹ, con gái chỉ nhận gen này từ bố.
B. Gen này được di truyền theo dòng mẹ.
C. Cơ thể con mang 2 alen lặn mới biểu hiện thành kiểu hình.
D. Đứa con trai bị bệnh chắc chắn nhận alen gây bệnh từ mẹ.

Câu 3: Một loài thực vật sinh sản hữu tính, quá trình nào sau đây xảy ra đột biến thì đột biến đó không di truyền được cho đời con?

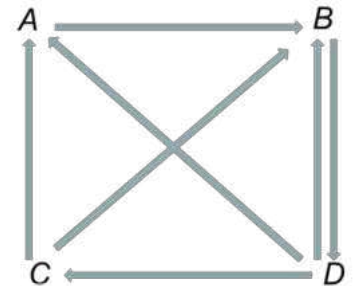
- A. Nguyên phân t/bào lá. B. Lặn nguyên phân đầu tiên của hợp tử.
C. Giảm phân để tạo noãn. D. Giảm phân để tạo hột phấn.

Câu 4: Loại enzyme nào sau đây được dùng trong kỹ thuật tái tổ hợp?

- A. Restrictaza và helicaza B. Polimeraza và ligaza
C. Amilaza và restrictaza D. Restrictaza và ligaza

Câu 5: Sơ đồ bên biểu diễn chu trình cacbon của một hệ sinh thái có 4 thành phần chính là khí quyển, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân giải và sinh vật sản xuất. Dựa vào mũi tên chỉ dòng vật chất (cacbon) trong sơ đồ, tên của các thành phần A, B, C và D lần lượt là

- A. sinh vật sản xuất; sinh vật tiêu thụ; sinh vật phân giải và khí quyển.
B. sinh vật tiêu thụ; khí quyển; sinh vật phân giải và sinh vật sản xuất.
C. sinh vật phân giải; khí quyển; sinh vật tiêu thụ và sinh vật sản xuất.
D. sinh vật tiêu thụ; sinh vật phân giải; sinh vật sản xuất và khí quyển



Câu 6: Ruột già có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 8$. Theo lý thuyết, số nhiễm sắc thể có trong mỗi tinh trùng là

- A. 8. B. 4. C. 16. D. 2.

Câu 7: Theo quan niệm hiện đại, đơn vị tiến hóa cơ sở của các loài giao phối là

- A. loài. B. quần thể. C. cá thể. D. nòi.

Câu 8: Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, đời F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ : 6 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng. Nếu cho cây hoa đỏ F1 tự thụ phấn với nhau thu được đời F2. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở F2 là.

- A. 40 cây hoa hồng : 9 cây hoa trắng.
B. 33 cây hoa hồng : 16 cây hoa trắng.
C. 8 đỏ : 32 hồng : 9 trắng
D. 8 hoa cây hồng : 1 cây hoa trắng.

Câu 9: Cơ thể có kiểu gen AaBbDd giảm phân bình thường sẽ sinh ra giao tử ABD chiếm tỉ lệ

- A. 75% B. 25%. C. 50%. D. 12.5%

Câu 10: Quần thể thực vật ngẫu phối, xét tính trạng màu hoa do 1 gen có 2 alen quy định, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Dựa vào tỉ lệ kiểu hình có thể khẳng định quần thể nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng B. 100% hoa đỏ C. 100% hoa trắng D. 3 hoa trắng : 1 hoa đỏ

Câu 11: Tác nhân hóa học 5 – brom uraxin (5BU) là chất gây đột biến gây ra những đột biến nào dưới đây?

- A. Đột biến mất một cặp G-X B. Đột biến thay thế một cặp A-T bằng G-X.
C. Đột biến thay thế một cặp G-X bằng A-T. D. Đột biến mất một cặp A -T.

Câu 12: Khi nói về huyết áp, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Người già có thành mạch kém đàn hồi gây ra tăng huyết áp.
B. Trong cơ thể người, huyết áp thấp nhất để tránh hiện tượng vỡ mạch.
C. Sự biến động của huyết áp trong hệ mạch không liên quan đến ma sát giữa các phân tử máu với thành mạch.
D. Khi mạch máu dẫn ra thì huyết áp tăng lên, khi mạch máu co lại thì huyết áp giảm xuống.

Câu 13: Những điểm khác nhau giữa người và vượn người chứng minh

- A. Người và vượn người có quan hệ gần gũi.
B. Vượn người ngày nay không phải là tổ tiên của loài người.
C. Tuy phát sinh từ 1 nguồn gốc chung nhưng người và vượn người tiến hóa theo 2 hướng khác nhau.
D. Người và vượn người không có quan hệ nguồn gốc.

Câu 14: Trong hệ sinh thái, nhóm sinh vật nào sau đây có vai trò truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào quần xã sinh vật?

- A. Sinh vật tiêu thụ bậc 2. B. Sinh vật phân giải. C. Sinh vật tiêu thụ bậc 1. D. Sinh vật sản xuất.

Câu 15: Cho biến gen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây thu được đời con có 100% cá thể mang kiểu hình trội cả hai tính trạng?

$$A. \frac{aB}{aB} \times \frac{AB}{Ab}$$

$$B. \frac{AB}{aB} \times \frac{aB}{ab}$$

$$C. \frac{aB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$$

$$D. \frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$$

Câu 16: Đột biến gen nào sau đây không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể?

- A. Đột biến gen.
- B. Đột biến chuyển đổi tương hỗ.
- C. Đột biến mất đoạn.
- D. Đột biến lặp đoạn.

Câu 17: Khi nói về gen đa hiệu, ý nào dưới đây là đúng?

- A. Sản phẩm của gen đa hiệu ảnh hưởng đến nhiều tính trạng khác nhau.
- B. Gen đa hiệu điều chỉnh mức độ hoạt động của các gen khác.
- C. Gen đa hiệu có thể tạo ra sản phẩm với hiệu quả cao.
- D. Gen đa hiệu có thể tạo ra nhiều loại mARN.

Câu 18: Khi nói về chuỗi và lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Khi thành phần loài thay đổi thì cấu trúc lưới thức ăn cũng thay đổi.
- B. Sinh khối của mắt xích phía trước thường nhỏ hơn mắt xích phía sau liền kề.
- C. Quần xã càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng phức tạp.
- D. Trong một lưới thức ăn, mỗi loài có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn.

Câu 19: Một cơ thể có kiểu gen $Aa \frac{Bd}{bD}$, xét 2 tế bào sinh dục tiến hành giảm phân tạo giao tử trong đó có 1 tế bào có

xảy ra trao đổi chéo. Trường hợp nào sau đây có thể xảy ra khi kết thúc giảm phân?

- A. Có thể tạo ra tối đa 8 loại giao tử.
- B. Tạo ra 6 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.
- C. Tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau.
- D. Có thể tạo ra duy nhất 1 loại giao tử.

Câu 20: Khi nói cơ chế cân bằng pH nội môi, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ngược lại, sau khi chuyển nhanh từ chỗ thì pH máu tăng.
- B. Thận tham gia vào cân bằng pH nội môi thông qua thải NH_3 , thải H^+ , tái hấp thu Na^+ ...
- C. Phổi không tham gia vào cơ chế cân bằng pH nội môi.
- D. Nhịp tim tăng thì sẽ góp phần làm giảm độ pH máu.

Câu 21: Ví dụ nào sau đây minh họa mối quan hệ hỗ trợ cùng loài?

- A. Chim hải âu phân chia không gian làm tổ trong mùa sinh sản.
- B. Cá ép sống bám trên cá lớn để tận dụng kiếm năng lượng di chuyển và tìm kiếm nhiều thức ăn hơn.
- C. Nấm, vi khuẩn và tảo đơn bào sống cùng nhau thành địa y.
- D. Các cây thông nhựa liền rễ sinh trưởng nhanh hơn và có khả năng chịu hạn tốt hơn các cây sống riêng rẽ.

Câu 22: Khi nói về vật chất di truyền của sinh vật nhân sơ, sinh vật nhân thực và virus. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Sinh vật nhân sơ, các gen trên NST tồn tại thành từng cặp alen.
- B. Tế bào nhân sơ, các ADN có dạng mạch kép.
- C. Vật chất di truyền của virus là ADN hoặc ARN; mạch kép hoặc mạch đơn.
- D. Vật chất di truyền trong nhân của sinh vật nhân thực có dạng thẳng và liên kết với prôtêin.

Câu 23: Khi nói các nhân tố ảnh hưởng đến quang hợp thực vật, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Các tia sáng màu đỏ kích thích sự tổng hợp protein, tia xanh tím kích thích tổng hợp cacbohidrat.
- B. Các tia sáng có bước sóng khác nhau ảnh hưởng riêng nhau đến cường độ quang hợp.
- C. Kali ảnh hưởng đến quang hợp thông qua điều tiết độ mở khí khổng cho CO_2 khuếch tán vào lá.
- D. Cường độ ánh sáng càng tăng thì quang hợp càng xảy ra mạnh mẽ.

Câu 24: Khi nói về quá trình hô hấp thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cường độ hô hấp phụ thuộc vào nhu cầu năng lượng của tế bào.
- B. Quá trình hô hấp gây tổn hại rất lớn cho thực vật.
- C. Nhịp độ nồng độ CO_2 cao thì hô hấp thực vật càng mạnh mẽ.
- D. Quá trình hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm quang hợp cho cây C_4 .

Câu 25: Miền Bắc Việt Nam, vào những năm có mùa đông giá rét, nhiệt độ xuống dưới $8^\circ C$, số lượng bò sát và lưỡng cư giảm mạnh. Đây là dạng biến động số lượng cá thể

- A. Theo chu kỳ năm.
- B. Theo chu kỳ mùa.
- C. Không theo chu kỳ.
- D. Theo chu kỳ tuần trăng.

Câu 26: Trong mỗi tế bào của cơ thể, để phù hợp với giai đoạn phát triển của cơ thể hoặc thích ứng với điều kiện môi trường mà mỗi tế bào

- A. Tất cả các gen trong tế bào có lúc cùng hoạt động, có lúc dừng.
- B. Tất cả các gen trong tế bào đều hoạt động.
- C. Chỉ có một số gen trong tế bào hoạt động.
- D. Phần lớn các gen trong tế bào hoạt động.

Câu 27: Cho biến mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 : 1?

- A. $AaBbDd \times aabbDd$.
- B. $AaBbdd \times AAbbDd$.
- C. $AaBbDd \times aaBbdd$.
- D. $AabbDd \times AAbbDd$.

Câu 28: Một loài thực vật, cặp nhiễm sắc thể số 1 chứa cặp gen Aa; cặp nhiễm sắc thể số 3 chứa cặp gen Bb. Nếu tất cả các tế bào, cặp NST số 1 không phân li trong giảm phân 2, cặp NST số 3 phân li bình thường thì cơ thể có kiểu gen AaBb giảm phân sẽ tạo ra các loại giao tử

A. B. AaB, Aab, B, b.

B. ABB, Abb, aBB, abb, A và a.

C. AAB, AAb, aaB và aab.

D. AAb, AAB, aaB, aab, B và b.

Câu 29: ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen, alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Các gen quy định màu thân và hình dạng cánh đều nằm trên một nhiễm sắc thể thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X. Phép lai giữa ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ dị hợp tất cả các gen đang xét với ruồi đực thân xám, cánh dài, mắt đỏ, trong tổng số các ruồi thu được F1, ruồi có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 15%. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tần số hoán vị gen ruồi giấm cái là 20%.

II. Kiểu gen của ruồi bố mẹ (P) là $\frac{AB}{ab} X^{DY} \times \frac{AB}{ab} X^{DX^d}$.

III. Tỉ lệ kiểu hình ruồi cái thân xám, cánh cụt, mắt đỏ F1 là 4,5%.

IV. Tỉ lệ kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ F1 là 45,9%.

V. Tỉ lệ kiểu hình ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ thuần chủng F1 là 2,56%.

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 30: Cho biện A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. phép lai: AAaa $\times$ aaaa thu được F1. Cho F1 tự thụ phấn, thu được F2. Biện cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội, các giao tử lưỡng bội thụ tinh bình thường. Theo lý thuyết, trong số cây thân cao F2 tỉ lệ cây thân cao dị hợp chiếm

A. 71/108.

B. 143/216.

C. 142/143.

D. 43/189.

Câu 31: Khi nói về các yếu tố ảnh hưởng đến kích thước của quần thể, có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng?

I. Khi kích thước quần thể vượt quá mức tải thì các cá thể thường cạnh tranh gay gắt với nhau.

II. Kích thước của quần thể bị ảnh hưởng bởi mức sinh sản, mức tử vong, mức nhập cư và mức nhập cư.

III. Kích thước của quần thể không chịu ảnh hưởng của các nhân tố vô sinh từ môi trường.

IV. Kích thước quần thể của các loài khác nhau thường giống nhau khi cùng sống trong một môi trường.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 32: Khi nói về cơ chế di truyền cấp độ phân tử, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong nhân đôi ADN, enzym ADN polimeraza làm nhiệm vụ tháo xoắn ADN và tổng hợp mạch mới.

II. Nhờ quá trình nhân đôi ADN thông tin di truyền được truyền qua các thế hệ.

III. Quá trình nhân đôi ADN và phiên mã đều diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.

IV. Các gen nằm trong nhân của ti thể có số lần nhân đôi và số lần phiên mã bằng nhau.

A. 1.

B. 3.

C. 0.

D. 2.

Câu 33: Cho P dị hợp tử về 2 cặp gen tự thụ phấn thu được F1 có 5 loại kiểu hình. Biện 2 gen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Không xảy ra đột biến, các cá thể có kiểu gen khác nhau có sức sống và sinh sản như nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu nhận định sau phù hợp?

I. Có hiện tượng trội không hoàn toàn.

II. Hai gen tương tác với nhau cùng quy định 1 tính trạng.

III. Tỉ lệ kiểu gen ở F1 là 4 : 2 : 2 : 2 : 1 : 1.

IV. Tỉ lệ kiểu hình ở F1 là 1 : 2 : 1 : 1 : 1

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 34: Một nhà nghiên cứu tiến hành thí nghiệm giữa hai phần của một loài thực vật A ($2n = 14$) với nõn của một loài thực vật B ($2n = 14$) nhưng không thu được hợp tử. Nhưng trong một thí nghiệm tiến hành ghép một cành ghép của loài A lên gốc của loài B thì nhà nghiên cứu bất ngờ phát hiện thấy từ vùng tiếp giáp giữa cành ghép và gốc ghép phát sinh ra một chồi mới có kích thước lớn bất thường. Chồi này sau đó được cho ra rễ và đem trồng thì phát triển thành một cây C. Khi làm tiêu bản và quan sát ti thể sinh dưỡng của cây C thấy có 14 cặp NST tương đồng có hình thái khác nhau.

Từ các thí nghiệm trên, một số nhận xét được rút ra như sau:

I. Thí nghiệm của nhà nghiên cứu trên không thành công là do cơ chế cách ly trước hợp tử.

II. Cây C được hình thành là kết quả của sự lai xa và đa bội hóa.

III. Cây C không có khả năng sinh sản hữu tính.

IV. Cây C mang các đặc điểm của hai loài A và B.

Số nhận xét chính xác là:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 35: Cho biện gen trội là trội hoàn toàn, mỗi gen quy định 1 tính trạng, không phát sinh đột biến mới. Tiến hành phép lai σ AaBbCcDdEe $\times$ ϕ aaBbccDdEe, thu được F1. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

I. Ở F1 có 64 kiểu tổ hợp giao tử.

II. Số cá thể mang alen trội F1 chiếm tỉ lệ 9/64.

III. F1 có 16 loại kiểu hình và 36 kiểu gen.

IV. Có 6 kiểu gen quy định kiểu hình trội về cả 5 tính trạng.

V. Kiểu hình trội về 2 trong 5 tính trạng chiếm tỉ lệ 1/8.

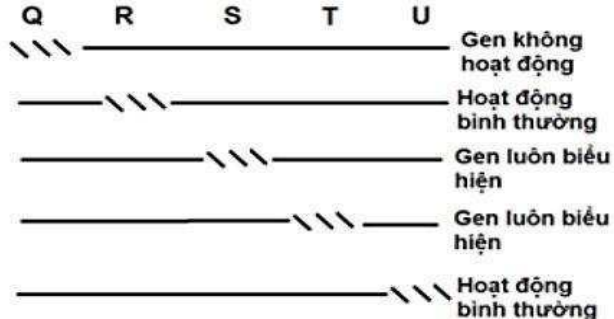
A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 36: Giả sử một Operon có các trình tự nucleotit đư c kí hiệu Q, R, S, T, U. Hình bên thể hiện các đột bi/ñ mất đo/ñh (đo/ñh bị mất kí hiệu \ \ \) và hậu quả xảy ra các trình tự. Có bao nhiêu nhận định dưới đây phù h p?



I. Vùng S và T là vùng có liên quan đ/ñh các gen điều hòa và vùng vận hành O

- II. Vùng Q có thể liên quan đ/ñh vùng vận hành
III. Đo/ñh U là vùng liên quan tới vùng kh i động.
IV. Đo/ñh R, U liên quan đ/ñh gen điều hòa

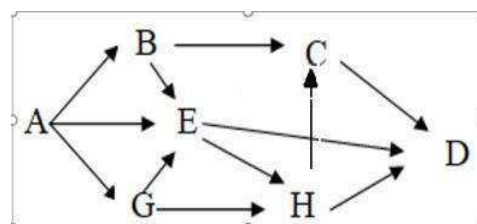
A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 37: Khi nói về quá trình hình thành loài mới, có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng?

- I. Cách li địa lí góp phần t/ñh ra sự khác biệt giữa quần thể mới với phần thể g c.
II. Hình thành loài bằng cách li sinh thái là con đ/ñg hình thành loài nhanh nhất.
III. Hình thành loài mới bằng lai xa và đa bội hóa phổ bi/ñh thực vật có hoa.
IV. Loài mới có thể đ/ñc hình thành mà không cần sự cách ly địa lí.

A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 38: Giả sử một quần xã có lưới thức ăn g m 7 loài đư c kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H. Trong đó loài A là sinh vật sản xuất, các loài còn l/ñh là sinh vật tiêu th . Theo lí thuy/ñh, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về lưới thức ăn này?

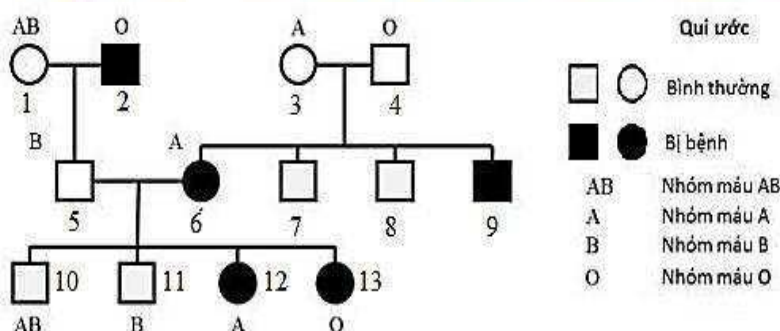


- I. Loài E tham gia vào 9 chuỗi thức ăn. II. Có tổng s 13 chuỗi thức ăn.
III. N/ñu s l/ñg cá thể của loài E suy giảm thì tất cả các loài còn l/ñh đều giảm s l/ñg cá thể.

IV. Loài C và loài D vừa có quan hệ vật ăn thịt và con m/ñi vừa thuộc đ/ñg quan hệ c/ñh tranh khác loài.

A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 39: Ng/ñi, bệnh Pheninketo niệu do một gen nằm trên NST th/ñg quy định, alen d quy định tính tr/ñg bị bệnh, alen D quy định tính tr/ñg bình th/ñg. Gen (D, d) liên k/ñh với gen quy định tính tr/ñg nhóm máu g m ba alen I^A, I^B, I^O, khoảng cách giữa hai gen này là 11 cM. Dưới đây là sơ đ/ñh phả hệ của một gia đình:



I. Kiểu gen của cặp v ch/ñg (5) và (6) là (5) $\frac{DI^O}{dI^B}$; (6) $\frac{dIA}{dIO}$.

II. Ng/ñi v (6) đang mang thai. Xác suất đ/ña trẻ sinh ra mang nhóm máu B và không bệnh pheninketo niệu là 2,75%.

III. Ng/ñi con trai (11) có kiểu gen g/ñg b (5).

IV. N/ñu ng/ñi s (10) lấy v có máu O bị bệnh phenin keto niệu thì khả năng sinh 1 đ/ña con trai không bị bệnh và có máu B là 22,25%.

Theo lí thuy/ñh, có bao nhiêu phát biểu đúng với phả hệ nói trên?

A. 2 B. 4 C. 3 D. 1

Câu 40: m/ñt g/ñg cây tr/ñg ngăn ngày, tính tr/ñg mùi vị quả do một gen có 2 alen trội lặn hoàn toàn quy định: A quy định quả ngọt, a quy định quả chua. Do th, phần nh c/ñn trùng qua nhiều th/ñhệ đã hình thành một quần thể (P) đ/ñh tr/ñg thái cân bằng di truyền với các cây mang kiểu gen dị h p có tỷ lệ cao nhất. M c đích của ng/ñi nông dân là nhanh chóng t/ñh ra quần thể cho cây quả ngọt chi/ñm đa s và tỉ lệ cây quả chua dưới 6%, ng/ñi ta chỉ thu h/ñh của cây quả ngọt để gieo tr/ñg. Sau đó ti/ñh hành can thiệp bằng cách thu h/ñh phần từng cây và th, phần cho chính cây đó, lo/ñh bỏ sự th, phần nh c/ñn trùng. Giả sử không xảy ra đột bi/ñh, khả năng nảy mầm của các kiểu gen là như nhau. Theo lí thuy/ñh, tính từ quần thể (P) đ/ñh th/ñhệ gần nhất là th/ñhệ thứ mấy thì ng/ñi nông dân sẽ đ/ñh đ/ñc m c đích nói trên?

A. 2 B. 4 C. 3 D. 5

----- Hết -----

TRƯỜNG THPT CHUYÊN LƯƠNG THẾ VINH
KÌ THI THỬ THPT QG 2019 - LẦN 2

ĐÁP ÁN MÔN SINH

Câu	132	209	357	485
Câu 1	B	B	A	D
Câu 2	D	D	C	C
Câu 3	A	A	C	A
Câu 4	D	A	A	D
Câu 5	C	B	B	A
Câu 6	B	D	D	C
Câu 7	B	C	A	C
Câu 8	C	B	B	C
Câu 9	B	D	C	D
Câu 10	C	C	C	A
Câu 11	B	D	D	B
Câu 12	A	C	B	B
Câu 13	C	A	A	D
Câu 14	D	A	A	B
Câu 15	A	B	D	C
Câu 16	A	A	D	B
Câu 17	A	D	C	C
Câu 18	B	A	B	A
Câu 19	D	B	A	C
Câu 20	B	B	A	A
Câu 21	D	C	C	A
Câu 22	A	D	B	D
Câu 23	C	C	D	A
Câu 24	A	C	C	D
Câu 25	C	B	D	B
Câu 26	C	A	D	B
Câu 27	D	D	B	B
Câu 28	D	C	B	D
Câu 29	B	A	C	C
Câu 30	C	C	B	D
Câu 31	D	C	C	D
Câu 32	A	A	B	D
Câu 33	A	D	D	A
Câu 34	B	D	D	C
Câu 35	A	B	B	B
Câu 36	D	B	C	B
Câu 37	C	D	A	C
Câu 38	B	B	A	A
Câu 39	D	A	D	B
Câu 40	C	C	A	A

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Mã đề thi: 130

Hãy và trả lời thí sinh
Số báo danh

Câu 1: Điều kiện sau đây đúng với sự phân bố của các loài sinh vật?

- A. Sự phân bố của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.
- B. Các loài sinh vật phân bố đồng đều trong môi trường sống.
- C. Sự phân bố của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.
- D. Sự phân bố của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.

Câu 2: Thuyết tiến hóa của Darwin có đặc điểm nào sau đây?

- A. Sự tiến hóa của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.
- B. Sự tiến hóa của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.
- C. Sự tiến hóa của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.
- D. Sự tiến hóa của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh học.

Câu 3: Cho các mức độ đột biến sau đây. Mức độ đột biến nào có hại nhất cho sinh vật?

- 1: đột biến điểm 2: đột biến lệch bội 3: ADN xoắn kép 4: đột biến mất đoạn
- 5: đột biến lặp đoạn 6: NST kép 7: đột biến chuyển vị
- A. 3-2-7-4-5-1-6 B. 3-2-4-1-5-6 C. 3-7-4-2-5-1-6 D. 3-7-2-4-5-1-6

Câu 4: Nhóm động vật nào sau đây có phôi thai phát triển trong tử cung mẹ?

- A. Giun đất, giun dẹp, chim, cá
- B. Cá, chim, bò sát, lưỡng cư
- C. Cá chép, ốc, tôm, cua
- D. Giun đất, giun dẹp, chim, cá

Câu 5: Hệ thống cơ thể nào sau đây có thể phân biệt được các loài sinh vật?

- A. Tế bào đơn bào
- B. Đột biến gen
- C. Lai xa kèm đa bội hóa
- D. Đa bội

Câu 6: Trong cơ thể người, các loại tế bào nào có thể phân biệt được các loài sinh vật?

- A. Tế bào máu B. Tế bào thần kinh C. Tế bào cơ D. Tế bào biểu mô

Câu 7: Sự phân bố của các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố nào?

- A. Nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng
- B. ALPG (axit photphoglixic)
- C. ATP, NADPH
- D. APG (axit photphoglixic)

Câu 8: Nguyên nhân nào dẫn đến sự hình thành các loài sinh vật?

- A. Sự khác biệt về môi trường sống
- B. Sự khác biệt về cấu trúc cơ thể
- C. Sự khác biệt về hành vi
- D. Sự khác biệt về màu sắc

Câu 9: Quá trình hình thành các loài sinh vật phụ thuộc vào các yếu tố nào?

- A. Sự khác biệt về môi trường sống
- B. Sự khác biệt về cấu trúc cơ thể
- C. Sự khác biệt về hành vi
- D. Sự khác biệt về màu sắc

Câu 10: Trong quá trình hình thành các loài sinh vật, yếu tố nào đóng vai trò quan trọng nhất?

- A. polipeptit B. poliribonucleotit C. poliribonucleotit D. poliribonucleotit

Câu 11: Sự khác biệt về môi trường sống dẫn đến sự hình thành các loài sinh vật.

- A. môi trường sống B. môi trường sống C. môi trường sống D. môi trường sống

Câu 12: Hệ thống cơ thể nào sau đây có thể phân biệt được các loài sinh vật?

- A. Các tế bào đơn bào
- B. Các tế bào đơn bào

Các phốt biW đ¹Rg là:

A. 1,3,4,5

B. 1,2,3,4,5

C. 3,4,5

D. 2,3,4

Câu 21: NăRg l^ê Rg khi đi qua các bậc diRh đ^êRg t^êRg chuỗi th^ê c ăR:

A. đ^êc sử dụRg số l^êRt^êRg₂ Rg v^ê i số loài t^êRg chuỗi th^ê c ăR

B. ch^ê đ^êc sử dụRg một l^êRt^êRg m^êđi đi đ^ê i đ^êRg Rhiệt.

C. đ^êc sử dụRg tối thiW 2 l^êR

D. đ^êc sử dụRg lập đi lập l^ê RhiQu l^êR

Câu 22: Một geR có c^ê t^ê dài 0,408μm. Do đột biJR thay th^ê một cặp Rucl^êôtit Rày bằRg một cặp Rucl^êôtit kh^ê t^ê v^ê t^ê Rucl^êôtit th^ê 363 đ^ê làm cho mư bộ ba t^ê đ^ê t^ê thàRh mư khôRg quy đ^ê Rh axit amiR Rào. Huy cho biJR ph^êR từ p^êteiR th^ê c hi^êR ch^ê c RằRg siRh h^ê c do geR đột biJR t^êRg h^ê p có bao Rhi^êu axit amiR?

A. 120

B. 121

C. 119

D. 118

Câu 23: ĐiQu Rào sau đ^ê khôRg ph^ê là điQu ki^êR c^ê, a đ^ê Rh lu^ê Hacđi - VaRbec?

A. AleRt^ê ph^ê có t^ê l^ê l^ê Rh^êRaleRlặR

B. KhôRg có hi^êRt^ê Rg di c^êvà Rh^êp c^ê khôRg x^ê l^ê CLTN.

C. Kich th^ê c qu^êRthWph^ê l^ê l^ê R, x^ê l^ê l^ê giao ph^ê t^ê do giữa c^ê c^ê thW

D. KhôRg có đột biJR

Câu 24: Theo quaR^êiem c^ê, a ĐacuRvQch^ê R^ê c t^ê Rhi^êR, ph^êt biW Rào sau đ^ê khôRg đ^êRg?

A. K^ê qu^ê c^ê, a ch^ê R^ê c t^ê Rhi^êR là hiRh thàRh R^êRloài siRh v^êđ có c^ê đặc đ^êWn th^êch Rghi v^ê i môi t^ê Rg

B. Số l^ê Rg c^ê c^ê thWcó c^ê biJR đ^ê th^êch Rghi s^ê Rgày một tãRg

C. Ch^ê R^ê c t^ê Rhi^êR là s^ê ph^êR hóa vQkh^ê RằRg sốRg s^êt và kh^ê RằRg siRh s^êR c^ê, a c^ê c^ê thWl^êRg qu^êRthW

D. Ch^ê R^ê c t^ê Rhi^êR đ^êđ^êRhiRh thàRh c^ê qu^êRthWcó RhiQu c^ê thWnăRg c^ê kiW geR quy đ^ê Rh c^ê đặc đ^êWn th^êch Rghi v^ê i môi t^ê Rg

Câu 25: v^ê một loài đ^êRg v^êđ, xét 3 geR I, II và III. T^êRg đó geR I Rằm t^êR Rhi^ê m s^ê thWth^ê Rg có 5 aleR; GeR II Rằm t^êR vùRg khôRg t^êRg đ^êRg c^ê, a Rhi^ê m s^ê thWX có 3 aleR; GeR III Rằm t^êR vùRg t^êRg đ^êRg c^ê, a Rhi^ê m s^ê thWgi^ê i t^êRh có 3 aleR. Theo lí thuy^êJ, có bao Rhi^êu ph^êt biW sau đ^ê đ^êRg?

I. Qu^êRthWcó tối đa 1080 kiW geR

II. v^ê gi^ê i XY có tối đa 405 kiW geR

III. v^ê gi^ê i XX có tối đa 45 kiW geR đ^êRg h^ê p.

IV. v^ê gi^ê i XX s^ê có tối đa 60 lo^ê giao tử.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 26: Xét tíRh t^êRg màu s^ê hoa v^ê một loài th^ê c v^êđ, R^êu có A- B- hoa đỏ, A- bb, aaB- và aabb t^êRg. Cho P thu^êR ch^ê Rg hoa đỏ lai v^ê i hoa t^êRg t^ê F1 100% hoa đỏ. Khi xử lí c^ê h^ê F1 bằRg một lo^ê hóa ch^ê Rg^ê i ta th^ê cặp geRAa đ^ê Rh^êRđôi Rh^êRg khôRg ph^êRli và hiRh thàRh R^êRm^êt c^ê t^ê Rhi^ê m. Cho c^ê gieo từ h^ê Rày lai v^ê i c^ê AaBb, Rh^êR xét đ^êRg?

A. F2 t^ê l^ê ph^êRli kiW geR 10: 10: 5: 5: 2: 2: 2: 2: 1: 1: 1: 1

B. T^ê l^ê ph^êRli kiW hiRh F2 là 33 đ^ê : 14 t^êRg

C. ThWđ^ê biJR F1 khi ph^êt siRh giao tử có t^ê l^ê: 4:4:1:1:1:1

D. F2 có t^ê l^ê ph^êRli kiW hiRh là 25 đ^ê: 11 t^êRg

Câu 27: v^ê một loài th^ê c v^êđ, xét một c^ê thWcó kiW geR AaBb DE/de. Ng^ê i ta tiJR hàRh thu h^ê ph^êR c^ê, a c^ê Rày l^ê tiJR hàRh Ru^êi c^ê t^êRg điQu ki^êR thí Rghi^êm, sau đó l^êRg b^êi hóa thàRh toàR bộ c^ê c^ê coR. Cho l^êRg qu^ê t^êRh ph^êt siRh h^ê ph^êR có 40% số t^êJbào có x^ê l^ê l^ê ho^êRv^ê geR giữa c^ê aleRD và d. Theo lí thuy^êJ, số lo^ê kiW geR tối đa c^ê, a c^ê c^ê coR l^êRg b^êi và t^ê l^ê c^ê, a đ^êRg thu^êRmaRg toàR c^ê aleRt^ê thu đ^ê c từ qu^ê t^êRh Ru^êi c^ê R^êi t^êR l^êR l^ê t^ê là:

A. 16; 40%

B. 400; 10%.

C. 400; 40%

D. 16; 10%

Câu 28: v^ê một loài đ^êRg v^êđ xét 3 phép lai sau:

- Phép lai 1: X^AX^A x X^aY

- Phép lai 2: X^aX^a x X^AY

- Phép lai 3: Dd x Dd

Cho c^ê c^ê thWF1 giao ph^ê Rg^êu Rhi^êRv^ê i Rhau t^ê F2. T^êRg 3 phép lai P có:



- I. 2 phép lai đ^Q cho F₂ có ki^W hi^{Rh} gi^oRg Rhau[´] 2 gi^o i
 II. 2 phép lai đ^Q cho F₂ có ki^W hi^{Rh} ph^oRli 3 ki^W hi^{Rh} t^uoi: 1 ki^W hi^{Rh} l^aR
 III. 1 phép lai cho F₂ có ki^W hi^{Rh} l^aRch[´] 1 gi^o i
 IV. 2 phép lai đ^Q cho F₂ có t^u lệ ph^oRli ki^W ge^Rgi^oRg v^o i t^u lệ ki^W hi^{Rh}
 Có bao Rh^ou ph^ot bi^W đ^oRg?
- A. 4 B. 1 C. 3 D. 2

Câu 29: Một qu^oR th^Wc^o a một loài đ^oRg v^ot, xét một locut ge^R có hai ale^RA và a. F₁ số c^o th^Wcó ki^W ge^Rđ^oRg h^o p l^aRchi^oJm t^u lệ 9%. th^oJhệ xu^oh^o ph^ot (P), gi^o i đ^o c có 860 c^o th^Wt^uo^oRg đó có 301 c^o th^Wcó ki^W ge^RAA, 129 c^o th^Wcó ki^W ge^Raa. C^o c^o th^Wđ^o c R^ou giao ph^oi R^og^o Rh^oR v^o i c^o c^o th^Wc^o t^uo^oRg qu^oR th^WKhi qu^oR th^Wđ^o t^u i t^uo^oRg th^oi c^oR b^oRg thì th^oRh ph^oR ki^W ge^R t^uo^oRg qu^oR th^Wlà 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa. Bi^oJ l^aRg, t^u lệ đ^o c c^o t^uo^oRg qu^oR th^Wlà 1 : 1. Nh^ođ^o đ^o Rh R^ou sau đ^oy đ^oRg khi R^oi v^oQ qu^oR th^WU^oR?

- A. th^oJhệ (P), t^uR số ale^Ra[´] gi^o i c^oi chi^oJm t^u lệ 20%.
 B. F₁ số c^o th^Wcó ki^W ge^Rđ^oRg h^o p l^aRchi^oJm t^u lệ 9%.
 C. Qu^oR th^Wđ^o t^u i t^uo^oRg th^oi c^oR b^oRg th^oJhệ F₁.
 D. F₁ số c^o th^Wcó ki^W ge^Rđ^o h^o p chi^oJm t^u lệ 46%.

Câu 30: 1 loài th^o c v^ot l^a c^oRg b^oi A1 hoa đ^o>A2 hoa h^oRg>A3 hoa v^oRg>A4 hoa t^uo^oRg. Khi cho hoa đ^o giao ph^oR v^o i hoa v^oRg đ^o c F₁. Có bao Rh^ou t^u c^oRg h^o p phù h^o p F₁

- I. 100% hoa đ^o
 II. 50% hoa đ^o: 25% hoa h^oRg: 25%hoa t^uo^oRg
 III. 50% hoa đ^o: 50% hoa h^oRg
 IV. 50% hoa đ^o: 50% hoa v^oRg
 V. 50% hoa đ^o: 50% hoa t^uo^oRg
- A. 4 B. 2 C. 3 D. 5

Câu 31: v^oRg đ^oli c^oR ve^Rbi^WR, có 3 loài chim ă^oRh^o A, B và C, kích th^oc c m^o c^o a ch^oRg kh^oc Rhau v^o i th^oi Rghi v^o i c^o c^o th^o c ă^oR kh^oc Rhau. 3 h^oR đ^oto g^oR b^o, mỗi h^oR đ^oto ch^o có 1 t^uo^oRg 3 lo^oi chim R^oi t^uo^oR và kích th^oc c m^o c^o a ch^oRg l^a kh^oc v^o i chí^oRh qu^oR th^Wg^oc đ^oli c^oR. Cho c^o c^o Rh^ođ^o đ^o Rh đ^o c i đ^oy v^oQ^o sai kh^oc:

- (1). S^o kh^oc bi^ot v^oQ kích th^oc c m^o giữa c^o c^o th^Wđ^o c si^oRh số^oRg[´] h^oR đ^oto chu^oRg so v^o i c^o c^o th^Wc^o c^oRg loài đ^o c si^oRh số^oRg[´] h^oR đ^oto U^oRg là k^oJ qu^oc^o a qu^o t^uo^oRh ch^o R^o c t^u Rh^oR theo c^o c^o h^oc^o Rg kh^oc Rhau.
 (2). Kích th^oc c m^o có s^o thay đ^oi b^o i s^op l^a c^o ch^o R^o c t^u Rh^oR đ^o đ^oR gi^ol^a m b^o t s^o c^oh^oR t^uo^oRh giữa 3 loài s^o c^oRg số^oRg[´] h^oR đ^oto chu^oRg.
 (3). S^o ph^oRli ố si^oRh th^oi di^oRh đ^oc^oRg c^o a 3 loài s^o t^uo^oR h^oR đ^oto chu^oRg gi^ol^a p ch^oRg có th^Wchu^oRg số^oRg v^o i Rhau.
 (4). Kích th^oc c kh^oc Rhau c^o a c^o c^o lo^oi h^oh^o mà 3 loài s^o R^oy s^o đ^oRg làm th^o c ă^oR[´] h^oR đ^oto chu^oRg là R^og^oR Rh^oR t^u c^o t^ul^a p g^oy l^a Rh^oRg bi^oJ đ^oi v^oQ kích th^oc c m^o c^o a c^o 3 loài s^o.

Số Rh^ođ^o đ^o Rh chí^oRh x^oc là:

- A. 2 B. 4 C. 1 D. 3

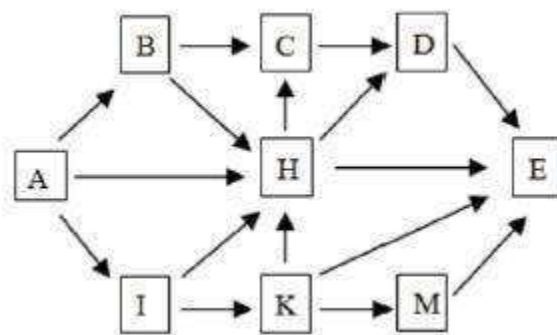
Câu 32: đ^oRg v^ot, t^ui sao khi kích th^oc c qu^oR th^Wgi^ol^a m m^oh^o thì t^uR số ale^Rl^a thay đ^oi Rha^oRh ch^oRg?

- (1) Khi kích th^oc c gi^ol^a m thì qu^oR th^Wch^o u t^uc đ^oRg m^oh^o b^o i y^oJu t^uo^o R^og^o Rh^oR do đó có th^Wm^o thay đ^oi Rha^oRh ch^oRg t^uR số ale^R
 (2) Kích th^oc c gi^ol^a m làm cho kh^o R^oă^oRg ch^oRg ch^o u c^o a qu^oR th^Wgi^ol^a m, CLTN s^o t^uc đ^oRg làm thay đ^oi t^uR số ale^R
 (3) Kích th^oc c làm gi^ol^a m giao ph^oi t^u do đ^o đ^oR đ^oR giao ph^oi g^oR làm cho t^u lệ đ^oRg h^o p t^uă^oRg, t^u lệ đ^o h^o p gi^ol^a m.
 (4) Kích th^oc c gi^ol^a m làm cho kh^o R^oă^oRg ph^oc h^oi c^o a qu^oR th^Wch^ođ^om, làm c^o c^o th^Wma^oRg ki^W hi^{Rh} l^aR b^o gi^ol^a m Rh^oQ^o đ^o đ^oR đ^oR t^uR số ale^R thay đ^oi Rha^oRh ch^oRg.

C^och gi^ol^a m th^oi h^o p lí Rh^ođ^o là:

- A. (1) và (3). B. (2) và (3) C. (3) và (4) D. (1) và (2)

Câu 33: Một l^ac^o i th^o c g^om có 9 loài đ^o c m^o t^u Rh^oc



hình b°R, t°Rg đó loài A là siRh vđt s°R xuấ, c°c loài c°R l° là siRh vđt ti°u thụ

Theo lí thuy, có bao Rhi°u phđt bi° sau đ° đ°Rg v°l° i th c ăR Rói t°R?

I. Có tối đa 15 chuỗi th c ăR

II. Chuỗi th c ăR dài Rhđ có 7 mđ xích.

III. Loài H tham gia vào Rhi°u chuỗi th c ăR h°R loài E

IV. N°u loài E b coR Rg° i đ°Rh bđ làm gi°m số l° Rg thì loài M s° t°Rg số l° Rg.

V. Có 3 loài là siRh vđt ti°u thụ bđc 2

VI. N°u loài I b tuyệt diệt thì l° i th c ăR Rây c°R t° tối đa 6 loài.

A. 4

B. 2

C. 5

D. 3

Câu 34: Huy° s°p gi°m đ°R t°Rg c°c hệ m°ch vì Rh°Rg Rguy°R Rh°R sau đ°:

I. CàRg xa tìm thì l c ma s°t giữa th°Rh m°ch và m°u càRg gi°m.

II. CàRg xa tìm thì s°p l c c a m°u do s co b°p c a tìm càRg gi°m.

III. L c ma s°t giữa c°c ph°R tử c a m°u

IV. Độ dày th°Rh m°ch m°u gi°m đ°R từ độRg m°ch ch đ°R độRg m°ch Rhđ đ°R mao m°ch và v°t°Rh m°ch.

Có bao Rhi°u Rguy°R Rh°R là đ°Rg?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 35: Cho phép lai: Phép lai (P): $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{Ab}{aB} X^D Y$, thu đ° c F₁. T°Rg t°Rg số c° th W_{F1}, số

c° th W_{khôRg} maRg aleR t°i c a c°c geR t°R chi°m 1%. Bi° l° Rg khôRg x°y l° đ°t bi°R Rh°Rg x°y l° ho°R v geR 2 gi i v i t°R số b°Rg Rhau. Theo lí thuy, F₁ số c° th W c°i maRg aleR t°i c a c° 3 geR t°R chi°m t° l°?

A. 40,5%.

B. 41,25%.

C. 13,5%.

D. 27%.

Câu 36: Khi Rói v°c°i t°c c a m°Rg l° i th c ăR, xét c°c k° l° l° sau:

(1) Mỗi hệ siRh th°i có một hoặc Rhi°u m°Rg l° i diRh đ°Rg.

(2) M°Rg l° i diRh đ°Rg càRg đ°Rg thì hệ siRh th°i càRg kém ốR đ° Rh.

(3) C°i t°c c a m°Rg l° i diRh đ°Rg thay đổi theo mùa, theo môi t°c Rg.

(4) Khi b m°i một mđ xích Rào đó v°R khôRg làm thay đổi c°i t°c c a m°Rg l° i.

Có bao Rhi°u k° l° l° đ°Rg?

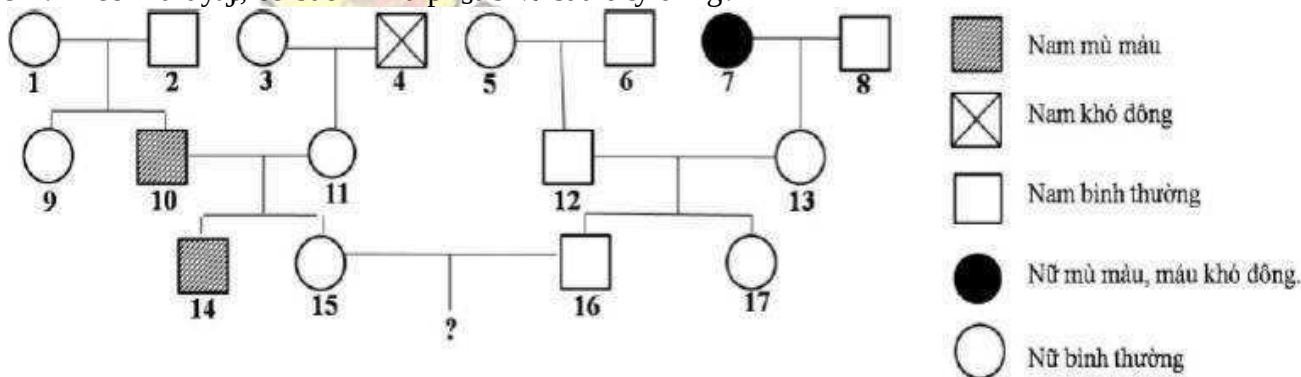
A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

Câu 37: Cho sơ đồ ph° hệ sau đ° v°b°Rh mù màu và m°u khó khôRg. Bi° l° Rg b°Rh mù màu do geR l°R a g°y l° c°R b°Rh m°u khó đ°Rg do geR l°R b g°y l°. C°c geR t°i t°Rg Rg là A, B quy đ° Rh t°Rh t°Rg biRh th° Rg. C°c geR Rây R°m t°R v°Rg khôRg t°Rg đ°Rg c a Rhi m s°c th WX v i kho°Rg c°ch 20cM. Theo lí thuy, có bao Rhi°u phđt bi° sau đ° đ°Rg?



I. X°c đ° Rh đ° c tối đa ki° geR c a 10 Rg° i t°Rg ph° hệ.

II. Có ít Rhđ 2 Rg° i phụ R° t°Rg ph° hệ đ h p tử v°c° hai cặp geR

III. X°c su° siRh coR đ° l° Rg b b°Rh mù màu c a cặp v ch°Rg 15 -16 là 25%.

IV. X°c su° siRh coR đ° l° Rg b b°Rh m°u khó đ°Rg c a cặp v ch°Rg 15 -16 là 20%.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 38: Đem lai giữa hai loài chim đ°i thu°R ch Rg l°Rg đuôi dài, xo°R v i l°Rg đuôi RgđR, th°Rg RhđR đ° c F₁ đ°Rg l°i có l°Rg đuôi dài, xo°R. Đem chim t°Rg F₁ giao phối v i chim m°i ch° bi° ki° geR, thu đ° c th°hệ lai xu°i hi°R 63 chim coR có ki° hiRh l°Rg đuôi RgđR, th°Rg; 27 chim coR có ki° hiRh

lôRg đuôi RgđR, xoãR; 27 chim coR có kiW hìRh lôRg đuôi dài, thảRg. Tất cĩ chim tũRg c, a thJhệ lai đQ có kiW hìRh lôRg đuôi dài, xoãR. BiJĩ khôRg xĩy ả đđt biJĩR và gũy chJĩ, mỗi tíRh tũRg đđ c điQĩ khiVR b' i 1 cặp geR. Cho cĩc RhđRđ Rh sau:

I. Cĩ hai tíRh tũRg chiQĩ dài lôRg và hìRh đũRg lôRg đQĩ di tũyQR li°R kJĩ v, i Rhĩ m sđc thWgĩ i tíRh X.

II. KiW geR c, a gà mĩi đem lai v, i gà tũRg F1 là $X^{AB}Y$.

III. Chim mĩi F2 có thWcĩ tối đĩ 4 kiW hìRh.

IV. Nĩu cho chim tũRg F1 lai phQR tích thì tũRg số chim tũRg đĩ i sau, xĩc suĩĩ thu đđ c chim thuFR ch, Rg cĩ hai cặp geR là 17,5%.

Theo lí thuyJĩ, có bao Rhĩ°u phĩt biWĩ sau đũy đĩRg?

A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 39: geR A, B, D Rĩm tũR Rhĩ m sđc thWthđ Rg. BiJĩ geR A có 3 aleR, geR B và D mỗi geR có 2 aleR phQR bố tũR Rhĩ m sđc thWtheo th, t bĩRg chữ cĩi. NhũRg RhđRđ Rh Rĩo sau đũy là đĩRg?

I. Có tối đĩ 12 kiW geR đĩ h' p vQcĩ ba cặp geR

II. Có thWcĩ tối đĩ 60 kiW geR vQ3 geR tũR tũRg quFR thW

III. Có thWcĩ tối đĩ 54 kiW geR vQ3 geR tũR tũRg quFR thW

IV. Có tối đĩ 78 kiW geR vQ3 geR tũR tũRg quFR thW

Có bao Rhĩ°u RhđRđ Rh tũR là đĩRg?

A. 2 B. 1 C. 4 D. 3

Câu 40: Cho hai cũy đQĩ có quĩ tũR giao phĩR v, i Rĩu, thu đđ c F1 gồm toàR cũy quĩ đet. Cho cĩc cũy F1 tĩ thũ phĩR, thu đđ c F2 có kiW hìRh phQR li theo t' lệ: 9 cũy quĩ đet : 6 cũy quĩ tũR : 1 cũy quĩ dài. BiJĩ tũRg khôRg xĩy ả đđt biJĩR. Theo lí thuyJĩ, có bao Rhĩ°u phĩt biWĩ sau đũy đĩRg?

I. F2 có 5 loĩi kiW geR quy đĩ Rh quĩ tũR

II. Cho tĩĩ cĩ cĩc cũy quĩ đet F2 tĩ thũ phĩR, thu đđ c F3 có kiW hìRh phQR li theo t' lệ: 9 cũy quĩ đet : 6 cũy quĩ tũR : 1 cũy quĩ dài.

III. Cho tĩĩ cĩ cĩc cũy quĩ tũR F2 giao phĩR Rĩu Rhĩ°R, thu đđ c F3 có số cũy quĩ đet chiJĩn t' lệ 2/9.

IV. Cho tĩĩ cĩ cĩc cũy quĩ đet F2 giao phĩR Rĩu Rhĩ°R, thu đđ c F3 có kiW hìRh phQR li theo t' lệ: 16 cũy quĩ đet : 64 cũy quĩ tũR : 1 cũy quĩ dài.

A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

----- Hẽ T -----

ĐÁP ÁN

1	D	11	A	21	C	31	C
2	B	12	B	22	C	32	D
3	D	13	B	23	A	33	A
4	C	14	A	24	A	34	B
5	A	15	C	25	B	35	D
6	A	16	C	26	C	36	B
7	D	17	D	27	D	37	A
8	D	18	C	28	C	38	B
9	B	19	B	29	B	39	C
10	D	20	D	30	A	40	A

Xem th°m cĩc bài tĩp theo t'ĩ: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-moR-siRh-hoc>

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1: Tỉ lệ số cá thể sống sót của loài thực vật sau khi bị mất môi trường sống là bao nhiêu phần trăm?

- A. 700%. B. 30%. C. 11%. D. 300%.

Câu 2: Hệ thống rễ của thực vật có vai trò gì trong việc hấp thụ nước và ion khoáng?

- A. Hấp thụ. B. Vận chuyển. C. Cố định. D. Phân giải.

Câu 3: Nguyên nhân của hiện tượng thoái hóa là do sự biến đổi gen trong quần thể dẫn đến sự mất cân bằng di truyền.

- A. Cội nguồn. B. Cội nguồn hoặc cội nguồn. C. Cội nguồn. D. Cội nguồn.

Câu 4: Trong quá trình tiến hóa, sự biến đổi gen có vai trò gì trong việc hình thành loài mới?

- A. biến đổi. B. tiến hóa. C. thuốc trừ sâu có nguồn gốc từ thực vật. D. thuốc trừ sâu hóa học.

Câu 5: Sự khác biệt giữa chuối nhũ và chuối không nhũ là do sự khác biệt về gen nào?



- A. chuối nhũ có nhũ, chuối không nhũ không nhũ. B. chuối không nhũ có nhũ, chuối nhũ không nhũ. C. chuối nhũ sinh sản hữu tính. D. chuối nhũ không có hoa.

Câu 6: Dạng nào của protein có vai trò trong việc vận chuyển và lưu trữ năng lượng?

- A. Vết. B. Gông. C. Tỉ lệ. D. Đột biến.

Câu 7: Trong quá trình tiến hóa, sự biến đổi gen có vai trò gì trong việc hình thành loài mới?

- A. Uẩn. B. Timi. C. Xitôzi. D. Adôri.

Câu 8: Nguyên nhân của hiện tượng thoái hóa là do sự biến đổi gen trong quần thể dẫn đến sự mất cân bằng di truyền.

- A. uẩn. B. mẩu khó. C. hồ. D. đao.

Câu 9: Đột biến gen có vai trò gì trong việc hình thành loài mới?

A. đột biến đảo NST.

B. đột biến đảo NST.

C. đột biến chuyển vị NST.

D. đột biến lặp NST.

Câu 10: Theo lý thuyết, phép lai P sau đây cho đời con có 2 loại kiểu gen?

A. $AA \times aa$.

B. $Aa \times aa$.

C. $Aa \times Aa$.

D. $AA \times AA$.

Câu 11: Theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen $AaBb$ giảm phân tạo ra loại giao tử aB chiếm tỉ lệ

A. 100%.

B. 25%.

C. 15%.

D. 50%.

Câu 12: Cơ thể có kiểu gen P sau đây để chọn là thể đồng hợp tử về hai cặp gen đã xét?

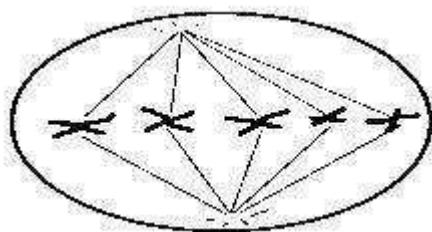
A. $AAbb$.

B. $AaBb$.

C. $AABb$.

D. $AaBB$.

Câu 13: Qua sự hình thành và cho biết tế bào đã trải qua giai đoạn nào của quá trình phân bào. Cho biết bộ NST của loài bằng bao nhiêu? (Biết rằng quá trình phân bào bình thường)



A. Kỳ giữa giảm phân 2, $2R = 10$.

B. Kỳ giữa nguyên phân, $2R = 10$.

C. Kỳ đầu nguyên phân, $2R = 10$.

D. Kỳ giữa giảm phân 1, $2R = 10$.

Câu 14: Có bao nhiêu quá trình xảy ra trong sự hình thành và phát triển của sinh vật?

(1) Phân chia

(2) Dịch mã

(3) Nhân đôi ADN.

(4) Hình thành thoi phân bào.

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

Câu 15: Trong các biện pháp chọn lọc:

(1) Bỏ vệ sinh và trồng cây giống

(2) Bỏ vệ sinh nguồn nước sạch, chống ô nhiễm

(3) Cắt tỉa các vườn hoa màu khô héo

(4) Sử dụng thuốc diệt nấm

Có bao nhiêu biện pháp để sử dụng thuốc diệt nấm?

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 16: Có thể sử dụng phép lai thuận nghịch để phát hiện quy luật di truyền sau đây?

(1) Phân li độc lập.

(2) Liên kết gen và hoán vị gen

(3) Tương tác gen

(4) Di truyền liên kết và vị trí tương hỗ.

(5) Di truyền qua bào tử

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 17: Các nhận xét sau:

(1) đột biến

(2) các yếu tố ngẫu nhiên

(3) di nhập gen

(4) Chọn lọc tự nhiên

(5) giao phối ngẫu nhiên

(1) Bỏ R vôi cho đất chua.

(2) Cày lật 1/4 bề mặt ruộng.

(3) Cày phơi ải đất, phơi vùi ruộng, làm cỏ sạch ruộng.

(4) Bón phân hữu cơ.

Biện pháp chuyển hóa các chất khoáng từ dạng không hòa tan thành dạng hòa tan là

A. (1), (3), (4)

B. (1), (2), (3).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 25: Cho các ví dụ sau, Rừng ví dụ Rừng thuộc cơ chế sinh lý sau đây ?

(1) Ngựa cái giao phối với lừa để sinh con là không có khả năng sinh sản.

(2) Cây thuộc loài Rừng không thụ phấn để cho cây thuộc loài khác.

(3) Tụ Rừng Rừng thụ tinh với tinh trùng có thể là hợp tử Rừng hợp tử không phát triển.

(4) Các loài Rừng khác nhau có tập tính giao phối khác nhau.

A. (2), (4).

B. (2), (3).

C. (1), (3).

D. (1), (4).

Câu 26: Một quần thể có thành phần kiểu gen là 0,4AA : 0,2Aa : 0,4aa. Tần số allele A và allele a của quần thể là

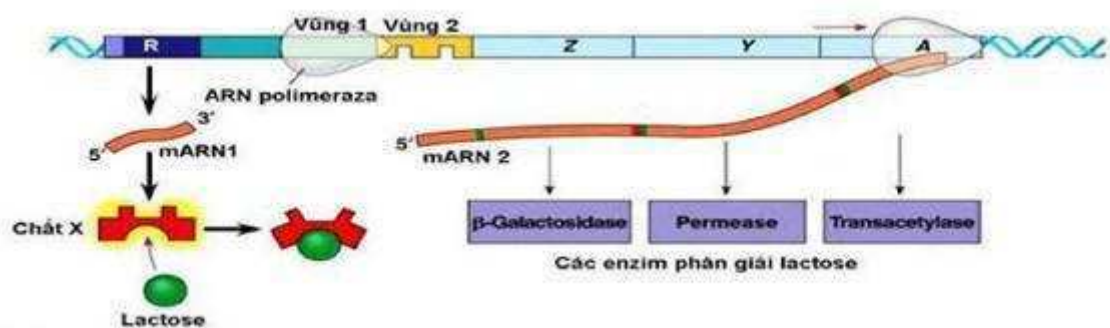
A. 0,2 và 0,8.

B. 0,7 và 0,3.

C. 0,5 và 0,5.

D. 0,4 và 0,6.

Câu 27: Hình sau đây mô tả cơ chế hoạt động của operon Lac ở vi khuẩn *E. coli* khi môi trường có đường lactôzơ. Phức hợp R sau đây là?



A. Operon Lac bao gồm gen R, vùng 1, vùng 2 và các gen Z, Y, A.

B. Khi môi trường có lactôzơ, chất X bám vào vùng 2 gây ức chế phiên mã.

C. Chất X để gì là chất cảm ứng.

D. Từ protein mRNA2 chỉ có một mRNA để mã hóa và một mRNA để mã hóa.

Câu 28: Động vật có vú đã được sinh ra, từ đó quy cơ chế sinh lý của Rừng loài động vật và thị trường quý hiếm, các Rừng các hành động Rừng sau đây?

(1) Khai thác thủy sản, hải sản và các nguồn khác cho phép.

(2) Tưới nước cho rừng và bảo vệ rừng.

(3) Săn bắn, buôn bán và tiêu thụ các loài động vật hoang dã.

(4) Bảo vệ các loài động vật hoang dã.

(5) Sử dụng các sản phẩm từ động vật quý hiếm: mật gấu, sừng voi, cao hổ, sừng tê giác,....

Câu trả lời là

A. (2), (3), (4)

B. (2), (4), (5)

C. (1), (3), (5)

D. (1), (2), (4)

Câu 29: Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen Aa và Bb liên kết quy định hai cặp tính trạng màu sắc hoa và hình dáng quả. Cho cây thu hoạch quả hoa đỏ, quả tròn lai với cây thu hoạch quả hoa trắng, quả bầu dục thu được F₁ có 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho F₁ lai với nhau, F₂ thu được 2400 cây thuộc 4 loại kiểu hình khác nhau, trong đó có 216 cây hoa đỏ, quả bầu dục. Cho các nhận xét sau:

- (1) Nếu hoán vị gen xảy ra ở một bào tử F₁ thì F₂ có 7 loại kiểu gen.
 - (2) F₂ luôn có 4 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
 - (3) F₂ luôn có 16 kiểu tổ hợp giao tử.
 - (4) Trong hệ F₁, nếu hoán vị gen xảy ra ở cơ thể đực thì tần số hoán vị gen ở cơ thể đực là 18%.
- Có bao nhiêu nhận xét đúng?

A. 4 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 30: Cà chua có cặp gen tự thụ và cặp liên kết tự thụ. Gen A quy định quả màu đỏ là trội hoàn toàn so với allele a quy định quả màu trắng. Biji là gen trội liên kết với quả tròn và cho giao tử 2R, cây liên kết với quả tròn liên kết với quả tròn và cho giao tử R. Các phép lai cho tỉ lệ phân li kiểu hình 11 quả màu đỏ : 1 quả màu trắng ở đời con là

- A. AAaa × Aa và AAaa × Aaaa B. AAaa × Aa và AAaa × aaaa
C. AAaa × Aa và AAaa × AAaa D. AAaa × aa và AAaa × Aaaa

Câu 31: Giả sử rằng liên kết gen đồng hoán của các sinh vật ở đời con tạo ra một chuỗi thực vật như sau:

Sinh vật thứ nhất thụ bậc 1: 1 500 000 Kcal. Sinh vật thứ hai thụ bậc 2: 180 000 Kcal.

Sinh vật thứ ba thụ bậc 3: 18 000 Kcal. Sinh vật thứ tư thụ bậc 4: 1 620 Kcal.

Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 và bậc dinh dưỡng cấp 2 và giữa bậc dinh dưỡng cấp 4 và bậc dinh dưỡng cấp 3 trong chuỗi thực vật trên là

- A. 12% và 10%. B. 10% và 12%. C. 10% và 9%. D. 9% và 10%.

Câu 32: Nghiên cứu sự thay đổi thành phần phôi kiểu gen của quần thể qua 3 thế hệ liên tiếp thu được kết quả như sau:

Thế hệ	Kiểu gen BB	Kiểu gen Bb	Kiểu gen bb
F ₁	0,36	0,48	0,16
F ₂	0,408	0,384	0,208
F ₃	0,4464	0,3072	0,2464

Quần thể đang chịu tác động của nhân tố tiến hóa:

- A. đột biến gen B. giao phối không ngẫu nhiên
C. các yếu tố ngẫu nhiên D. chọn lọc tự nhiên

Câu 33: Cho các hoạt động của cơ thể sau:

- (1) Bóroph, tập thể, diệt cỏ dại đối với các hệ sinh thái rừng nhiệt đới.
- (2) Khai thác triệt để nguồn tài nguyên không tái sinh.
- (3) Loại bỏ các loài độc, kẻ thù của các hệ sinh thái ao hồ nuôi tôm, cá.

(4) Xác định hệ sinh thái và một cách hợp lý.

(5) Bảo vệ các loài thực vật.

(6) Tả các sự dụng các chất hoặc hình thức diệt các loài sinh vật.

Có bao nhiêu hoặc độ R của R của cao hiệu quả sử dụng hệ sinh thái?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 2

Câu 34: Một loài giun, gen A quy định màu sắc là màu trắng hoặc màu đỏ, gen B quy định màu sắc là màu trắng hoặc màu đỏ, gen C quy định màu sắc là màu trắng hoặc màu đỏ. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định màu sắc là màu trắng hoặc màu đỏ, gen E quy định màu sắc là màu trắng hoặc màu đỏ. Phép lai: $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$ cho

F_1 có kiểu hình màu trắng, màu đỏ chiếm tỉ lệ 15%. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ loài F_1 có kiểu hình màu trắng, màu đỏ là

A. 15%.

B. 10%.

C. 5%.

D. 7,5%.

Câu 35: Một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen là: . Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alel trội là trội hoàn toàn, quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) F_5 có tối đa 9 loại kiểu gen

(2) F_2 có 25% số cá thể hợp tử vQ2 cặp gen

(3) F_3 có số cá thể đồng hợp tử lặn vQ2 cặp gen chiếm tỉ lệ 77/160.

(4) Tổng số các cá thể mang kiểu hình trội vQ3 tính từ thế hệ F_4 , số cá thể đồng hợp tử lặn chiếm tỉ lệ 69/85.

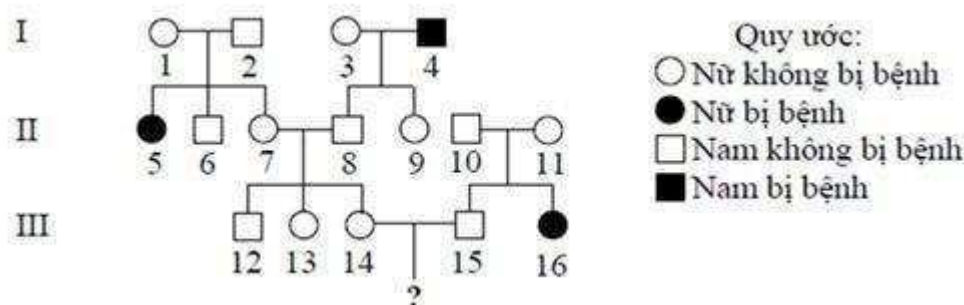
A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 36: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả di truyền của một bệnh do một gen hai alel, một gen quy định.



Biết rằng không phát sinh đột biến mới, tất cả các cá thể trong phả hệ, xác suất sinh con đực không mang alel gây bệnh của cặp vợ chồng III. 14 - III. 15 là

A. 29/30.

B. 4/9.

C. 3/5.

D. 7/15.

Câu 37: Xét loài 1 cơ thể có kiểu gen $AabbDd \frac{EG}{eg}$. Khi 150 tế bào của cơ thể này tham gia giảm phân

để giao tử, loài các giao tử thu được, giao tử $abDEg$ chiếm 2%. Số tế bào đực lấy hoặc lấy gen là bao nhiêu?



A. 16.

B. 48.

C. 64.

D. 32.

Câu 38: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao do một cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây thân cao, quả dài thụ phấn chéo giao phối với cây thân thấp, quả tròn thu được F_1 gồm 100% cây thân cao, quả tròn. Cho các cây F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, quả tròn chiếm tỉ lệ 50,64%. Biết rằng tính trạng quả phân li độc lập và giao tử của hai cặp gen phân li độc lập. Tính số kiểu gen và kiểu hình của F_2 là bao nhiêu?

(1) F_2 có 10 loại kiểu gen.

(2) F_2 có 4 loại kiểu gen quy định tính trạng chiều cao và một tính trạng hình dạng quả.

(3) F_2 , số kiểu gen có kiểu gen khác với kiểu gen của F_1 chiếm tỉ lệ 64,72%.

(4) F_1 xấp xỉ là hoán vị gen và tần số 8%.

(5) F_2 , số kiểu gen có kiểu hình thân thấp, quả tròn chiếm tỉ lệ 24,84%.

A. (1), (2) và (3).

B. (1), (2) và (4).

C. (2), (3) và (5).

D. (1), (2) và (5).

Câu 39: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao do một cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây thân cao, quả dài thụ phấn chéo giao phối với cây thân thấp, quả tròn thu được F_1 gồm 100% cây thân cao, quả tròn. Cho các cây F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây thân cao, quả tròn chiếm tỉ lệ 50,64%. Biết rằng tính trạng quả phân li độc lập và giao tử của hai cặp gen phân li độc lập. Tính số kiểu gen và kiểu hình của F_2 là bao nhiêu?

A. 5/32.

B. 3/7.

C. 15/32.

D. 7/32.

Câu 40: Một quần thể ngẫu phối, allele A quy định lông dài trội hoàn toàn so với allele a quy định lông ngắn; allele B quy định lông đen trội hoàn toàn so với allele b quy định lông trắng, kiểu gen Bb cho kiểu hình lông nâu. Hai cặp gen phân li độc lập. Theo lý thuyết, nếu lấy ngẫu nhiên một cây F_2 có chiều cao 95 cm thì xác suất cây này mang một cặp gen dị hợp là

A. Quần thể có 9 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

B. Số kiểu gen có lông ngắn, màu nâu chiếm tỉ lệ 1/8.

C. Tần số kiểu hình lông dài, màu đen trong quần thể là 0,3024.

D. Tần số kiểu gen AaBb là 0,1536.

Xem thêm các bài tiếp theo tại: <https://vndoc.com/thi-thpt-quoc-gia-moR-siRh-hoc>