

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

KỲ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2017

TRƯỜNG THPT TRUNG GIÃ

ĐỀ THI MÔN: HÓA HỌC

*(Đề thi gồm 03 trang)**Thời gian: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; P = 31; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137; Pb = 207; Ni = 59.

Câu 1: Cho 10,0 gam hỗn hợp X gồm metylamin, dimethylamin phản ứng vừa đủ với 250 ml HCl 1M, thu được m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 18,875 B. 19,125 C. 15,175 D. 14,725

Câu 2: Cho luồng khí CO dư qua hỗn hợp các oxit CuO, Fe₂O₃, Al₂O₃, MgO nung nóng ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng, hỗn hợp chất rắn thu được gồm ?

- A. Cu, Fe, Al, MgO. B. Cu, Fe, Al, Mg.
C. Cu, Fe, Al₂O₃, MgO. D. Cu, FeO, Al₂O₃, MgO.

Câu 3: Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là:

- A. Na, Ba, K B. Na, Mg, K C. Na, Fe, K D. Be, Na, Ca

Câu 4: Cho các hợp kim sau: Al – Zn (1); Fe – Zn (2); Zn – Cu (3); Mg – Zn (4), Zn – Ni (5). Khi tiếp xúc với dung dịch axit H₂SO₄ loãng thì các hợp kim mà trong đó Zn bị ăn mòn điện hóa học là

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

Câu 5: Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng

- A. Trùng ngưng B. Este hóa C. Xà phòng hóa D. Tráng gương

Câu 6: Cho 19,8 gam este đơn chức, mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 10,35 gam ancol etylic và muối của axit cacboxylic Y. Công thức phân tử của Y là:

- A. C₃H₆O₂ B. C₂H₄O₂ C. C₄H₈O₂ D. C₃H₄O₂

Câu 7: Dung dịch axit H₂SO₄ loãng không phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Cr. B. Al. C. Fe. D. Cu.

Câu 8: Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

- A. Ag. B. Fe. C. Au. D. Al.

Câu 9: Trong các chất dưới đây, chất nào là amin bậc hai ?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$ B. $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6\text{NH}_2$ C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ D. CH_3NHCH_3

Câu 10: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Polietilen B. Poli (vinyl clorua) C. tơ olon D. tơ nilon-6,6

Câu 11: Dung dịch chất nào sau đây làm quì tím hóa xanh?

- A. Alanin. B. Metylamin. C. Anilin. D. Glyxin

Câu 12: Cho các dung dịch sau: HCl , HNO_3 , AgNO_3 , Na_2SO_4 , NaOH . Số dung dịch tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là:

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

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn một amin no, đơn chức, mạch hở X thu được 39,6 gam CO_2 và 3,36 lít N_2 (ở điều kiện tiêu chuẩn). Số đồng phân amin của X là:

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

Câu 14: Cho 2,8 gam bột sắt vào 200 ml dung dịch CuSO_4 0,1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và m gam chất rắn Y. Giá trị của m là

- A. 2,96. B. 2,32. C. 1,68. D. 3,84.

Câu 15: Hòa tan hoàn toàn m gam Na vào nước dư thu được dung dịch X. Để trung hòa dung dịch X cần 200 ml dung dịch HCl 1,5M. Giá trị của m là:

- A. 4,6 B. 6,9 C. 3,45 D. 13,8

Câu 16: Thủy phân peptit Gly – Ala – Phe – Gly – Ala – Gly – Val thu được bao nhiêu dipeptit chứa Gly ?

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

Câu 17: Khi làm thí nghiệm với H_2SO_4 đặc, nóng thường sinh ra khí SO_2 . Để hạn chế tốt nhất khí SO_2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

- A. Muối ăn B. Giấm ăn C. Cồn D. Xút

Câu 18: Hóa chất dùng làm mềm nước có tính cứng toàn phần là:

- A. NaOH . B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. Na_2CO_3 . D. BaCl_2 .

Câu 19: Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam Mg bằng dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được V lít H_2 (ở đktc). Giá trị của V là

A. 5,60.

B. 4,48.

C. 3,36.

D. 2,24.

Câu 20: Ở nhiệt độ thường, chất nào sau đây là ở trạng thái rắn?

A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ C. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

D.

 $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

Câu 21: Cho các phát biểu sau:

(1) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ cũng như fructozơ thu được sobitol.

(2) Glucozơ, fructozơ là monosaccarit.

(3) Thủy phân đến cùng xenlulozơ trong môi trường axit tạo ra nhiều phân tử monosaccarit.

(4) Để phân biệt glucozơ và fructozơ ta dùng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

(5) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

(6) Phân tử amilozơ và amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

(7) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Số phát biểu **không** đúng là:

A. 5

B. 6

C. 3

D. 4

Câu 22: Cho 17,8 gam hỗn hợp X gồm $(\text{CH}_2\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH})$ và $\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH}$ tác dụng với V ml dung dịch NaOH 1 M thu được dung dịch Y. Biết dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là:

A. 150 ml

B. 100 ml

C. 200 ml

D. 250 ml

Câu 23: Cho các chất: glixerol; triolein; dung dịch glucozơ; lòng trắng trứng; metylfomat, axit axetic. Số chất tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường là:

A. 5

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 24: Oxit nào sau đây là oxit lưỡng tính

A. CrO_3 B. Fe_2O_3 C. FeO D. Al_2O_3

Câu 25: Chất không có phản ứng thủy phân là:

A. glucozo.

B. saccarozơ

C. Gly-Ala.

D. Etyl axetat.

Câu 26: Chất nào dưới đây là etyl fomat?

A. HCOOCH_3 B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ C. HCOOC_2H_5 D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$

Câu 27: Dung nóng 180 gam dung dịch Glucozơ 10% với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được m gam Ag. Tính giá trị của m. (Biết hiệu suất phản ứng là 80%).

- A. 32,4 B. 17,28 C. 27,0 D. 21,60

Câu 28: Cho dung dịch NaOH (dư) vào dung dịch chứa hỗn hợp FeCl_2 và CrCl_3 , thu được kết tủa X. Nung X trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Y. Vậy Y là

- A. CrO_3 . B. FeO .
C. Fe_2O_3 . D. Fe_2O_3 và Cr_2O_3 .

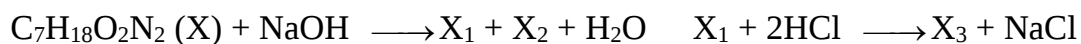
Câu 29: Hòa tan hoàn toàn 1,76 gam hỗn hợp Fe và Cu (tỉ lệ mol tương ứng là 2:1) vào 200ml dd gồm HNO_3 0,1M và HCl 0,4M thu được dd X. Cho dd AgNO_3 dư vào X thì xuất hiện a g kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn, sản phẩm khử của NO_3^- là khí NO duy nhất. Giá trị của a là:

- A. 11,48 B. 2,16 C. 13,64 D. 12,02

Câu 30: X là este no, đơn chức, Y là este đơn chức, không no chứa một nối đôi $\text{C} = \text{C}$ (X, Y đều mạch hở). Đốt cháy 10,56 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 10,08 lít O_2 (đktc) thu được 6,48 gam nước. Mặt khác, đun nóng 10,56 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ thu được một ancol duy nhất và hỗn hợp muối chứa a gam muối A và b gam muối B ($M_A < M_B$). Biết A, B là các muối của các axit cacboxylic. Tỉ lệ a : b gần nhất với giá trị nào sau đây ?

- A. 0,9 B. 1,0 C. 1,2 D. 1,5

Câu 31: Cho các sơ đồ phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):



Phát biểu nào sau đây đúng

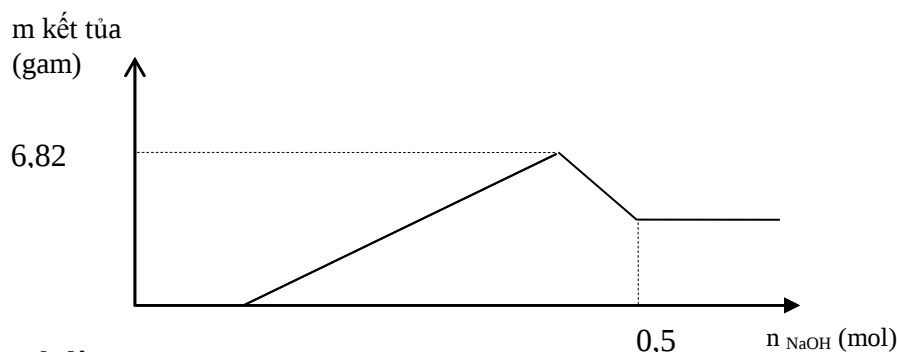
- A. X_2 làm quỳ tím hóa hồng.
B. Các chất X, X_4 đều có tính lưỡng tính.
C. Phân tử khối của X lớn hơn so với X_3 .
D. Nhiệt độ nóng chảy của X_1 nhỏ hơn X_4 .

Câu 32: Tiến hành điện phân dung dịch chứa NaCl và 0,2 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ bằng điện cực

trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi $I = 5A$ trong thời gian 193 phút thì dừng điện phân, thấy khối lượng dung dịch giảm 23,3gam. Dung dịch sau điện phân hòa tan tối đa m gam bột Fe, phản ứng tạo ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị m là.

- A. 2,80 gam B. 8,4 gam C. 5,04 gam D. 4,20 gam

Câu 33: Cho từ từ dung dịch NaOH 1M vào 200 ml dung dịch chứa hỗn hợp HCl 1M, $FeCl_3$ aM và $Al_2(SO_4)_3$ bM. Phản ứng thu được kết quả theo đồ thị sau:



Tỉ lệ của a:b là:

- A. 2 :3 B. 1 :3 C. 2 :5 D. 3 :2

Câu 34: Hòa tan hết m (g) hỗn hợp X gồm Al và Na vào nước sau phản ứng chỉ thu được dung dịch X chứa 1 muối tan duy nhất. Sục CO_2 đến dư vào dung dịch X thu được 11,7 gam kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 7,3 B. 10,0 C. 8,7 D. 7,5

Câu 35: Cho từ từ đến dư dung dịch $Ba(OH)_2$ vào các dung dịch sau:

- (1) Dung dịch $NaHCO_3$. (2) Dung dịch $Ca(HCO_3)_2$. (3) Dung dịch $CuCl_2$.
 (4) Dung dịch Na_2SO_4 . (5) Dung dịch $Al_2(SO_4)_3$. (6) Dung dịch $FeCl_3$.
 (7) Dung dịch $CrCl_3$. (8) Dung dịch NH_4HCO_3 .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số trường hợp thu được kết tủa là

- A. 7 B. 5 C. 8 D. 6

Câu 36: Để hòa tan hết 38,36 gam hỗn hợp R gồm Mg, Fe_3O_4 , $Fe(NO_3)_2$ cần 0,87 mol dung dịch H_2SO_4 loãng, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 111,46 gam sunfat trung hòa và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm hai khí không màu, tỉ khối hơi của X so với H_2 là 3,8 (biết có một khí không màu hóa nâu ngoài không khí). Phần trăm khối

lượng Mg trong **R gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 31,28 B. 10,80 C. 28,20 D. 25,51

Câu 37: Đun nóng 0,4 mol hỗn hợp E gồm dipeptit X, tripeptit Y và tetrapeptit Z đều mạch hở bằng lượng vừa đủ dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 0,5 mol muối của glyxin và 0,4 mol muối của alanin và 0,2 mol muối của valin. Mặt khác đốt cháy m gam E trong O_2 vừa đủ thu được hỗn hợp O_2 , H_2O và N_2 , trong đó tổng khối lượng của CO_2 và nước là 78,28g. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào:

- A. 35 B. 40 C. 50 D. 45

Câu 38: Cho 55,0 gam hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Cu vào dung dịch HCl dư. Kết thúc phản ứng còn lại 10,6 gam chất rắn không tan. Phần trăm khối lượng của Fe_3O_4 trong hỗn hợp X là

- A. 80,72% B. 62,73% C. 63,27% D. 50,24%

Câu 39: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Cu dư vào dung dịch $Fe(NO_3)_3$.
- (b) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch NaOH.
- (c) Cho hỗn hợp Al_2O_3 và Na_2O (tỉ lệ mol tương ứng 1:1) vào H_2O .
- (d) Cho bột Fe vào dung dịch $FeCl_3$ dư.
- (e) Cho hỗn hợp Fe_2O_3 và Cu vào dung dịch HCl dư

Số thí nghiệm cuối cùng còn lại dung dịch chứa 1 muối tan là:

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

Câu 40: Hỗn hợp X chứa chất A ($C_5H_{16}O_3N_2$) và chất B ($C_5H_{14}O_4N_2$) tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi cô cạn thu được m gam hỗn hợp Y gồm 2 muối D và E ($M_D < M_E$) và 11,2 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm 2 amin no, đơn chức, đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối so với H_2 bằng 19,7. Khối lượng của muối E trong hỗn hợp Y là:

- A. 8,04 B. 13,18 C. 14,8 D. 4,24

----- HẾT -----

Đáp án đề thi thử THPT Quốc gia năm 2017 môn Hóa học

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