

Đề thi học kì 2 lớp 8 môn Vật lý - Đề 10

Đề bài

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau

1. Chọn đáp án sai: Muốn có sự dẫn nhiệt từ vật này sang vật kia thì:
 - A. Hai vật phải tiếp xúc với nhau.
 - B. Vật có nhiệt độ cao hơn truyền sang vật có nhiệt độ thấp hơn.
 - C. Vật có khối lượng lớn hơn truyền cho vật có khối lượng nhỏ hơn.
 - D. Vật có nhiệt năng lớn hơn truyền sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.
2. Tại sao quả bóng bay dù được buộc chặt nhưng để lâu ngày vẫn bị xẹp?
 - A. Vì khi mới thổi, không khí từ miệng vào bóng còn nóng, sau đó lạnh dần nên co lại.
 - B. Vì cao su là chất đàn hồi nên sau khi bị thổi căng nó tự động co lại.
 - C. Vì không khí nhẹ nên có thể chui qua lỗ buộc ra ngoài.
 - D. Vì giữa các phân tử của chất làm vỏ bóng có khoảng cách nên các phân tử không khí có thể chui qua đó để ra ngoài.
3. Tại sao khi pha nước chanh đá phải hòa đường vào trước rồi mới bỏ đá mà không làm ngược lại?
 - A. Để khi hòa đỡ vương vào đá
 - B. Làm như vậy để nước chanh ngọt hơn
 - C. Nếu cho đá vào trước nhiệt độ của nước giảm làm giảm quá trình khuếch tán, đường sẽ tan lâu hơn.
 - D. Do một nguyên nhân khác
4. Một ấm nhôm có khối lượng 300g chứa 1 lít nước. Tính nhiệt lượng cần thiết để đun nước trong ấm từ 25°C đến khi nước trong ấm sôi lên.
 - A. 334,8 kJ.
 - B. 178,4 kJ.
 - C. 380 kJ.
 - D. 672,12 kJ
5. Động năng của vật phụ thuộc vào:

- A. Khối lượng và vị trí của vật C. Vận tốc và vị trí của vật
- B. Khối lượng và vận tốc của vật D. Vị trí của vật so với mặt đất
6. Hãy chỉ ra kết luận **sai** trong các kết luận sau đây:
- A. Các nguyên tử, phân tử chuyển động hỗn độn không ngừng
- B. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách
- C. Nhiệt độ càng cao thì nguyên tử, phân tử chuyển động càng nhanh
- D. Nguyên tử, phân tử chuyển động càng nhanh thì vật chuyển động càng nhanh.
7. Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?
- A. Chỉ ở chất khí C. Chỉ ở chất rắn
- B. Chỉ ở chất lỏng D. Chất khí và chất lỏng
8. Công thức nào sau đây là đúng với công thức tính nhiệt lượng thu vào để tăng nhiệt độ từ t_1 đến t_2
- A. $Q = m.c.(t_2 - t_1)$ C. $Q = m.c.(t_1 - t_2)$
- B. $Q = (t_2 - t_1)m/c$ D. $Q = m.c.(t_1 + t_2)$

PHẦN II. TỰ LUẬN

9. Một người thả 300(g) chì ở nhiệt độ 100°C vào 250(g) nước ở nhiệt độ $58,5^{\circ}\text{C}$ làm cho nước nóng lên tới 60°C . Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200J/Kg.K và bỏ qua sự hao phí nhiệt ra môi trường bên ngoài. Hãy tính:
- a) Nhiệt độ của chì khi có cân bằng nhiệt
- b) Nhiệt lượng nước đã thu vào
- c) Nhiệt dung riêng của chì?
10. Trình bày hiểu biết của em về cấu tạo chất, nguyên tử, phân tử?
11. Một học sinh quả quyết với bạn mình rằng: “Áo bông chẳng sưởi ấm người ta một chút nào cả”. Theo em, nói như vậy có chính xác không? Tại sao?
12. Tại sao các bề chứa xăng lại được quét một lớp nhũ trắng bạc?

Lời giải chi tiết

I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6	7	8
C	D	C	A	B	D	D	A

II. Tự luận

9. Tóm tắt:

Khối lượng chì: $m_1 = 300\text{g} = 0,3\text{kg}$

$t_1 = 100^\circ\text{C}$

Khối lượng nước: $m_2 = 250\text{g} = 0,25\text{kg}$

$t_2 = 58,5^\circ\text{C}$; $c_2 = 4200\text{J/kg.K}$

$t_0 = 60^\circ\text{C}$

Hỏi:

- a) Nhiệt độ của chì khi xảy ra cân bằng nhiệt?
- b) $Q_2 = ?$ (J)
- c) $c_1 = ?$ (J/kg.K)

Giải:

a) Sau khi thả chì ở 100°C vào nước ở $58,5^\circ\text{C}$ làm nước nóng lên đến 60°C . Thì 60°C chính là nhiệt độ cân bằng của hệ hai chất đã cho. Đây cũng chính là nhiệt độ của chì sau khi đã xảy ra cân bằng nhiệt.

b) Nhiệt lượng của nước đã thu vào để tăng nhiệt độ từ $58,5^\circ\text{C}$ đến 60°C là:

$$Q_2 = m_2 \cdot c_2 \cdot (t_0 - t_2) = 0,25 \cdot 4200 \cdot (60 - 58,5) = 1575 \text{ (J)}$$

c) Nhiệt lượng của chì đã tỏa ra khi hạ nhiệt độ từ 100°C xuống 60°C là:

$$Q_1 = m_1 \cdot c_1 \cdot (t_1 - t_0) = 0,3 \cdot c_1 \cdot (100 - 60) = 12 \cdot c_1$$

Theo phương trình cân bằng nhiệt: $Q_{\text{toả}} = Q_{\text{thu}}$.

$$\text{Suy ra: } Q_1 = Q_2 \leftrightarrow 1575 = 12 \cdot c_1$$

$$\rightarrow c_1 = 1575/12 = 131,25 \text{ (J/kg.K)}$$

Đ/s: a) 60°C ; b) 1575 J; c) 131,25 J/kg.K

10.

- Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là phân tử và nguyên tử
- Nguyên tử là hạt chất nhỏ nhất, còn phân tử là một nhóm các nguyên tử kết hợp lại
- Giữa các nguyên tử và phân tử có khoảng cách, các nguyên tử phân tử chuyển động không ngừng
- Nhiệt độ của vật càng cao thì các nguyên tử, phân tử cấu tạo lên vật chuyển động càng nhanh

11. Ý kiến của bạn là chính xác. Trên thực tế ý nghĩa của việc sưởi ấm là cơ thể nhận nhiệt lượng từ một nguồn khác nào đó, chẳng hạn mùa đông khi ngồi quanh bếp lửa, nhiệt lượng truyền từ bếp lửa đến cơ thể làm ta ấm lên. Chiếc áo bông bản thân nó không thể thực hiện việc truyền nhiệt lượng sang cơ thể ta nên không thể nói áo bông đã sưởi ấm cho ta được. Thực chất tác dụng của áo bông là ngăn cản sự truyền nhiệt từ cơ thể ta ra môi trường ngoài, tức là giữ cho ta được ấm mà thôi.

12. Các bể chứa xăng lại được quét một lớp nhũ trắng để làm giảm bức xạ nhiệt, cháy hiện tượng cháy nổ.

Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-8>