



(Đề thi có 04 trang)

KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2027

Môn thi: VẬT LÝ – LẦN 2

Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian phát đề)

Họ và tên: Số báo danh:

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Lời Giải**Chọn D****Câu 2.****Lời Giải**

$$\Delta W = Q \Rightarrow mgh = mc\Delta t \Rightarrow \Delta t = \frac{gh}{c} \Rightarrow \Delta t \text{ lớn nhất khi } c \text{ nhỏ nhất. Chọn C}$$

Câu 3.**Lời Giải**

$$\Delta U = A + Q = 100 - 50 = 50J. \text{ Chọn D}$$

Câu 4.**Lời Giải**

$$Q = 0,6\Delta W = 0,6mg\Delta h = 0,6 \cdot 2 \cdot 9,8 \cdot (1 + 0,1) \approx 12,94J. \text{ Chọn D}$$

Câu 5.**Lời Giải**

$$Q = mc\Delta t = VDc\Delta t = \frac{4}{3}\pi r^3 Dc\Delta t \Rightarrow \frac{Q_2}{Q_1} = \left(\frac{r_2}{r_1}\right)^3 = 1,5^3 = \frac{27}{8}. \text{ Chọn D}$$

Câu 6.**Lời Giải****Chọn C****Câu 7.****Lời Giải**Nội năng của một vật phụ thuộc vào nhiệt độ và thể tích. **Chọn D****Câu 8.****Lời Giải**

$$Pt = mc\Delta t \Rightarrow \Delta t = \frac{P}{mc} \cdot t \Rightarrow \text{độ dốc giảm dần nên } P \text{ giảm dần. Chọn C}$$

Câu 9.**Lời Giải**

$$Q = m\lambda = 1000 \cdot 340 = 3,4 \cdot 10^5 J. \text{ Chọn D}$$

Câu 10.**Lời Giải**

$$t(^{\circ}C) \approx T(K) - 273 = 300 - 273 = 27(^{\circ}C). \text{ Chọn B}$$

Câu 11.**Lời Giải**Khoảng cách giữa các phân tử càng lớn thì lực liên kết giữa chúng càng yếu. **Chọn A****Câu 12.****Lời Giải**



$\Delta t(^{\circ}C) = \Delta T(K) = 20$. Chọn C

Câu 13.

Lời Giải

$$m = VD = 10,0,8 = 8\text{kg}$$

$$Q = mL = 8 \cdot 0,9 \cdot 10^6 = 7,2 \cdot 10^6 J. \text{ Chọn B}$$

Câu 14.

Lời Giải

Chọn A

Câu 15.

Lời Giải

Giọt sương sớm hình thành trên lá cây là ngưng tụ. **Chọn D**

Câu 16.

Lời Giải

$$T(K) \approx t(^{\circ}C) + 273 = 100 + 273 = 373K. \text{ Chọn B}$$

Câu 17.

Lời Giải

Chọn B

Câu 18.

Lời Giải

$$Q = mc\Delta t = 2.4180 \cdot (65 - 25) = 334400J = 334,4kJ. \text{ Chọn B}$$

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời 4 câu sau. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 19. Lời Giải

a) **Đúng**

b) **Sai.** Chất lỏng có thể tích xác định.

c) **Sai.** Khi hơi nước chạm vào vật lạnh, chúng sẽ mất năng lượng nhiệt.

d) **Sai.** Ở thể rắn, các phân tử dao động quanh vị trí cân bằng xác định.

Câu 20. Lời Giải

a) **Đúng; b) Đúng**

c) **Đúng.** Vì nhiệt độ đang là $0^{\circ}C$

d) **Sai.** Ở 800 s thì nhiệt độ nước bé hơn $0,8^{\circ}C$

Câu 21. Lời Giải

a) **Sai.** Khi nước đá tan chảy nó thu nhiệt lượng từ môi trường.

b) **Đúng**

c) **Đúng.** $Q_c = mc\Delta t = 0,8 \cdot 2090 \cdot 10 = 16720J$

d) **Đúng.** $Q_d = Q_c + mL = 16720 + 0,8 \cdot 3,33 \cdot 10^5 = 283,12 \cdot 10^3 J = 283,12kJ$

Câu 22. Lời Giải

Vì nhiệt độ khối khí tăng lên nên một phần nhiệt lượng đã làm tăng nội năng của khí. Công của khối khí đẩy pít tông đi lên nhỏ hơn nhiệt lượng mà nó nhận được $\Rightarrow$ a) **Sai**

Nhiệt lượng khối khí nhận được là $(1 - 0,4) \cdot 200 = 120J$

$$\Delta U = Q + A = (1 - 0,4) \cdot 200 - 40 = 80J \Rightarrow \text{b) Đúng; c) Đúng; d) Đúng}$$

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 6.

Câu 23. Lời Giải

$$m_1ct_1 + m_2ct_2 = mct \Rightarrow V_1t_1 + V_2t_2 = Vt \Rightarrow V_1 \cdot 100 + V_2 \cdot 20 = 30 \cdot 40 \xrightarrow{V_1+V_2=30} V_1 = 7,5l$$





Trả lời ngắn: 7,5

Câu 24.

Lời Giải

$$m = VD = 0,5 \cdot 10^{-3} \cdot 10^3 = 0,5 \text{ kg}$$

$$Q = mc\Delta t + mL = 0,5 \cdot 4200 \cdot (100 - 30) + 0,5 \cdot 2,3 \cdot 10^6 = 1297000 \text{ J} = 1297 \text{ kJ}$$

Trả lời ngắn: 1297

Câu 25. Lời Giải

$$T(K) \approx t(^{\circ}\text{C}) + 273 = 17 + 273 = 290(K)$$

Trả lời ngắn: 290

Câu 26. Lời Giải

$$A = Pt = 1000 \cdot 10 \cdot 60 = 6 \cdot 10^5 \text{ J}$$

$$Q = mc\Delta t = 1,5 \cdot 10^3 \cdot 4,2 \cdot (100 - 15) = 5,355 \cdot 10^5 \text{ J}$$

$$H = \frac{Q}{A} = \frac{5,355}{6} = 0,8925 \approx 89\%$$

Trả lời ngắn: 89

Câu 27.

Lời Giải

$$m_{nb} = DV = 1030 \cdot 10^3 \text{ kg}$$

$$Q_{nb} = m_{nb}c\Delta t = 1030 \cdot 10^3 \cdot 3900 \cdot 40 = 160680 \cdot 10^6 \text{ J}$$

$$m_{hn} = \frac{0,6Q_{nb}}{L} = \frac{0,6 \cdot 160680 \cdot 10^6}{2,3 \cdot 10^6} \approx 41917 \text{ kg} \approx 41,9 \cdot 10^3 \text{ kg}$$

Trả lời ngắn: 41,9

Câu 28. Lời Giải

$$Q = m\lambda \Rightarrow 415,5 = 1,5\lambda \Rightarrow \lambda = 277 \text{ J/g}$$

Trả lời ngắn: 277

