kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 12

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 05/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.038

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một lượng khí ở nhiệt độ không đổi có áp suất $0,9$ atm và thể tích 2 lít. Dãn đẳng nhiệt tới thể tích 19 lít thì áp suất bằng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $34,2$ atm **B.** $0,9$ atm **C.** $8,55$ atm **D.** $0,09$ atm

Câu 2. Khi hoá hơi, thể tích của một khối chất tăng 1200 lần. Khoảng cách trung bình giữa các phân tử tăng khoảng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 1200 lần **B.** $10,6$ lần **C.** $34,6$ lần **D.** 400 lần

Câu 3. Theo mô hình động học phân tử, áp suất chất khí được tính bằng

A. $p = \frac{1}{3}\rho\overline{v^2}$ **B.** $p = \frac{1}{3}\frac{\overline{v^2}}{\rho}$ **C.** $p = \rho\overline{v^2}$ **D.** $p = \frac{1}{3}\rho\overline{v}$

Câu 4. Một lượng khí lí tưởng cố định dưới pít-tông nhẹ không ma sát, ban đầu $T_1 = 400$ K, $V_1 = 2$ L, áp suất tuyệt đối $p_1 = 250$ kPa. Pít-tông gắn lò xo; áp suất ngoài cân bằng theo mô hình $p_{\text{ngoài}}(V) = p_1 + K(V - V_1)$, với $K = 250$ kPa/L, chỉ xét $V \geq V_1$. Đun rất chậm đến $T_2 = 1200$ K khí không rò, luôn cân bằng với áp suất ngoài và luật lò xo còn đúng suốt quá trình. Thể tích khí cuối bằng bao nhiêu?

A. 3 L **B.** $0,67$ L **C.** 2 L **D.** 6 L

Câu 5. Một lượng khí lí tưởng có áp suất $2 \cdot 10^5$ Pa, thể tích 20 lít ở nhiệt độ 23 °C. Nén lượng khí ấy tới thể tích 13 lít và đun tới 142 °C thì áp suất bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^5 Pa? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $2,19$ **B.** $1,82$ **C.** $3,08$ **D.** $4,31$

Câu 6. Phát biểu nào sau đây đúng về khí lí tưởng và các thông số trạng thái?

A. Trong các định luật chất khí, dùng nhiệt độ Celsius hay Kelvin đều được.

B. Một atmôtphe bằng 100 milimét thuỷ ngân.

C. Khí thực càng gần khí lí tưởng khi áp suất càng cao và nhiệt độ càng thấp.

D. Trong các định luật chất khí, nhiệt độ phải tính theo thang Kelvin.

Câu 7. Nhiệt độ 17 °C ứng với nhiệt độ tuyệt đối bằng

A. -256 K **B.** 17 K **C.** 290 K **D.** 256 K

Câu 8. Một lượng khí heli ở nhiệt độ 162 °C khối lượng mol của khí là 4 g/mol, lấy $k = 1,38 \cdot 10^{-23}$ J/K và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^{-21} J? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $3,35$ **B.** 6 **C.** 9 **D.** $18,01$

Câu 9. Với một lượng khí xác định ở áp suất không đổi, hệ thức nào sau đây đúng?

A. $pV =$ hằng số

B. $\dfrac{V}{T} =$ hằng số

C. $VT =$ hằng số

D. $\dfrac{V}{t} =$ hằng số với t tính bằng độ Celsius

Câu 10. Định luật I của nhiệt động lực học được viết là

A. $\Delta U = A + Q$

B. $\Delta U = A \cdot Q$

C. $\Delta U = A - Q$

D. $A = \Delta U + Q$