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 22/09/2026

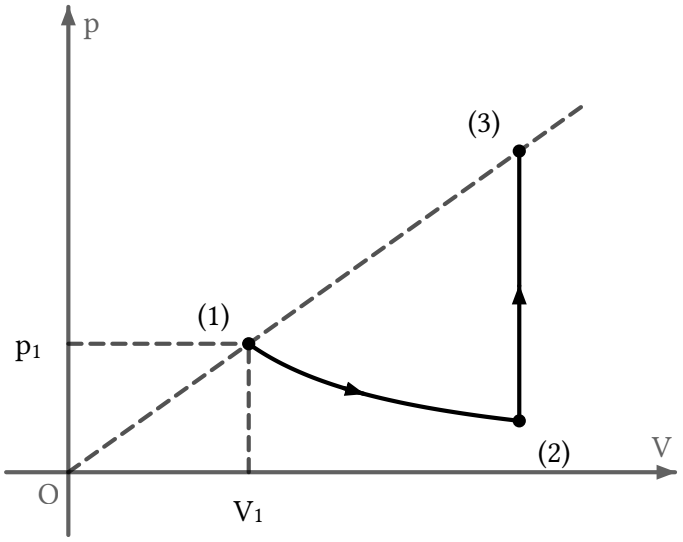
Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.016

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một lượng khí lí tưởng xác định biến đổi trạng thái theo các quá trình liên tiếp $(1) \to (2) \to (3)$ được biểu diễn trong hệ toạ độ (p, V) như hình vẽ. Quá trình $(1) \to (2)$ là quá trình đẳng nhiệt (đường cong là một cung hypebol), áp suất của khí giảm $2,5$ lần. Trạng thái (3) nằm trên đường thẳng (nét đứt) đi qua gốc toạ độ O và trạng thái (1). Tỉ số giữa động năng tịnh tiến trung bình của phân tử khí ở trạng thái (1) và ở trạng thái (3) bằng



A. $\dfrac{2}{5}$ **B.** $\dfrac{25}{4}$ **C.** 1 **D.** $\dfrac{4}{25}$

Câu 2. Hai bình riêng chứa cùng loại khí lí tưởng, dùng cùng hằng số khí R; các áp suất đều là áp suất tuyệt đối. Bình A: $p_A = 200$ kPa, $V_A = 3$ L, $T_A = 250$ K. Bình B: $p_B = 250$ kPa, $V_B = 5,5$ L, $T_B = 450$ K. Tính tỉ số n_B/n_A, làm tròn đến 0,01.

A. $1,27$ **B.** $1,25$ **C.** $1,83$ **D.** $0,56$

Câu 3. Với một lượng khí xác định ở nhiệt độ không đổi, định luật Boyle phát biểu rằng

A. $\dfrac{V}{T} =$ hằng số **B.** $pV =$ hằng số **C.** $p + V =$ hằng số **D.** $\dfrac{p}{V} =$ hằng số

Câu 4. Một bình kín thể tích không đổi chứa khí ở áp suất $3,4$ atm, nhiệt độ $31\ ^\circ$C. Vỏ bình chỉ chịu được áp suất tối đa $8,5$ atm. Nhiệt độ cao nhất bình còn chịu được bằng

A. $-151\ ^\circ$C **B.** $760\ ^\circ$C **C.** $78\ ^\circ$C **D.** $487\ ^\circ$C

Câu 5. Hiện tượng "lốp xe căng hơn sau khi chạy đường dài" được giải thích như thế nào?

A. Quá trình đẳng tích: nhiệt độ tăng làm áp suất trong lốp tăng.

B. Áp suất cao làm nhiệt độ sôi của nước vượt quá 100 °C.

C. Áp suất khí quyển giảm nhanh hơn nhiệt độ nên thể tích bóng tăng.

D. Quá trình đẳng tích: nhiệt độ tăng kéo áp suất tăng vượt sức chịu của vỏ bình.

Câu 6. 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.** $A = \Delta U + Q$

Câu 7. Chuyển động Brown chứng tỏ điều gì?

A. Chất lỏng có lực đẩy rất mạnh giữa các phân tử.

B. Các phân tử của chất lỏng chuyển động hỗn loạn không ngừng.

C. Nhiệt độ của chất lỏng luôn thay đổi.

D. Hạt phấn hoa cũng là một phân tử.

Câu 8. Nội năng của một vật là

A. tổng động năng của cả vật khi vật chuyển động và thế năng của vật trong trọng trường.

B. nhiệt lượng mà vật nhận được từ bên ngoài trong quá trình truyền nhiệt.

C. tổng động năng chuyển động nhiệt của các phân tử, không tính thế năng tương tác.

D. tổng động năng chuyển động nhiệt của các phân tử và thế năng tương tác giữa chúng.

Câu 9. Phát biểu nào sau đây đúng về chất khí theo mô hình động học phân tử?

A. Va chạm giữa các phân tử khí làm mất dần động năng của chúng.

B. Các phân tử khí luôn hút nhau mạnh nên khí khó nén.

C. Chất khí chiếm hết thể tích bình chứa nó.

D. Giữa hai va chạm, phân tử khí chuyển động chậm dần đều.

Câu 10. Một bình chứa khí hiđrô có khối lượng riêng $0,09\ \text{kg/m}^3$ khối lượng mol của khí là $2\ \text{g/mol}$, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$. Các phân tử có tốc độ căn quân phương $3800\ \text{m/s}$. Áp suất khí bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^5 Pa? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $4,33$ **B.** $534,81$ **C.** 0 **D.** 13