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 02/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.109

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phát biểu nào sau đây đúng theo mô hình động học phân tử?

A. Các phân tử chuyển động hỗn loạn không ngừng.

B. Hạt phấn hoa quan sát được trong chuyển động Brown chính là một phân tử.

C. Các phân tử chỉ chuyển động khi vật được đun nóng.

D. Giữa các phân tử của một vật là chất đặc, không có khoảng trống.

Câu 2. Theo mô hình động học phân tử, áp suất chất khí được tính bằng

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

Câu 3. Bình cứng kín chứa lượng khí lí tưởng không đổi ở áp suất tuyệt đối $p_1 = 150$ kPa, $T_1 = 450$ K. Đun khí đến $T_2 = 500$ K thể tích bình không đổi trong suốt quá trình, chỉ xét công cơ học do thay đổi thể tích. Tính áp suất cuối theo kPa, làm tròn đến số nguyên.

A. 135 kPa **B.** 167 kPa **C.** 150 kPa **D.** 192 kPa

Câu 4. Một lượng khí lí tưởng cố định có $n = 0,09$ mol. Trạng thái A: $t_A = 127\ ^\circ\text{C}$, $V_A = \dfrac{8}{3}$ L. Trạng thái B: $t_B = 227\ ^\circ\text{C}$, $V_B = \dfrac{10}{3}$ L. Từ A đến B, thực nghiệm cho V phụ thuộc tuyến tính vào nhiệt độ Celsius, bỏ sai số đo. Dùng $T = t + 273$, $R = 8,31$ J/(mol · K), 1 L $= 10^{-3}$ m^3. Khi dự đoán ở $t_C = 327\ ^\circ\text{C}$, giả sử tiếp tục đúng đường tuyến tính ấy. Dự đoán thể tích ở nhiệt độ C theo L, làm tròn đến 0,1 L.

A. 2,2 L **B.** 8 L **C.** 4 L **D.** 3,3 L

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Thả một miếng nhôm khối lượng 250 g ở 140 °C vào 1900 g nước ở 25 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Biết nhiệt dung riêng của nhôm là 880 J/(kg · K). Tính nhiệt độ khi cân bằng nhiệt (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 6. Xi lanh có pít-tông nhẹ không ma sát giữ nước lỏng–hơi bão hòa ở 1 atm, 100 °C. Tổng khối lượng $m = 1,5$ kg thể tích hỗn hợp $V = 0,76605$ m^3. Thể tích riêng $v_l = 0,0010$ m^3/kg, $v_h = 1,7000$ m^3/kg tổng thể tích bằng tổng hai pha. Cấp nhiệt chậm, cùng p và T, không thất thoát; $L = 2260$ kJ/kg đã gồm công giãn nở đẳng áp. Tính nhiệt lượng cần cấp thêm để vừa hóa hơi hết phần lỏng theo kJ.

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Bình cứng chứa khí lí tưởng có khối lượng mol $M = 4$ g/mol, thể tích $V = 8,31$ L. Bình luôn giữ ở $T = 400$ K. Sau một thời gian van rò, áp suất tuyệt đối giảm từ $p_i = 270$ kPa còn $p_f = 100$ kPa, không có khí vào. Dùng $R = 8,31$ J/(mol · K), 1 L $= 10^{-3}$ m^3, 1 kPa $= 10^3$ Pa khí cùng loại trong suốt quá trình.

.....

.....

.....

Câu 8. Một lượng khí có thể tích $27,9$ lít ở điều kiện tiêu chuẩn; thể tích mol là $22,4$ lít/mol và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Tính số mol khí (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....