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 27/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.054

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

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

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

B. Giữa các phân tử vừa có lực hút vừa có lực đẩy.

C. Nhiệt độ càng cao thì các phân tử càng lớn ra.

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

Câu 2. Thả một miếng chì khối lượng 450 g ở 200 °C vào 900 g nước ở 28 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Nhiệt độ khi cân bằng đo được 30, 6 °C. Nhiệt dung riêng của chì bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 129 J/(kg·K) **B.** 22 J/(kg·K) **C.** 4200 J/(kg·K) **D.** 547292 J/(kg·K)

Câu 3. Trong hệ SI, nhiệt độ tuyệt đối của một lượng khí có đơn vị là

A. Paxcan (Pa). **B.** Kelvin (K). **C.** Mol (mol). **D.** Mét khối (m^3).

Câu 4. Chất lỏng đang sôi ở áp suất không đổi; hai lần đun cùng điều kiện có $P_1 = 1400$ W, $P_2 = 2000$ W. Khối lượng giảm đều với $r_1 = 0,3$ g/s, $r_2 = 0,5$ g/s. Bỏ giọt bắn; nhiệt độ chất lỏng không đổi. Thất thoát môi trường H là cùng một hằng số ở hai lần, với $P_i - H = Lr_i$ khi r theo kilôgam trên giây. Tính nhiệt hóa hơi riêng theo mêgajun trên kilôgam.

A. 4, 67 MJ/kg **B.** 3000 MJ/kg **C.** 3 MJ/kg **D.** 0, 75 MJ/kg

Câu 5. Theo mô hình động học phân tử, áp suất chất khí được tính bằng

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

Câu 6. Trong suốt quá trình nóng chảy của một chất kết tinh, nhiệt độ của chất

A. giảm dần vì chất phải toả nhiệt.

B. tăng đều vì chất vẫn nhận nhiệt.

C. không đổi vì chất không nhận thêm nhiệt lượng nào.

D. không đổi, dù vẫn phải cấp nhiệt liên tục.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Nhiệt độ của một vật tăng thêm 41 °C. Hỏi nhiệt độ ấy tăng thêm bao nhiêu độ Fahrenheit?



Câu 8. Một bình A có thể tích $V_A = 3,1$ L được nối qua van với một phần **thể tích chết** V_B chưa biết (đường ống cộng bình phụ). Áp kế tuyệt đối gắn trên hệ có **lệch zero** b không đổi và chưa biết, nên mọi số đọc là $y = p + b$, trong đó p mới là áp suất thật. Khí trong hệ coi là khí lí tưởng, không rò ra ngoài; $R = 8,314$ J/(mol·K).

Trạng thái	Khí chiếm thể tích	Nhiệt độ (K)	Số đọc áp kế (kPa)
1	chỉ bình A	$318,4$	$106,59$
2	$V_A + V_B$ (đã mở van)	$306,5$	$62,65$
3	$V_A + V_B - \Delta V$	$306,5$	$74,07$

Từ trạng thái 2 sang trạng thái 3, một pit-tông chuẩn **giảm thể tích khí đúng $\Delta V = 1,09$ L** (giá trị này được hiệu chuẩn riêng, không phụ thuộc áp kế) mà không cho khí thoát ra và giữ nguyên nhiệt độ T_2. Thể tích chết V_B bằng bao nhiêu lít?

Câu 9. Một khối nước khối lượng 3 kg có nhiệt dung riêng 4200 J/(kg · K). Tính nhiệt lượng cần cung cấp để khối ấy nóng thêm 62 °C, theo kilôjun (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 10. Một nhiệt lượng kế được dùng để đo nhiệt dung riêng của một mẫu kim loại. Bình không lí tưởng: nó **vừa hút một phần nhiệt** (nhiệt dung của bình là C, chưa biết) **vừa để thất thoát** ra phòng một lượng nhiệt Q_{th} (cũng chưa biết). Cả ba lần thí nghiệm dưới đây làm trong cùng phòng, cùng quy trình và **cùng thời lượng thao tác**, nên mô hình của bài coi Q_{th} là **một lượng dương như nhau** ở mỗi lần. Trước mỗi lần, bình đã cân bằng nhiệt với phần nước lạnh trong nó. **Hai lần chuẩn** (trộn nước nóng vào nước lạnh):

Lần trộn	Nước lạnh trong bình (g)	Nhiệt độ đầu của bình và nước lạnh (°C)	Nước nóng thêm vào (g)	Nhiệt độ nước nóng (°C)	Nhiệt độ cân bằng (°C)
Chuẩn 1	195	$18,2$	148	$77,4$	$38,9$
Chuẩn 2	255	$23,6$	98	$75,2$	$35,2$

Lần đo mẫu: cho 120 g kim loại đang ở $91,5$ °C vào bình chứa 217 g nước, bình và nước cùng ở $20,5$ °C. Nhiệt độ cân bằng đo được là $24,2$ °C. Nhiệt dung riêng của nước $c_n = 4180$ J/(kg·K). Bỏ qua sự bay hơi và nhiệt dung của nhiệt kế. Tính nhiệt dung riêng của kim loại, làm tròn đến hàng chục J/(kg·K).