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 04/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.074

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một bình thể tích 19 lít chứa $10 \cdot 10^{22}$ phân tử khí. Khoảng cách trung bình giữa hai phân tử khí trong bình vào khoảng (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $5,75$ nm **B.** 190 nm **C.** 0 nm **D.** $1,92$ nm

Câu 2. Áp suất 1300 mmHg ứng với bao nhiêu paxcan, tính theo đơn vị 10^5 Pa? Lấy 1 mmHg $= 133,3$ Pa (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $1,71$ **B.** $1,73$ **C.** 0 **D.** $17,33$

Câu 3. 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, dù vẫn phải cấp nhiệt liên tục.

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

Câu 4. Một bình chứa khí heli có khối lượng riêng $0,18$ kg/m^3 khối lượng mol của khí là 4 g/mol, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Khí ở áp suất $1,2 \cdot 10^5$ Pa. Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử bằng bao nhiêu, theo đơn vị 10^{-21} J? (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $6,6$ **B.** $6644,5$ **C.** $13,3$ **D.** 0

Câu 5. Thả một miếng nhôm khối lượng 300 g ở 180 °C vào 1800 g nước ở 16 °C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg · K). Nhiệt độ khi cân bằng đo được $21,5$ °C. Nhiệt dung riêng của nhôm bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 139 J/(kg·K) **B.** 726218 J/(kg·K) **C.** 874 J/(kg·K) **D.** 4200 J/(kg·K)

Câu 6. Nhiệt độ của một vật là đại lượng

A. tỉ lệ với thế năng tương tác giữa các phân tử.

B. bằng tổng động năng của tất cả các phân tử trong vật.

C. bằng nhiệt lượng mà vật đang chứa.

D. tỉ lệ với động năng trung bình của chuyển động nhiệt của các phân tử.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cung cấp 3790 kJ cho nhôm đang ở đúng nhiệt độ nóng chảy, nhiệt nóng chảy riêng $390 \cdot 10^3$ J/kg. Tính khối lượng nhôm nóng chảy được (làm tròn đến hàng phần trăm).



Câu 8. 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	185	18,7	125	58,3	30,8
Chuẩn 2	248	23,5	66	60,3	29,3

Lần đo mẫu: cho 73 g kim loại đang ở 95,3 °C vào bình chứa 157 g nước, bình và nước cùng ở 19,8 °C. Nhiệt độ cân bằng đo được là 22,2 °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).

Câu 9. Khối lượng mol của nước là 18 g/mol. Tính khối lượng một phân tử nước, theo đơn vị 10^{-26} kg lấy $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1} (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 10. Một vật thực hiện công 40 J lên vật khác, và trong quá trình ấy nội năng giảm 220 J. Tính nhiệt lượng vật nhận được (trả lời kèm dấu).