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 06/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.114

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Theo quy ước dấu của định luật I, $A < 0$ nghĩa là

A. vật nhận nhiệt lượng từ bên ngoài.

B. vật thực hiện công lên vật khác.

C. vật truyền nhiệt lượng ra bên ngoài.

D. vật nhận công từ bên ngoài.

Câu 2. Một lượng khí ở áp suất không đổi có thể tích 9 lít ở -1 °C. Nung nóng đẳng áp cho nhiệt độ tăng thêm 136 °C thì thể tích bằng

A. $13,5$ lít **B.** 145 lít **C.** $21,2$ lít **D.** $4,5$ lít

Câu 3. Trong suốt quá trình nóng chảy của một chất kết tinh, nhiệt độ của chất

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

B. giảm dần vì chất phải toả nhiệt.

C. tăng đều vì chất vẫn nhận nhiệt.

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

Câu 4. Một khối nước đá khối lượng $3,5$ kg ở -29 °C nhiệt dung riêng của nước đá là 2100 J/(kg · K), nhiệt nóng chảy riêng là $340 \cdot 10^3$ J/kg. Nhiệt lượng cần cung cấp để khối nước đá ấy nóng chảy hoàn toàn bằng (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 977 kJ **B.** 1190 kJ **C.** 1403 kJ **D.** 213 kJ

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Một lượng khí lí tưởng có áp suất $1,7 \cdot 10^5$ Pa, thể tích 16 lít ở nhiệt độ 39 °C. Biết đó là khí nitrogen, khối lượng mol 28 g/mol và $R = 8,31$ J/(mol · K). Tính khối lượng khí trong bình, theo gam (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 6. Có 4 kg nước ở 92 °C. Cần thêm bao nhiêu kilôgam nước ở 8 °C để hỗn hợp có nhiệt độ 58 °C?

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. 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	199	21,2	61	59,7	28
Chuẩn 2	221	19,1	119	79,2	36,1

Lần đo mẫu: cho 110 g kim loại đang ở 95,4 °C vào bình chứa 218 g nước, bình và nước cùng ở 18,2 °C. Nhiệt độ cân bằng đo được là 23,8 °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). Trình bày đủ các bước: viết cân bằng nhiệt cho một lần trộn và chứng minh **một** phép trộn không tách nổi C với Q_{th} lập hệ hai phương trình từ hai lần chuẩn, nói rõ vì sao hai độ tăng nhiệt phải khác nhau; giải ra C và Q_{th}, kiểm chúng dương và Q_{th} nhỏ hơn nhiệt lượng phần nóng nhả ra; dùng đúng hai giá trị ấy cho lần đo mẫu để suy c_s cuối cùng cho biết nếu **bỏ** Q_{th} hoặc **bỏ** C thì c_s lệch bao nhiêu, và thay nghiệm dựng lại cả ba nhiệt độ cân bằng để kiểm.

.....

.....

.....

Câu 8. Một khối rượu khối lượng 4 kg có nhiệt dung riêng 2500 $\mathrm{J}/(\mathrm{kg}\cdot\mathrm{K})$. Cung cấp cho khối ấy nhiệt lượng 580 kJ. Tính độ tăng nhiệt độ của nó.

.....

.....

.....