

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027**MÔN: VẬT LÝ - LỚP 12***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 22/10/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L12.GK1.087**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Phát biểu nào sau đây đúng theo mô hình động học phân tử?

- A. Giữa các phân tử có khoảng cách.
- B. Các phân tử chỉ chuyển động khi vật được đun nóng.
- C. Giữa các phân tử chỉ có lực hút, không có lực đẩy.
- D. Giữa các phân tử của một vật là chất đặc, không có khoảng trống.

Câu 2. So với nhiệt lượng cần đun một kilôgam nước từ 0°C lên 100°C , nhiệt lượng cần để hoá hơi hoàn toàn kilôgam nước ấy

- A. nhỏ hơn khoảng năm lần.
- B. nhỏ hơn khoảng hai lần.
- C. lớn hơn khoảng năm lần.
- D. bằng nhau.

Câu 3. Thả một miếng đồng khối lượng 600 g ở 150°C vào 1100 g nước ở 35°C trong một bình cách nhiệt; nhiệt dung riêng của nước là $4200 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Trong quá trình đi tới cân bằng nhiệt

- A. nước toả nhiệt, miếng đồng thu nhiệt.
- B. miếng đồng toả nhiệt, nước thu nhiệt.
- C. miếng đồng toả nhiệt còn nước giữ nguyên nhiệt độ.
- D. cả hai vật cùng toả nhiệt.

Câu 4. Loại nhiệt kế nào đo nhiệt độ dựa vào công suất bức xạ hồng ngoại mà vật phát ra?

- A. Nhiệt kế cặp nhiệt điện.
- B. Nhiệt kế điện trở.
- C. Nhiệt kế thủy ngân.
- D. Nhiệt kế hồng ngoại.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN**Câu 5.** Có 7 kg băng ở 0°C . Cấp 2004 kJ trong bình cách nhiệt; nhiệt nóng chảy riêng 334 kJ/kg , không có bình hấp thụ nhiệt. Hệ vẫn có cả nước và băng. Khối lượng băng còn lại bao nhiêu kg?**Câu 6.** Một khối nhôm khối lượng 3 kg có nhiệt dung riêng $880 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$. Cung cấp cho khối ấy nhiệt lượng 121 kJ. Tính độ tăng nhiệt độ của nó (làm tròn đến hàng phần mười).

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 ($^{\circ}\text{C}$)	Nước nóng thêm vào (g)	Nhiệt độ nước nóng ($^{\circ}\text{C}$)	Nhiệt độ cân bằng ($^{\circ}\text{C}$)
Chuẩn 1	215	24	130	78,8	43
Chuẩn 2	164	21,8	140	80,7	46,6

Lần đo mẫu: cho 62 g kim loại đang ở $90,4^{\circ}\text{C}$ vào bình chứa 185 g nước, bình và nước cùng ở $20,6^{\circ}\text{C}$. Nhiệt độ cân bằng đo được là $23,6^{\circ}\text{C}$. Nhiệt dung riêng của nước $c_n = 4180 \text{ J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$. Bỏ qua sự bay hơi và nhiệt dung của nhiệt kế. Tính nhiệt dung riêng của kim loại, làm tròn đến hàng chục $\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$. 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 dụng lại cả ba nhiệt độ cân bằng để kiểm.

Câu 8. Nhận biết nội năng và nhiệt lượng. Trình bày hai nội dung sau.