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 29/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L12.CK1.222

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. 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 $V = 1,0209\ \text{m}^3$. Thể tích riêng $v_l = 0,0010\ \text{m}^3/\text{kg}$, $v_h = 1,7000\ \text{m}^3/\text{kg}$ 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.

A. 2034 kJ **B.** 1356 kJ **C.** 3390 kJ **D.** 2034000 kJ

Câu 2. Một khối nước đá khối lượng 4 kg ở -39 °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. 328 kJ **B.** 1360 kJ **C.** 1688 kJ **D.** 1032 kJ

Câu 3. Một khối khí nhận nhiệt lượng 220 J và dãn nở, thực hiện công 140 J lên môi trường. Nội năng của khối khí biến thiên

A. -80 J **B.** 80 J **C.** 360 J **D.** 220 J

Câu 4. Với một lượng khí xác định ở áp suất không đổi, hệ thức nào sau đây đúng?

A. $pV =$ hằng số **B.** $\dfrac{V}{t} =$ hằng số với t tính bằng độ Celsius

C. $VT =$ hằng số **D.** $\dfrac{V}{T} =$ hằng số

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một lượng khí có thể tích 32,6 lít ở điều kiện tiêu chuẩn; thể tích mol là 22,4 lít/mol và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$. Tính số mol khí (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 6. Một nhóm dùng dây nung điện để đo **nhiệt nóng chảy riêng** của một mẫu chưa biết, khối lượng phần chuyển pha $m = 31$ g. Ampe kế mắc **nối tiếp** với dây nung, vôn kế mắc **song song với riêng dây nung** hai đồng hồ chỉ ổn định $U = 17,8$ V và $I = 2,62$ A. Hiệu suất truyền nhiệt từ dây vào hệ là $\eta = 0,75$. Nhiệt độ phòng $T_a = 21,7$ °C. Mô hình thất thoát ra phòng là $H(T) = K(T - T_a)$, và trong lân cận nhiệt độ chuẩn $T_* = 35,9$ °C coi nhiệt dung hiệu dụng C của hệ là hằng số. **Lần 1 — bật dây nung.** Đường T–t đi lên, và tam giác tiếp tuyến dựng **tại đúng T_*** có cạnh đứng $3,1$ K ứng với cạnh ngang 10 s. Sau đó đường cong đi vào **đoạn nhiệt độ không đổi** ở $T_m = 56,9$ °C, kéo dài 122 s. **Lần 2 — tắt dây nung, để nguội tự nhiên.** Cùng hệ, cùng phòng. Đường T–t đi xuống, và tam giác tiếp tuyến dựng **tại đúng T_* như lần 1** có cạnh đứng 1 K ứng với cạnh ngang 30 s. **Cách làm của bạn A:** "Đã nhân hiệu suất rồi, nên nhiệt nóng chảy riêng bằng $\eta U I \Delta t$ chia cho m." Các vật liệu ứng viên và khoảng L tham chiếu (các khoảng **không chồng nhau**):

Vật liệu ứng viên	Khoảng L tham chiếu (kJ/kg)
chì	$21,6$ – $24,4$
bạc	$98,7$ – $111,3$
naphtalen	$140,1$ – $157,9$
axit stearic	$187,1$ – $210,9$

Khi báo kết quả, làm tròn C đến $0,1$ J/K, K đến $0,001$ W/K và L đến $0,1$ kJ/kg; các bước trung gian **không** làm tròn.

.....

.....

.....

Câu 7. Nhận biết thông số trạng thái khí lí tưởng. Trình bày hai nội dung sau.

.....

.....

.....