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.CK1.192

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Một lượng khí lí tưởng cố định có $n = 0,11$ mol. Trạng thái A: $t_A = 77\ ^\circ\text{C}$, $V_A = 1,4$ L. Trạng thái B: $t_B = 177\ ^\circ\text{C}$, $V_B = 1,8$ L. Từ A đến B, thực nghiệm cho V phụ thuộc tuyến tính vào nhiệt độ Celsius, bỏ sai số đo. Dùng $T = t + 273$, $R = 8,31\ \text{J/(mol}\cdot\text{K)}$, $1\ \text{L} = 10^{-3}\ \text{m}^3$. Khi dự đoán ở $t_C = 327\ ^\circ\text{C}$, giả sử tiếp tục đúng đường tuyến tính ấy. Dự đoán thể tích ở nhiệt độ C theo L, làm tròn đến 0,1 L.

Câu 2. Một bơm tay có xi-lanh dài $L = 38$ cm (tính từ van tới pit-tông khi kéo hết cỡ), tiết diện $S = 3\ \text{cm}^2$, dùng để bơm không khí vào một săm xe có dung tích $V = 1,5$ lít (coi không đổi). Van chỉ mở cho khí vào săm khi áp suất trong xi-lanh bơm lớn hơn áp suất trong săm. Mỗi lần bơm, kéo pit-tông hết cỡ để xi-lanh chứa đầy không khí ở áp suất khí quyển $p_0 = 10^5$ Pa rồi đẩy hết khí vào săm. Ban đầu áp suất khí trong săm là $p_1 = 220$ kPa. Coi nhiệt độ không đổi. Ở lần bơm thứ 12, pit-tông phải đi được một đoạn bao nhiêu xentimét thì van mới mở (làm tròn đến hàng phần mười)?

Câu 3. Động năng tịnh tiến trung bình của phân tử một chất khí bằng $5,24 \cdot 10^{-21}$ J lấy $k = 1,38 \cdot 10^{-23}\ \text{J/K}$. Tính nhiệt độ tuyệt đối của khí.

Câu 4. Vật nhỏ nguội trong phòng giữ $T_{mt} = 28^\circ\text{C}$. Ban đầu $T_0 = 100^\circ\text{C}$ sau $t_1 = 7$ phút đo được $T_1 = 52^\circ\text{C}$. Dùng $T(t) = T_{mt} + (T_0 - T_{mt})e^{-t/\tau}$, $\tau > 0$ và t theo phút; không đổi pha, nhiệt độ phòng không đổi. Tính hằng số thời gian τ theo phút (làm tròn đến hàng phần mười).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Đun 500 g dầu hoả trong nhiệt lượng kế bằng một điện trở đốt công suất 50 W trong 588 s thì nhiệt độ tăng thêm 28 °C. Tính nhiệt lượng điện trở đốt đã cấp, theo kilôjun.

.....

.....

.....

Câu 6. Một lượng khí lí tưởng ở trạng thái đầu có áp suất $0,8 \cdot 10^5$ Pa, thể tích 17 lít, nhiệt độ 48 °C. Trên hệ toạ độ (p, T), đường đẳng tích đi qua trạng thái ấy có hệ số góc bằng bao nhiêu paxcan trên kelvin (làm tròn đến hàng đơn vị)?

.....

.....

.....