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.CK1.229

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong tình huống nào sau đây, nội năng của vật thay đổi bằng cách thực hiện công?

A. Nhúng thìa kim loại vào cốc nước nóng.
B. Hơ tay lên phía trên ngọn lửa.
C. Dùng bơm nén nhanh không khí trong xi lanh.
D. Phơi tấm kim loại dưới nắng.

Câu 2. Xilanh nằm ngang có pít-tông nhẹ không ma sát, diện tích $S = 13\ \text{cm}^2$. Ban đầu khí có áp suất tuyệt đối bằng khí quyển $p_1 = p_a = 120\ \text{kPa}$, thể tích $V_1 = 130\ \text{mL}$. Nén rất chậm, giữ nhiệt độ và lượng khí không đổi đến $V_2 = 65\ \text{mL}$ phía ngoài vẫn chịu áp suất khí quyển ban đầu. Dùng $1\ \text{cm}^2 = 10^{-4}\ \text{m}^2$. Lực bổ sung hướng vào xilanh ở trạng thái cuối bằng bao nhiêu?

A. $156\ \text{N}$
B. $15,6\ \text{N}$
C. $312\ \text{N}$
D. $15600\ \text{N}$

Câu 3. Một lượng khí cacbonic ở nhiệt độ $51\ ^\circ\text{C}$ khối lượng mol của khí là $44\ \text{g/mol}$, lấy $k = 1,38 \cdot 10^{-23}\ \text{J/K}$ và $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$. Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử bằng bao nhiêu, theo đơn vị $10^{-21}\ \text{J}$? (làm tròn đến hàng phần trăm).

A. $13,41$
B. $4,47$
C. $1,06$
D. $6,71$

Câu 4. Trong thí nghiệm đo nhiệt dung riêng bằng nhiệt lượng kế, một phần nhiệt lượng thoát ra môi trường. Vì thế giá trị nhiệt dung riêng tính được so với giá trị thật sẽ

A. bằng đúng giá trị thật.
B. lớn hơn.
C. nhỏ hơn.
D. lúc lớn hơn lúc nhỏ hơn tuỳ lần đo.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một bình chứa khí ôxi có khối lượng riêng $1,43\ \text{kg/m}^3$ khối lượng mol của khí là $32\ \text{g/mol}$, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$. Khí ở áp suất $2,8 \cdot 10^5\ \text{Pa}$. Tính tốc độ căn quân phương của các phân tử (làm tròn đến hàng đơn vị).

.....

.....

.....

Câu 6. Một lượng khí có thể tích $24,9$ 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 phân tử khí, theo đơn vị 10^{23} (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 7. Khi hoá hơi, thể tích một khối chất tăng 750 lần. Tính số lần khoảng cách trung bình giữa các phân tử tăng lên (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....