kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - THPT

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 08/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.TN.086

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Tại một điểm trong sóng điện từ, cảm ứng từ có độ lớn 83 nT lấy $c = 3 \cdot 10^8$ m/s.

a) Từ trường biến thiên theo thời gian sinh ra điện trường tĩnh.

b) Cường độ điện trường tại điểm ấy bằng $24,9$ V/m.

c) Điện trường xoáy có các đường sức hở.

d) Điện từ trường là hai trường hoàn toàn độc lập nhau.

Câu 2. Hạt nhân bạc ${}^{107}_{47}\text{Ag}$ nguyên tố này còn có đồng vị ${}^{108}\text{Ag}$.

a) Hạt nhân ${}^{107}_{47}\text{Ag}$ có 107 prôtôn.

b) Trong hạt nhân, hạt mang điện là nơtron.

c) Hạt nhân ${}^{107}_{47}\text{Ag}$ có 60 nơtron.

d) Hai đồng vị của cùng một nguyên tố có tính chất hoá học khác hẳn nhau.

Câu 3. Cho phản ứng hạt nhân ${}^{23}_{11}\text{Na} + {}^{1}_{1}\text{p} \xrightarrow{} {}^{20}_{10}\text{Ne} + X$, trong đó X là hạt chưa biết. Tổng khối lượng các hạt trước phản ứng là $23,99101$ u, sau phản ứng là $23,98844$ u lấy $1\text{ u} = 931,5\text{ MeV}/c^2$.

a) Tổng khối lượng nghỉ của các hạt luôn được bảo toàn trong phản ứng hạt nhân.

b) Trong phản ứng hạt nhân, tổng khối lượng nghỉ không được bảo toàn.

c) Năng lượng của phản ứng bằng $-2,4$ MeV.

d) Phản ứng này thu năng lượng.

Câu 4. Một vật khối lượng 19 kg rơi từ độ cao 8 m rồi nằm yên trên đất; ở một thí nghiệm khác, vật trượt chịu lực ma sát 9 N trên quãng đường 9 m. Lấy $g = 9,8$ m/s^2 và bỏ qua phần năng lượng truyền cho môi trường.

a) Nội năng của vật gồm động năng chuyển động nhiệt và thế năng tương tác của các phân tử.

b) Vật trượt làm nội năng của hệ tăng thêm 18 J.

c) Vật rơi làm nội năng tăng thêm 1490 J.

d) Bức xạ nhiệt truyền được cả trong chân không.

Câu 5. Xét dòng điện trong kim loại.

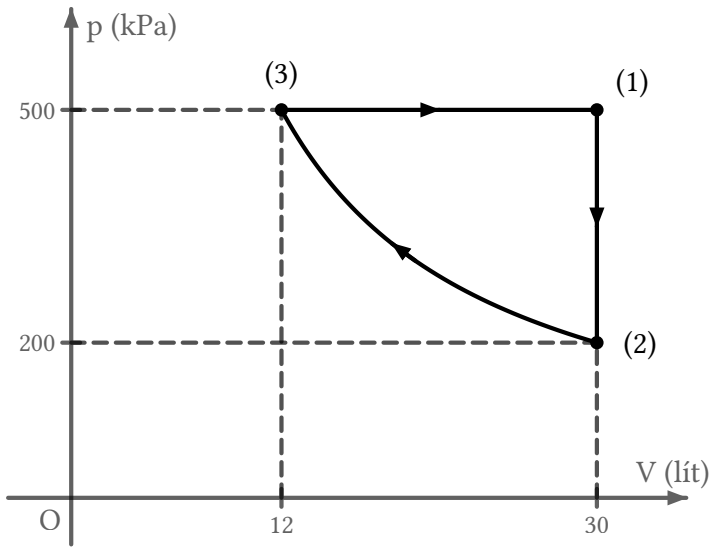
a) Chiều dòng điện quy ước là chiều chuyển động của hạt mang điện dương.

b) Tốc độ trôi của electron trong dây kim loại gần bằng tốc độ ánh sáng.

c) Đèn sáng gần như tức thì khi đóng công tắc vì tín hiệu điện lan đi rất nhanh.

d) Dòng điện tồn tại được trong kim loại, dung dịch điện phân, chất khí ion hoá và bán dẫn.

Câu 6. Một lượng khí lí tưởng xác định thực hiện chu trình $(1) \to (2) \to (3) \to (1)$ được biểu diễn trong hệ toạ độ (p, V) như hình vẽ, trong đó đường cong $(2) \to (3)$ là một cung hypebol. Biết $p_1 = 500$ kPa, $V_1 = 30$ lít, $p_2 = 200$ kPa và $V_3 = 12$ lít. Ở trạng thái (1), khí có nhiệt độ 300 K. Lấy $R = 8,31$ J/(mol · K).



a) Quá trình $(1) \to (2)$ là quá trình đẳng nhiệt.

b) Nhiệt độ của khí ở trạng thái (2) là -153 °C.

c) Trong hệ toạ độ (V, T), quá trình $(2) \to (3)$ được biểu diễn bằng một đoạn thẳng song song với trục OV.

d) Số mol của lượng khí xấp xỉ bằng $6,02$ mol.

Câu 7. Một bình chứa khí cacbonic có khối lượng riêng $1,98$ kg/m^3 khối lượng mol của khí là 44 g/mol, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Khí ở áp suất $2,9 \cdot 10^5$ Pa.

a) Theo mô hình động học phân tử, áp suất khí bằng $\rho\overline{v^2}$.

b) Hệ số $\dfrac{1}{3}$ trong công thức áp suất đến từ chỗ mỗi phân tử va chạm ba lần vào thành bình.

c) Ở cùng áp suất và cùng khối lượng riêng, phân tử khí nhẹ hơn có tốc độ căn quân phương bằng phân tử khí nặng hơn.

d) Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử bằng $16,1 \cdot 10^{-21}$ J.

Câu 8. Một vật đang ở 30 °C trong một thí nghiệm khác, nhiệt độ của một vật tăng thêm 20 °C.

a) Vật thứ hai nóng thêm 293 K.

b) Vật thứ hai nóng thêm 68 °F.

c) "Nhiệt kế cặp nhiệt điện" đo nhiệt độ dựa vào suất điện động sinh ra khi hai mối hàn khác nhiệt độ.

d) Một khoảng chia trên thang Kelvin lớn gấp 273 lần một khoảng chia trên thang Celsius.

Câu 9. Một khung dây 50 vòng, diện tích mỗi vòng 30 cm^2, quay đều 46 vòng mỗi giây trong từ trường đều $0,6$ T, trục quay vuông góc với $\vec{B}$.

a) Từ thông qua khung biến thiên điều hoà theo thời gian.

b) Từ thông cực đại qua khung bằng $1,8$ mWb.

c) Suất điện động cảm ứng đạt cực đại khi từ thông qua khung cực đại.

d) Tăng tốc độ quay của khung lên gấp đôi thì suất điện động cực đại tăng gấp đôi.

Câu 10. Đun 250 g dầu hoả trong nhiệt lượng kế bằng một điện trở đốt công suất 80 W trong 236 s thì nhiệt độ tăng thêm 36 °C. Cấp 170 kJ cho một khối nước đá đang tan ở 0 °C thì có 0, 5 kg nước đá chảy thành nước.

a) Trong thí nghiệm, "nhiệt kế" dùng để đo khối lượng chất cần khảo sát.

b) Nhiệt lượng cấp cho dầu hoả bằng 18, 9 kJ.

c) Trong lúc nước đá đang tan, nhiệt độ trong bình giữ nguyên 0 °C.

d) Nhiệt nóng chảy riêng của nước đá tính được bằng 340 kJ/kg.