kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 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 10/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L.TN.080

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Hạt nhân canxi ${}^{40}_{20}\text{Ca}$ có khối lượng $39,95162$ u lấy $m_p = 1,00728$ u, $m_n = 1,00866$ u và 1 u $= 931,5$ MeV$/c^2$. Ngoài ra, hạt nhân ôxi ${}^{16}_{8}\text{O}$ có khối lượng $15,99052$ u.

a) Khối lượng của một hạt nhân bằng tổng khối lượng các nuclôn tạo nên nó.

b) Năng lượng liên kết là năng lượng cần cung cấp để tách hạt nhân thành các nuclôn riêng rẽ.

c) Độ hụt khối của hạt nhân canxi bằng $367 \cdot 10^{-3}$ u.

d) Năng lượng liên kết riêng của hạt nhân canxi bằng $17,1$ MeV/nuclôn.

Câu 2. Một mẫu khí heli (He) có khối lượng 17 g khối lượng mol của nó là 4 g/mol, lấy $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}.

a) Các nguyên tử của mẫu chất chỉ chuyển động khi mẫu được đun nóng.

b) Giữa các nguyên tử vừa có lực hút vừa có lực đẩy.

c) Mẫu chứa $25,6 \cdot 10^{23}$ nguyên tử.

d) Nếu lấy mẫu chất ấy nhiều gấp đôi thì số nguyên tử trong mẫu tăng gấp đôi.

Câu 3. Hạt nhân urani ${}^{238}_{92}\text{U}$ phóng xạ α và biến thành hạt nhân con.

a) Tia α có bản chất là hạt nhân ${}^{4}_{2}\text{He}$.

b) Tia β^- chính là electron của lớp vỏ nguyên tử.

c) Phát tia γ làm số khối của hạt nhân giảm bốn đơn vị.

d) Trong ba tia phóng xạ, tia đâm xuyên mạnh nhất là tia γ.

Câu 4. Một bình chứa không khí có khối lượng riêng $1,29$ kg/m^3 khối lượng mol của khí là 29 g/mol, $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ mol^{-1}. Khí ở áp suất $1,8 \cdot 10^5$ Pa.

a) Theo mô hình động học phân tử, áp suất khí bằng $\dfrac{1}{3}\rho\overline{v^2}$.

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

c) Động năng tịnh tiến trung bình của một phân tử bằng $20,2 \cdot 10^{-21}$ J.

d) Áp suất khí còn viết được là $\dfrac{2}{3}\dfrac{N}{V}\overline{W_\text{đ}}$.

Câu 5. Trộn 6 kg nước ở 70 °C với 5 kg nước ở 30 °C, bỏ qua hao phí ra môi trường.

a) Trong quá trình trộn, nhiệt truyền từ lượng nước nhiều sang lượng nước ít.

b) Nhiệt độ của một vật tỉ lệ với động năng trung bình của chuyển động nhiệt.

c) Hai vật ở cùng nhiệt độ tiếp xúc nhau thì không có nhiệt truyền theo chiều nào.

d) Nếu hai lượng nước có khối lượng bằng nhau thì nhiệt độ cân bằng vẫn khác trung bình cộng hai nhiệt độ.

Câu 6. Xét từ trường và các tương tác từ thường gặp, trong đó có trường hợp "hai nam châm đặt gần nhau".

a) "Hai nam châm đặt gần nhau" là tương tác từ.

b) Bẻ đôi một nam châm thẳng thì mỗi mảnh vẫn có đủ hai cực.

c) Ở gần cực Bắc địa lí của Trái Đất có một cực từ bắc.

d) Hai dây dẫn song song cùng mang dòng điện tương tác từ với nhau.

Câu 7. Xét hạt tải điện trong kim loại.

a) Một chất dẫn điện được khi nó có hạt mang điện tự do.

b) Hạt tải điện ở đây là electron tự do.

c) Khi nhiệt độ tăng, kim loại dẫn điện kém đi.

d) Trong dung dịch điện phân, hạt tải điện là riêng electron tự do.

Câu 8. Một thanh dẫn dài 150 cm trượt đều với tốc độ 4 m/s trên hai ray, vuông góc với các đường sức của từ trường đều $0,4$ T hai ray nối với một điện trở 2 Ω. Một khung dây 80 vòng, diện tích mỗi vòng 180 cm^2, quay đều 27 vòng mỗi giây quanh trục vuông góc với từ trường đều $0,4$ T.

a) Suất điện động cảm ứng trên thanh bằng 240 V.

b) Trong công thức $E_0 = NBS\omega$, đại lượng ω bằng f.

c) Lực cần tác dụng để thanh trượt đều bằng $1,2$ N.

d) Tăng tốc độ trượt của thanh lên gấp đôi thì lực cần tác dụng để kéo thanh đều tăng gấp đôi.

Câu 9. Một lượng axeton khối lượng $5,8$ kg đang ở đúng nhiệt độ sôi 56 °C nhiệt hoá hơi riêng của axeton là $520 \cdot 10^3$ J/kg. Một ấm chứa $2,6$ kg nước ở 36 °C nhiệt dung riêng của nước là 4200 $\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$, nhiệt hoá hơi riêng là $2260 \cdot 10^3$ J/kg.

a) Nhiệt lượng hoá hơi được tính bằng $Q = Lm$.

b) Trong suốt quá trình sôi, nhiệt độ của chất lỏng giữ nguyên.

c) Nhiệt lượng để đun sôi rồi hoá hơi hết lượng nước trong ấm bằng 6575 kJ.

d) Với nước, nhiệt hoá hơi riêng nhỏ hơn nhiệt nóng chảy riêng.

Câu 10. Một ống dây 750 vòng nối với điện kế; khi đưa nam châm lại gần, từ thông qua mỗi vòng biến thiên 20 mWb trong 229 ms.

a) Suất điện động cảm ứng trong ống dây bằng $65,5$ V.

b) Muốn suất điện động đạt $8,8$ V với cùng độ biến thiên từ thông và thời gian ấy, ống dây phải có 101 vòng.

c) Giữ nam châm yên rồi dịch chuyển ống dây lại gần thì kim điện kế không lệch.

d) Quấn ống dây nhiều vòng hơn thì tín hiệu đo được mạnh hơn.