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: HÓA HỌC - LỚP 10

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

Phát hành ngày 21/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.107

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nguyên tố X tạo hợp chất với hydrogen dạng H_2X, trong đó hydrogen chiếm $5,88\%$ về khối lượng. Nguyên tố X là

A. sulfur (S) **B.** selenium (Se) **C.** oxygen (O) **D.** tellurium (Te)

Câu 2. Khi viết công thức Lewis của fluorine (F_2), tổng số electron hoá trị phải dùng là

A. 7 **B.** 1 **C.** 16 **D.** 14

Câu 3. Nguyên tử của một nguyên tố có tổng số hạt proton, neutron và electron bằng 24, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 8. Nguyên tố đó là

A. lithium (Z = 3). **B.** oxygen (Z = 8). **C.** calcium (Z = 20). **D.** carbon (Z = 6).

Câu 4. Vì sao nước đá nổi được trên nước lỏng?

A. Vì trong nước đá các phân tử nước đã mất bớt liên kết hydrogen

B. Trong nước đá, mạng liên kết hydrogen xếp các phân tử thưa ra nên khối lượng riêng nhỏ hơn nước lỏng

C. Vì nước đá lạnh hơn nên nhẹ hơn

D. Vì nước đá chứa nhiều bọt khí bên trong

Câu 5. Nguyên tố X nằm ở ô số 38, chu kì 5, nhóm IIA của bảng tuần hoàn. Nguyên tử X có

A. 5 lớp electron, lớp ngoài cùng có 6 electron **B.** 6 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron

C. 5 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron **D.** 2 lớp electron, lớp ngoài cùng có 5 electron

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Một phần mềm mô phỏng thí nghiệm tán xạ bắn chùm hạt α vào lá bạc rất mỏng. Detector chỉ ghi những hạt lệch khỏi phương chùm tia tới quá 5° rồi chia chúng vào bốn vùng góc; chùm hạt đi thẳng không được ghi, và mọi vùng góc dùng detector có cùng hiệu suất. Phép đo làm hai lần. Lần có lá bạc kéo dài 24 phút, cho số đếm N_i. Lần đo nền — bỏ lá bạc ra, giữ nguyên khung giữ mẫu — kéo dài 5 phút, cho số đếm M_i.

Vùng góc	Số đếm N_i (có lá kim loại)	Số đếm M_i (đo nền)
$(5^\circ;15^\circ]$	87552	4575
$(15^\circ;45^\circ]$	6240	25
$(45^\circ;90^\circ]$	360	30
$(90^\circ;150^\circ]$	144	15

Tốc độ đếm đã hiệu chỉnh của vùng góc thứ i là $r_i = \dfrac{N_i}{24} - \dfrac{M_i}{5}$ (hạt/phút), còn tỉ lệ của vùng góc ấy là $f_i = \dfrac{1000 r_i}{r_1 + r_2 + r_3 + r_4}$ phần nghìn. Phần mềm đang chạy ở **một** trong hai cấu hình bia sau, mỗi cấu hình có sẵn một phân bố dự đoán g_i đã chuẩn hoá. Cấu hình C_1: toàn bộ điện tích dương của nguyên tử nằm trong một vùng có đường kính khoảng 10^{-4} lần đường kính nguyên tử. Cấu hình C_2: toàn bộ điện tích dương của nguyên tử nằm trong một vùng có đường kính khoảng 10^{-5} lần đường kính nguyên tử.

Vùng góc	Dự đoán của C_1 (phần nghìn)	Dự đoán của C_2 (phần nghìn)
$(5^\circ;15^\circ]$	947	890
$(15^\circ;45^\circ]$	49	99
$(45^\circ;90^\circ]$	3	9
$(90^\circ;150^\circ]$	1	2

Quy tắc chọn: với mỗi cấu hình, tính $D = |f_1 - g_1| + |f_2 - g_2| + |f_3 - g_3| + |f_4 - g_4|$ cấu hình có D nhỏ hơn là cấu hình được số liệu ủng hộ, nhưng chỉ kết luận khi hai giá trị D chênh nhau từ 20 phần nghìn trở lên. Thí nghiệm này chỉ so hai cấu hình đã cho.

.....

.....

.....

Câu 7. Cho bốn cặp "tình huống — cách xử lí": (1) đun nóng chất lỏng trong ống nghiệm — nghiêng ống và hướng miệng ống về phía không có người. (2) nhận biết mùi của khí trong ống nghiệm — dùng quả bóp cao su để hút. (3) gặp một lọ hóa chất đã mất nhãn — xử lí như chất thải, không dùng. (4) pha loãng sulfuric acid đặc — rót từ từ acid đặc vào nước rồi khuấy đều. Có bao nhiêu cặp ghép đúng?

.....

.....

.....