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 04/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.115

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một nguyên tử trung hòa có tổng 24 hạt proton, neutron, electron, trong đó 16 hạt mang điện. Cặp số hiệu nguyên tử và số khối lần lượt là gì?

A. $Z = 16; A = 24$ **B.** $Z = 8; A = 24$ **C.** $Z = 8; A = 16$ **D.** $Z = 9; A = 17$

Câu 2. Carbon $(\mathrm{C}, Z = 6)$ thuộc chu kì 2, nhóm IVA. Công thức oxide cao nhất của nguyên tố ấy là

A. CO **B.** $\mathrm{CO_2}$ **C.** $\mathrm{C_2O_3}$ **D.** $\mathrm{C_2O_5}$

Câu 3. Giữa các phân tử ammonia $(\mathrm{NH_3})$ có liên kết hydrogen. Liên kết hydrogen hình thành giữa

A. nguyên tử H đã liên kết với F, O hoặc N của phân tử này và cặp electron riêng của F, O, N ở phân ...

B. hai nguyên tử H của hai phân tử cạnh nhau

C. nguyên tử H và bất kì nguyên tử phi kim nào

D. nguyên tử H và hạt nhân nguyên tử bên cạnh trong cùng một phân tử

Câu 4. Khối lượng của một proton so với khối lượng của một electron thì lớn hơn khoảng

A. 100 lần **B.** 1 lần **C.** 2 lần **D.** 1836 lần

Câu 5. Giữa các phân tử He có tương tác van der Waals. Tương tác ấy sinh ra do

A. sự góp chung electron giữa các phân tử

B. sự dịch chuyển tạm thời của các electron làm xuất hiện lưỡng cực tạm thời và lưỡng cực cảm ứng

C. lực hút tĩnh điện giữa các ion trái dấu

D. nguyên tử H của phân tử này hút cặp electron riêng của phân tử khác

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Một phần mềm mô phỏng thí nghiệm tán xạ bắn chùm hạt α vào lá bạch kim 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 bạch kim kéo dài 20 phút, cho số đếm N_i. Lần đo nền — bỏ lá bạch kim ra, giữ nguyên khung giữ mẫu — kéo dài 6 phút, cho số đếm M_i.

Vùng góc	Số đếm N_i (có lá kim loại)	Số đếm M_i (đo nền)
$(5^\circ;15^\circ]$	93760	6360
$(15^\circ;45^\circ]$	7120	24
$(45^\circ;90^\circ]$	420	30
$(90^\circ;150^\circ]$	200	36

Tốc độ đếm đã hiệu chỉnh của vùng góc thứ i là $r_i = \dfrac{N_i}{20} - \dfrac{M_i}{6}$ (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^{-5} 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^{-4} lần đường kính nguyên tử.

Vùng góc	Dự đoán của C_1 (phần nghìn)	Dự đoán của C_2 (phần nghìn)
$(5^\circ;15^\circ]$	891	936
$(15^\circ;45^\circ]$	96	60
$(45^\circ;90^\circ]$	11	3
$(90^\circ;150^\circ]$	2	1

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. Nguyên tố Br (nguyên tử khối 80) nằm ở chu kì 4, nhóm VIIA. Hợp chất với hydrogen của nó là HBr. Cho $\mathrm{H} = 1$. Tính phần trăm khối lượng hydrogen trong hợp chất ấy (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....