kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 10

*Thời gian làm bài: **45 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 18/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.GK1.082

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hai nguyên tố cạnh nhau có dữ kiện: Cl : $Z = 17$, $\overline{A} \approx 35,45$ Ar : $Z = 18$, $\overline{A} \approx 39,95$. Phát biểu nào đúng theo bảng tuần hoàn hiện đại?

A. Hai nguyên tố chung một ô vì khối lượng gần nhau.

B. Số neutron quyết định thứ tự ô, không phụ thuộc Z.

C. Cl đứng trước Ar vì $17 < 18$, theo Z tăng.

D. Ar đứng trước vì có Z lớn hơn.

Câu 2. Khối lượng của một proton so với khối lượng của một electron thì lớn hơn khoảng

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

Câu 3. Nguyên tử boron có hạt nhân gồm 5 proton và 6 neutron. Điện tích hạt nhân của nguyên tử ấy bằng

A. $10+$ **B.** $5+$ **C.** $11+$ **D.** $6+$

Câu 4. Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$. Nguyên tố X thuộc nhóm

A. VIIIB **B.** VIIA **C.** IIA **D.** VIIIA

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Một mẫu chromium chỉ chứa hai đồng vị ^{52}Cr và ^{53}Cr đồng vị ^{52}Cr chiếm 75% số nguyên tử. Tính nguyên tử khối trung bình của mẫu ấy (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 6. Cho năm phát biểu về vai trò của Hóa học: (1) Mọi ứng dụng hóa học đều có lợi tuyệt đối, không phát sinh rủi ro môi trường. (2) Có thể tăng tùy ý liều hóa chất nếu sản phẩm ban đầu có tác dụng mong muốn. (3) Hóa học xanh ưu tiên giảm chất độc, chất thải và tiêu hao năng lượng ngay từ khâu thiết kế. (4) Sử dụng hóa chất có trách nhiệm đòi hỏi đúng liều, đúng mục đích và quản lí chất thải phù hợp. (5) Hiệu quả sản xuất là tiêu chí duy nhất khi lựa chọn một quy trình hóa học. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Một mẫu titanium đã làm giàu đồng vị chỉ chứa ba đồng vị ^{46}Ti, ^{48}Ti và ^{50}Ti. Phổ khối lượng của mẫu cho ba đỉnh; mọi ion đều mang một đơn vị điện tích dương nên hoành độ mỗi đỉnh chính là số khối của một đồng vị.

Đỉnh m/z	Cường độ hiển thị	Trạng thái đầu ghi
46	66	đọc được
48	77	đọc được
50	100	đã bão hoà, vượt thang đo

Đầu ghi chỉ đo tới 100 đơn vị cường độ tương đối: đỉnh nào vượt thang đo thì vẫn hiển thị đúng 100 và bị đánh dấu bão hoà, nên với đỉnh ấy con số hiển thị chỉ là **cận dưới** của cường độ thật. Ba đỉnh dùng cùng một hệ số đáp ứng, vì thế tỉ số cường độ của hai đỉnh **đọc được** đúng bằng tỉ số số nguyên tử của hai đồng vị ấy. Một phép đo độc lập (không dùng phổ khối) cho khối lượng nguyên tử trung bình của chính mẫu ấy bằng $48,48$. Quy ước lấy khối lượng nguyên tử của mỗi đồng vị bằng số khối của nó, và độ phổ biến của ba đồng vị là **phần trăm số nguyên tử**, cộng lại bằng 100%. Bản báo cáo của phòng thí nghiệm ghi độ phổ biến của ^{50}Ti trong mẫu bằng $50,7\%$. Chỉ rõ vì sao chiều cao đỉnh bão hoà không dùng để định lượng được, tìm độ phổ biến của cả ba đồng vị, kiểm chứng lại bằng khối lượng nguyên tử trung bình, rồi cho biết báo cáo lệch bao nhiêu điểm phần trăm.

.....

.....

.....

Câu 8. Phân lớp 3d gồm bao nhiêu orbital?

.....

.....

.....