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 20/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.GK1.143

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Nguyên tố calcium có kí hiệu Ca và cấu hình electron $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2$. Nguyên tố ấy thuộc chu kì nào?

Câu 2. Một đồng vị của argon có 18 proton và 24 neutron. Tính số khối của đồng vị ấy.

Câu 3. Ion đơn nguyên tử X^+ có 2 electron, hạt nhân có 4 neutron. Tạo ion không làm thay đổi hạt nhân. Số hiệu nguyên tử Z của X bằng bao nhiêu?

Câu 4. Phổ khối lượng của một mẫu strontium cho hai tín hiệu: tín hiệu ở $m/z = 86$ có cường độ tương đối 66, tín hiệu ở $m/z = 88$ có cường độ tương đối 91 (ion đều mang một đơn vị điện tích). Tính nguyên tử khối trung bình của nguyên tố ấy (làm tròn đến hàng phần mười).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Bốn thẻ A, B, C, D là sơ đồ ô orbital của bốn nguyên tử trung hoà **khác nhau**, đều thuộc hai mươi nguyên tố đầu bảng tuần hoàn. Nhãn số hiệu nguyên tử đã rời khỏi thẻ và dòng cấu hình bị che số mũ, nên chỉ còn các ô orbital dưới đây (↑↓: ô đủ hai electron, ↑: ô có một electron, ∘: ô trống):

Thẻ	1s	2s	2p	3s	3p	4s
A	↑↓	↑↓	↑↓ ↑↓ ↑↓	↑↓	∘ ∘ ∘	∘
B	↑↓	↑↓	↑↓ ↑↓ ↑↓	↑↓	↑ ↑ ↑	∘
C	↑↓	↑↓	↑↓ ↑↓ ↑	∘	∘ ∘ ∘	∘
D	↑↓	↑↓	↑ ↑ ↑	∘	∘ ∘ ∘	∘

Phần mềm số hoá đã **thêm hoặc xoá đúng một mũi tên** ở đúng một ô của đúng một thẻ; các nhãn phân lớp, khung ô và số thẻ đều đúng. Hai dòng kiểm được một thiết bị khác ghi lại và vẫn đúng: $U = 8$ — tổng số electron **độc thân** của cả bốn nguyên tử; $V = 20$ — tổng số electron ở **lớp ngoài cùng** của cả bốn nguyên tử. Quy ước: thứ tự mức năng lượng $1s\ 2s\ 2p\ 3s\ 3p\ 4s$ mỗi orbital chứa tối đa hai electron ngược chiều (Pauli); trong một phân lớp, electron xếp sao cho số electron độc thân lớn nhất (Hund). Xác định thẻ và ô bị đổi mũi tên (nêu rõ vì sao chỉ nhìn từng thẻ không phát hiện được, và vì sao cần cả hai dòng kiểm), viết cấu hình electron của bốn nguyên tử sau phục hồi rồi cho biết chúng là nguyên tố nào.

.....

.....

.....

Câu 6. Cho bốn cặp "sản phẩm — lĩnh vực đóng góp": (1) chất bảo quản và phụ gia thực phẩm — chế biến và bảo quản thực phẩm. (2) chất dẻo, cao su và sợi tổng hợp — y học và chăm sóc sức khỏe. (3) hóa chất keo tụ để xử lí nước thải — bảo vệ môi trường và xử lí ô nhiễm. (4) thuốc kháng sinh và vaccine — công nghiệp vật liệu. Có bao nhiêu cặp ghép đúng?

.....

.....

.....