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 22/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.GK1.144

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Nguyên tử của một nguyên tố có tổng số hạt proton, neutron và electron bằng 46, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 14. Tính số neutron của nguyên tử ấy.

Câu 2. Một mẫu molybdenum đã làm giàu đồng vị chỉ chứa ba đồng vị ^{92}Mo, ^{96}Mo và ^{100}Mo. 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
92	72	đọc được
96	81	đọc được
100	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 $97,1$. 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 ^{100}Mo trong mẫu bằng $52,5\%$. Hỏi độ phổ biến đúng của ^{100}Mo lệch bao nhiêu điểm phần trăm so với con số trong báo cáo?

Câu 3. Nguyên tử carbon $(\mathrm{C}, Z = 6)$ có cấu hình electron $1\mathrm{s}^2\,2\mathrm{s}^2\,2\mathrm{p}^2$. Phân lớp 2p của nguyên tử ấy đang giữ 2 electron. Tính số electron độc thân của nguyên tử ấy.

Câu 4. Cho các mô hình nguyên tử (liệt kê không theo thứ tự): mô hình nguyên tử hiện đại; mô hình Rutherford - Bohr; mô hình Thomson; mô hình Rutherford. Theo thứ tự ra đời, "mô hình Thomson" đứng thứ mấy?

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Nguyên tử nitrogen có số khối 14 lấy 1 amu $= 1,661 \cdot 10^{-24}$ g. Tính khối lượng gần đúng của nguyên tử ấy, theo đơn vị 10^{-23} g (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 6. Khi xem hình orbital $4f$, một học sinh cho rằng orbital là vùng mà electron luôn có vị trí xác định và đứng yên. Nêu ý nghĩa orbital nguyên tử và giải thích vì sao nhận xét ấy không phù hợp mô hình lượng tử.

.....

.....

.....