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 17/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.159

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Nguyên tố fluorine (F, $Z = 9$) thuộc chu kì 2, nhóm VIIA. Nguyên tố cùng nhóm VIIA ở chu kì 3 có số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

Câu 2. Nguyên tử silicon có số khối 28 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 3. Johann Döbereiner gộp các nguyên tố có tính chất giống nhau thành từng bộ ba vào năm nào?

Câu 4. Nguyên tử magnesium (Mg, $Z = 12$) có cấu hình electron $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2$. Nguyên tử ấy có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

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: $U = 5$ — tổng số electron **độc thân** của cả bốn nguyên tử; $V = 11$ — 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. Hydrocarbon mạch hở có 18 nguyên tử carbon, đúng một liên kết đôi $\mathrm{C}=\mathrm{C}$, các liên kết $\mathrm{C}-\mathrm{C}$ còn lại đều đơn, không vòng, công thức phân tử $\mathrm{C_{18}H_{36}}$. Số liên kết sigma (σ) trong một phân tử bằng bao nhiêu? Trình bày lập luận và các bước tính.

.....

.....

.....