kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 26/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.125

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong nguyên tử, hạt không mang điện là

A. electron. **B.** neutron. **C.** proton. **D.** hạt nhân.

Câu 2. Một thẻ nhận dạng của một tiểu phân đơn giản dạng XY_y (một nguyên tử trung tâm X, y nguyên tử ngoài cùng loại Y, có thể mang điện) bị mất nét: một nét liên kết và một cặp electron không còn đọc được, kí hiệu nguyên tố mờ — chỉ còn thấy các nguyên tử ngoài nối quanh nguyên tử trung tâm. Ba máy đo độc lập còn lưu số liệu của đúng tiểu phân ấy:

Kênh đo	Số đọc	Quy tắc đọc
Tỉ lệ số nguyên tử ngoài : trung tâm	$2,5 \pm 0,6$	mọi giá trị nguyên y trong khoảng ấy đều có thể
Độ lớn điện tích của tiểu phân	$\lvert q\rvert = 1$	chưa biết dấu
Tổng số electron hoá trị	$N_{\text{đọc}} = 25$	máy có nền $+4$: mọi số đọc lớn hơn giá trị thật 4 electron; sau khi hiệu chỉnh nền, sai số ± 1

Bảng ứng viên (chỉ xét các khung và điện tích dưới đây; số electron hoá trị của nguyên tử tự do: B: 3, P: 5, O: 6, S: 6, Br: 7, Cl: 7, F: 7):

Khung	Điện tích q được phép xét
ClO_2	$+1, 0, -1$
BrO_3	$0, -1, -2$
PCl_3	$+1, 0, -1$
SCl_2	$+1, 0, -1$
BF_3	$0, -1, -2$

Quy tắc dùng trong đề: N bằng tổng electron hoá trị của các nguyên tử, cộng thêm $\lvert q\rvert$ nếu $q < 0$ và trừ đi nếu $q > 0$ mỗi liên kết đơn, đôi, ba dùng 2, 4, 6 electron; mọi nguyên tử (kể cả nguyên tử trung tâm) đều đủ octet, không xét gốc tự do hay octet mở rộng. Điện tích hình thức $FC = V - L - B$ với V là số electron hoá trị của nguyên tử tự do, L là số electron không liên kết, B là tổng bậc liên kết quanh nguyên tử (liên kết đơn/đôi/ba góp 1/2/3); tổng FC của mọi nguyên tử bằng q. Trong các cách phân bố liên kết thoả octet và đúng N, thẻ đúng là cách có tổng $\lvert FC\rvert$ nhỏ nhất; các cách chỉ khác nhau ở vị trí liên kết đôi là một họ cộng hưởng, mô tả như một thẻ. Bốn thẻ phục hồi được đề xuất, mỗi thẻ ghi công thức kèm dấu điện tích dự báo và cấu trúc Lewis (bậc liên kết của từng nguyên tử ngoài với nguyên tử trung tâm, số cặp electron riêng của từng nguyên tử): Thẻ P: BrO_3^- — Br ở giữa, 1 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Br, 3 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Br, 3 cặp riêng; $O_{(3)}$: liên kết đơn với Br, 3 cặp riêng. Thẻ Q: ClO_2^+ — Cl ở giữa, 2 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng. Thẻ R: ClO_2^- — Cl ở giữa, 2 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Cl, 2 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng. Thẻ S: ClO_2^- — Cl ở giữa, 2 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng. Thẻ nào vừa khôi phục đúng cấu trúc Lewis vừa dự báo đúng dấu điện tích?

A. Thẻ P **B.** Thẻ S **C.** Thẻ Q **D.** Thẻ R

Câu 3. Trong công thức Lewis thoả mãn quy tắc octet của nitric acid (HNO_3), số liên kết cho - nhận là

A. 1 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

Câu 4. Trong nhóm IVA, đi từ carbon (C, $Z = 6$) xuống silicon (Si, $Z = 14$), bán kính nguyên tử

A. giảm dần **B.** giảm rồi tăng **C.** tăng dần **D.** không đổi

Câu 5. Nguyên tố X nằm ở ô số 17, chu kì 3, nhóm VIIA của bảng tuần hoàn. Đơn chất X là

A. hợp chất **B.** khí hiếm **C.** kim loại **D.** phi kim

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Cho kí hiệu nguyên tử ${}^{24}_{12}\text{Mg}$. Tính số hiệu nguyên tử của nguyên tố ấy.

.....

.....

.....

Câu 7. Bốn ion Se^{2-} có $Z = 34$ Sr^{2+} có $Z = 38$ Rb^{+} có $Z = 37$ Br^{-} có $Z = 35$ đều có 36 electron và cùng vỏ cấu hình $[\text{Ar}]\, 3d^{10}\, 4s^2\, 4p^6$. Trong mô hình so sánh của đề, khi cùng vỏ electron như nhau thì Z lớn hơn kéo vỏ chặt hơn, bán kính nhỏ hơn; bỏ qua các hiệu ứng phụ. Xếp bán kính từ lớn đến nhỏ; giải thích vì sao không suy cùng electron thì cùng bán kính. Xác định ion có độ lớn điện tích toàn ion lớn nhất và nêu đó có phải tiêu chí đề dùng để xếp bán kính không.

.....

.....

.....