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 27/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.067

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Theo định luật tuần hoàn, tính chất của các nguyên tố và đơn chất, cũng như thành phần và tính chất của các hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó

A. biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử

B. biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của khối lượng nguyên tử

C. biến đổi liên tục theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử

D. không đổi khi điện tích hạt nhân nguyên tử tăng dần

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	$1,8 \pm 0,7$	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	$N_{\text{đọc}} = 16$	máy có nền -4: mọi số đọc nhỏ 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, C: 4, N: 5, O: 6, Cl: 7, F: 7):

Khung	Điện tích q được phép xét
NO_2	$+1, 0, -1$
ClO_2	$+1, 0, -1$
CCl_4	$+1, 0, -1$
OF_2	$+1, 0, -1$
BCl_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: 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 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, 3 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng. Thẻ S: NO_2^+ — N ở giữa, 0 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đôi với N, 2 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đôi với N, 2 cặp riêng. Thẻ nào vừa khôi phục đúng cấu trúc Lewis vừa dự báo đúng dấu điện tích?

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

Câu 3. Phân tử methanol (CH_3OH) có bao nhiêu liên kết π?

A. 0 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 1

Câu 4. Phát biểu nào sau đây đúng về các mô hình nguyên tử?

A. Mô hình Bohr giải thích tốt quang phổ của mọi nguyên tử nhiều electron.

B. Mỗi mô hình mới ra đời để sửa chỗ mô hình cũ không giải thích được.

C. Mô hình hiện đại bác bỏ sự tồn tại của hạt nhân nguyên tử.

D. Mô hình Thomson giải thích được kết quả thí nghiệm tán xạ hạt alpha.

Câu 5. Lớp electron thứ 4 chứa được tối đa bao nhiêu electron?

A. 8 **B.** 16 **C.** 32 **D.** 18

Câu 6. Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$. Nguyên tố X thuộc chu kì

A. 2 **B.** 5 **C.** 4 **D.** 3

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Nguyên tử nguyên tố X có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron. Số hiệu nguyên tử của X bằng bao nhiêu?

Câu 8. Nguyên tử calcium có kí hiệu Ca và số hiệu nguyên tử $Z = 20$. Viết cấu hình electron rồi cho biết nguyên tử ấy có bao nhiêu lớp electron.

Câu 9. Nguyên tử helium $(\text{He}, Z = 2)$ có cấu hình electron $1s^2$. Phân lớp 1s của nguyên tử ấy đang giữ 2 electron. Tính số electron độc thân của nguyên tử ấy.

Câu 10. Bốn nguyên tố có số hiệu nguyên tử 16, 15, 11, 13 cùng thuộc chu kì 3. Nguyên tố có bán kính nguyên tử lớn nhất mang số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?