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 13/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.045

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

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

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

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

Câu 2. Một mẫu chlorine chỉ có đồng vị số khối 35; 37, phần số nguyên tử nhẹ $p = \dfrac{14}{17}$. Các nguyên tử kết cặp ngẫu nhiên độc lập thành Cl_2; khối lượng nguyên tử lấy gần đúng theo số khối. Xét 4335 phân tử và theo mô hình coi số đếm ba loại đúng các lượng kỳ vọng, không có đồng vị khác. Phần trăm phân tử có hai đồng vị khác nhau gần đúng là bao nhiêu?

A. $29,07\,\%$ **B.** $67,82\,\%$ **C.** $3,11\,\%$ **D.** $14,53\,\%$

Câu 3. 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	$2,5 \pm 0,7$	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	$N_{\text{đọc}} = 19$	máy có nền -8: mọi số đọc nhỏ hơn giá trị thật 8 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: Al: 3, C: 4, N: 5, P: 5, O: 6, Cl: 7, F: 7):

Khung	Điện tích q được phép xét
NO_2	$+1, 0, -1$
CO_3	$0, -1, -2$
ClO_3	$0, -1, -2$
PCl_3	$+1, 0, -1$
AlF_4	$0, -1, -2$

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_3^- — Cl ở giữa, 1 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(3)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng. Thẻ Q: ClO_3^+ — Cl ở giữa, 1 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(3)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng. Thẻ R: NO_2^- — N ở giữa, 1 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đôi với N, 2 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với N, 3 cặp riêng. Thẻ S: ClO_3^- — Cl ở giữa, 1 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đơn với Cl, 2 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đơn với Cl, 3 cặp riêng; $O_{(3)}$: 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 Q **B.** Thẻ P **C.** Thẻ S **D.** Thẻ R

Câu 4. Ở điều kiện thường, hợp chất ion sodium chloride (NaCl) tồn tại ở thể

A. khí hoặc lỏng tuỳ chất **B.** lỏng **C.** rắn, ở dạng tinh thể **D.** khí

Câu 5. Khi lấy hóa chất lỏng vào pipette, cách làm đúng là

A. Xử lí như chất thải, không dùng.

B. Dùng tay phẩy nhẹ hơi về phía mũi.

C. Nghiêng ống và hướng miệng ống về phía không có người.

D. Dùng quả bóp cao su để hút.

Câu 6. Nguyên tử sodium Na trung hòa ở trạng thái cơ bản có cấu hình $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. Xét lớp M với $n = 3$, về khả năng gồm $3s$, $3p$, $3d$. Bộ mô tả nào phân biệt đúng sức chứa với thực tế?

A. 3 phân lớp; 9 orbital; tối đa 18 electron; thực có 1 electron, $3p$, $3d$ trống.

B. 3 phân lớp; 18 orbital; tối đa 18 electron.

C. 3 phân lớp; 9 orbital; tối đa và thực có đều 1 electron.

D. Chỉ các phân lớp đã điền tồn tại; lớp có tối đa 1 electron.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cho độ âm điện H bằng $2,2$ và C bằng $2,55$. Tính hiệu độ âm điện của liên kết H $-$ C.

Câu 8. Ion đơn nguyên tử X^{3+} có 23 electron, hạt nhân có 30 neutron. Tạo ion không làm thay đổi hạt nhân. Số hiệu nguyên tử Z của X bằng bao nhiêu?

Câu 9. Nguyên tố potassium có kí hiệu K và cấu hình electron $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$. Nguyên tố ấy đứng ở ô số bao nhiêu trong bảng tuần hoàn?

Câu 10. Các bước sau của tiến trình nghiên cứu hóa học được liệt kê không theo thứ tự: xác định vấn đề nghiên cứu; thiết kế và tiến hành thí nghiệm; viết báo cáo; rút ra kết luận; nêu giả thuyết; xử lí số liệu. Trong tiến trình đúng, bước "xử lí số liệu" đứng thứ mấy?