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 01/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.054

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Vì sao tinh thể KCl cứng nhưng lại giòn, đập mạnh thì vỡ?

A. Khi các lớp ion trượt lên nhau, những ion cùng dấu đến gần nhau và đẩy nhau làm tinh thể vỡ ra

B. Vì các electron tự do trong tinh thể bị đẩy ra ngoài khi va chạm

C. Vì trong tinh thể có sẵn các khe rỗng giữa những phân tử riêng lẻ

D. Vì lực hút tĩnh điện giữa các ion vốn rất yếu

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	$2,1 \pm 0,4$	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 -2: mọi số đọc nhỏ hơn giá trị thật 2 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, S: 6, F: 7):

Khung	Điện tích q được phép xét
NO_3	$0, -1, -2$
SO_2	$+1, 0, -1$
NF_2	$+1, 0, -1$
BO_2	$0, -1, -2$
CF_4	$+1, 0, -1$

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: NF_2^- — N ở giữa, 1 cặp riêng; $F_{(1)}$: liên kết đôi với N, 2 cặp riêng; $F_{(2)}$: liên kết đơn với N, 3 cặp riêng. Thẻ Q: NF_2^+ — N ở giữa, 1 cặp riêng; $F_{(1)}$: liên kết đôi với N, 2 cặp riêng; $F_{(2)}$: liên kết đơn với N, 3 cặp riêng. Thẻ R: NF_2^+ — N ở giữa, 2 cặp riêng; $F_{(1)}$: liên kết đôi với N, 2 cặp riêng; $F_{(2)}$: liên kết đơn với N, 3 cặp riêng. Thẻ S: BO_2^- — B ở giữa, 0 cặp riêng; $O_{(1)}$: liên kết đôi với B, 2 cặp riêng; $O_{(2)}$: liên kết đôi với B, 2 cặp riêng. Thẻ nào vừa khôi phục đúng cấu trúc Lewis vừa dự báo đúng dấu điện tích?

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

Câu 3. Theo công thức Lewis thoả mãn quy tắc octet của ion ammonium (NH_4^+), liên kết cho - nhận hình thành do

A. nguyên tử H^+ đóng góp cặp electron riêng cho N **B.** nguyên tử N đóng góp cặp electron riêng cho H^+

C. mỗi nguyên tử đóng góp một electron **D.** nguyên tử N nhường hẳn hai electron cho H^+

Câu 4. Helium (He) và hydrogen (H) cùng thuộc chu kì 1 vì hai nguyên tử của chúng có cùng

A. số hiệu nguyên tử **B.** số lớp electron

C. số neutron trong hạt nhân **D.** số electron lớp ngoài cùng

Câu 5. Phát biểu nào sau đây đúng về an toàn trong phòng thực hành hóa học?

A. Khi đun ống nghiệm, hướng miệng ống về phía không có người.

B. Pha loãng sulfuric acid đặc an toàn nhất bằng cách rót nhanh nước vào acid.

C. Có thể dùng hóa chất mất nhãn nếu màu sắc trông quen thuộc.

D. Khi đun ống nghiệm nên hướng miệng ống về phía mình để dễ quan sát.

Câu 6. Hiện tượng nào sau đây là biến đổi vật lí?

A. Đinh sắt để lâu trong không khí ẩm bị gỉ.

B. Cơm nếp lên men thành rượu.

C. Sữa để lâu ngoài không khí bị chua.

D. Đập nhỏ một viên đá vôi thành bột.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Silicon nằm ở chu kì 3, nhóm IVA. Nguyên tử của nguyên tố ấy có bao nhiêu lớp electron?

Câu 8. Phân tử hydrogen sulfide (H_2S) có bao nhiêu cặp electron dùng chung?

Câu 9. Cho dãy khí hiếm: He có khối lượng mol 4 và sôi ở $-269\ ^\circ C$, Ne có khối lượng mol 20 và sôi ở $-246\ ^\circ C$, Ar có khối lượng mol 40 và sôi ở $-186\ ^\circ C$, Kr có khối lượng mol 84 và sôi ở $-153\ ^\circ C$. Nhiệt độ sôi cao nhất trong số đó bằng bao nhiêu? (trả lời kèm dấu).

Câu 10. Nguyên tố X nằm ở ô số 16, chu kì 3, nhóm VIA của bảng tuần hoàn. Lớp ngoài cùng của nguyên tử X có bao nhiêu electron?