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 23/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.017

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Bốn ion S^{2-} có $Z = 16$ Ca^{2+} có $Z = 20$ Cl^{-} có $Z = 17$ Sc^{3+} có $Z = 21$ đều có 18 electron và cùng vỏ cấu hình $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6$. 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. Thứ tự bán kính từ lớn đến nhỏ theo mô hình là gì?

A. $S^{2-} > Sc^{3+} > Cl^{-} > Ca^{2+}$

B. $Cl^{-} > S^{2-} > Ca^{2+} > Sc^{3+}$

C. $S^{2-} > Cl^{-} > Ca^{2+} > Sc^{3+}$

D. $Sc^{3+} > Ca^{2+} > Cl^{-} > S^{2-}$

Câu 2. Hiện tượng nào sau đây là biến đổi vật lí?

A. Sữa để lâu ngoài không khí bị chua.

B. Kéo sợi dây đồng thành dây mảnh hơn.

C. Đốt dây magnesium thấy sáng chói và tạo chất bột trắng.

D. Đốt cháy khí gas trong bếp.

Câu 3. Liên kết σ trong phân tử hydrogen chloride (HCl) hình thành do sự xen phủ trục giữa hai orbital thuộc kiểu

A. $p - p$

B. $p - p$ xen phủ bên

C. $s - p$

D. $s - s$

Câu 4. Việc đầu tiên phải làm trước khi sử dụng một hóa chất trong phòng thực hành là

A. ngửi thử để nhận biết hóa chất.

B. đọc nhãn và biểu tượng cảnh báo nguy hại trên lọ.

C. đổ ra đĩa cho dễ quan sát màu sắc.

D. nếm thử một lượng rất nhỏ.

Câu 5. Trường hợp nào sau đây **không** dẫn điện?

A. CaO ở thể rắn

B. dung dịch CaO trong nước

C. dung dịch CaO đang được khuấy

D. CaO nóng chảy

Câu 6. Liên kết C = C có năng lượng liên kết 614 kJ/mol. Con số ấy cho biết

A. năng lượng toả ra khi phá vỡ một mol liên kết C = C

B. năng lượng của một liên kết C = C riêng lẻ

C. năng lượng cần cung cấp để phá vỡ một mol liên kết C = C ở thể khí

D. năng lượng cần để làm nóng chảy một mol chất chứa liên kết C = C

Câu 7. Bốn lọ L_1, L_2, L_3, L_4 chứa bốn nguyên tố nhóm A **khác nhau**, cùng chu kì 2. Nhãn vị trí đã rơi mất. Bảng dưới đây liệt kê **năm** ứng viên: bốn trong số đó ứng với bốn lọ, mỗi ứng viên dùng **nhiều nhất một** lần, và **một ứng viên thừa** — không lọ nào chứa nó.

Ứng viên	Số nhóm	Oxide cao nhất	Tính chất oxide
Li	IA	R_2O	base
Be	IIA	RO	lưỡng tính
B	IIIA	R_2O_3	acid
C	IVA	RO_2	acid
N	VA	R_2O_5	acid

Quy tắc dùng trong bài. Với các ứng viên trên, số oxi hoá cao nhất bằng số nhóm n, nên một mol nguyên tử kết hợp $n/2$ mol nguyên tử oxygen, tức **tăng $8n$ gam** khi tạo oxide cao nhất. Các ngoại lệ không nằm trong bảng. Phòng phân tích lấy **cùng 0, 2 mol** mỗi lọ, trộn từng cặp rồi oxi hoá hoàn toàn thành oxide cao nhất và cân phần khối lượng tăng:

Phép cân	Cặp lọ	Khối lượng oxygen tăng (đã hiệu chỉnh)
$M1$	L_1 và L_2	$9,6$ g
$M2$	L_2 và L_3	8 g
$M3$	L_1 và L_4	$11,2$ g

Mỗi số cân chỉ xác định khối lượng thật trong một khoảng đóng rộng bằng độ phân giải của cân, $0,2$ g: số đọc R ứng với khối lượng thật nằm trong $[R-0,1;\ R+0,1]$ g. **Phép thử thứ tư.** Lấy oxide cao nhất của lọ L_3, chia hai phần: một phần cho tác dụng với dung dịch acid thử, một phần với dung dịch base thử. Kết quả: oxide ấy **tan trong dung dịch base thử, không tan trong dung dịch acid thử**. **Quy ước phân loại** (chỉ dùng cho đúng bộ ứng viên trên): oxide base tan trong dung dịch acid thử; oxide acid tan trong dung dịch base thử; oxide lưỡng tính tan trong cả hai. Hỏi: phương án nào nêu đúng **cả** cách gán bốn lọ vào bốn ứng viên **và** tính chất oxide cao nhất của lọ L_4?

A. Các lọ L_1, L_2, L_3, L_4 lần lượt là N, Li, C, Be oxide cao nhất của lọ L_4 có tính base.

B. Các lọ L_1, L_2, L_3, L_4 lần lượt là N, Li, C, Be oxide cao nhất của lọ L_4 có tính lưỡng tính.

C. Các lọ L_1, L_2, L_3, L_4 lần lượt là Be, C, Li, N oxide cao nhất của lọ L_4 có tính acid.

D. Các lọ L_1, L_2, L_3, L_4 lần lượt là N, C, Li, Be oxide cao nhất của lọ L_4 có tính lưỡng tính.

Câu 8. Nguyên tử beryllium (Be, $Z=4$) có 2 electron ở lớp ngoài cùng. Ion Be^{2+} có cấu hình electron giống nguyên tử khí hiếm nào?

A. Kr **B.** Ar **C.** Ne **D.** He

Câu 9. Luận điểm đặc trưng của "mô hình Rutherford" là

A. Nguyên tử có hạt nhân rất nhỏ mang điện dương, phần còn lại gần như rỗng.

B. Electron chuyển động không theo quỹ đạo xác định, chỉ nói được xác suất tìm thấy.

C. Nguyên tử là khối cầu điện dương có các electron gắn vào.

D. Electron chuyển động trên những quỹ đạo tròn có mức năng lượng xác định.

Câu 10. Trong công thức Lewis thoả mãn quy tắc octet của sulfur trioxide (SO_3) có liên kết cho - nhận. Liên kết cho - nhận là liên kết trong đó

A. các electron hoá trị chuyển động tự do giữa các nguyên tử

B. một nguyên tử nhường hẳn electron cho nguyên tử kia

C. mỗi nguyên tử đóng góp một electron vào cặp dùng chung

D. cặp electron dùng chung do một nguyên tử đóng góp cả hai electron