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 05/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.185

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong chu kì 4, đi từ calcium (Ca, $Z = 20$) đến bromine (Br, $Z = 35$) theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử

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

Câu 2. Trong tiến trình nghiên cứu hóa học, bước "xử lí số liệu" có nội dung là

A. Chọn dụng cụ, hóa chất và cách đo phù hợp.

B. Đưa ra dự đoán có thể kiểm tra được bằng thí nghiệm.

C. Tính toán, lập bảng, vẽ đồ thị và ước lượng sai số.

D. Nêu rõ câu hỏi cần trả lời.

Câu 3. 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 0,125 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	5 g
$M2$	L_2 và L_3	4 g
$M3$	L_1 và L_4	6 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 C, Li, B, 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 C, Li, B, 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, B, Li, C oxide cao nhất của lọ L_4 có tính acid.

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

Câu 4. Liên kết σ trong phân tử hydrogen iodide (HI) hình thành do sự xen phủ trục giữa hai orbital thuộc kiểu

A. $p-p$ **B.** $p-p$ xen phủ bên **C.** $s-s$ **D.** $s-p$

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Bốn ion Mg^{2+} có $Z=12$ Na^{+} có $Z=11$ Al^{3+} có $Z=13$ F^{-} có $Z=9$ đều có 10 electron và cùng vỏ cấu hình $1s^2\,2s^2\,2p^6$. 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.

.....

.....

.....

Câu 6. Cho biết NaF nóng chảy ở 993 °C, NH_3 nóng chảy ở -78 °C. Nhiệt độ nóng chảy của hai chất ấy chênh nhau bao nhiêu độ?

.....

.....

.....

Câu 7. Chỉ để so sánh kích thước đặc trưng, coi nguyên tử và hạt nhân là hai hình cầu đồng tâm, bán kính lần lượt $R_a = 1 \cdot 10^{-10}$ m và $R_n = 4 \cdot 10^{-16}$ m. Người thiết kế đề xuất đường kính hạt nhân bằng $\dfrac{1}{250000}$ đường kính nguyên tử.

.....

.....

.....