BÀI TẬP CHƯƠNG 2: BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

A. Bài tập trắc nghiệm nhiều lựa chọn

(1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. A Nguyên tắc (1) B Nguyên tắc (1),(2) Nguyên tắc (2),(3) Nguyên tắc (2),(3) Nguyên tắc (1), (2),(3) Hương đần. Có ba nguyên tố có cùng số lớp e trong phảng tuần hoàn: (1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. Câu 2. Trong bằng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Nương đần. Trong bằng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Mương đần. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) C 3 và 6 diễm nào chung về cấu hình electron từ? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L Nguyên tử được xếp thành một cột. C 10 Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố)	ng tuân hoàn các nguyên tô được sặp xêp theo nguyên tặc nào?	
(3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. A Nguyên tắc (1) C Nguyên tắc (2), (3) D Nguyên tắc (1), (2), (3) A Hương dẫn. Có ba nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: (1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Hương dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Hương dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L	tăng của điện tích hạt nhân.	
A Nguyên tắc (1) C Nguyên tắc (2), (3) D Nguyên tắc (1), (2), (3) *** **Hương dẫn.** Có ba nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: (1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 *** **Hương dẫn.** Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 *** **Hướng dẫn.** Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L	tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng.	
C Nguyên tắc (2), (3) D Nguyên tắc (1), (2), (3) Hương dẫn. Có ba nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: (1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Hương dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Hương dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron r tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L	tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột.	
 Có ba nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Hướng dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. A 8 B 10 C 18 D 32 Hướng dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L 	(1) B Nguyên tắc (1),(2)	
Cố ba nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: (1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. (3) Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: (4) A 3 và 4 (5) B 4 và 3 (6) C 2 và 5 (7) D 5 và 4 (8) Hướng dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. (8) A 8 (9) B 10 (1) B 10 (2) Câu 4. Các nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) (9) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron từ? (8) A Số electron hóa trị (9) Số phân lớp electron (9) Số phân lớp electron	(2), (3) D Nguyên tắc (1), (2), (3)	
(1) Theo chiều tăng của điện tích hạt nhân. (2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. (3) Câu 2. Trong bằng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: (4) A 3 và 4 (5) B 4 và 3 (6) C 2 và 5 (7) D 5 và 4 (8) Hướng dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. (8) A 8 (9) B 10 (1) B 10 (2) Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: (8) A 8 (9) B 10 (1) B 10 (2) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron từ? (8) A Số electron hóa trị (9) Số phân lớp electron (9) Số phân lớp electron		
(2) Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. (4) D (5) Câu 2. Trong bằng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: (6) A 3 và 4 (7) B 4 và 3 (8) C 2 và 5 (9) D 5 và 4 (1) Hướng dẫn. Trong bằng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. (8) A 8 (9) B 10 (1) B D 32 (1) Câu 4. Các nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) (2) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? (1) A Số electron hóa trị (2) B Số lớp electron (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. (2) D Số phân lớp electron (3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. (8) D 5 và 4 (9) D 5 và 4 (1) D 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố)	sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn:	
(3) Các nguyên tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột. Q. D Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Lướng dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Lượng dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Q. C Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	tăng của điện tích hạt nhân.	
Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Hương dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Hướng dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành một hàng.	
Câu 2. Trong bảng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là: A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 Hướng dẫn. Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Hướng dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron từ? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	tố có cùng số e hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột.	
A 3 và 4 B 4 và 3 C 2 và 5 D 5 và 4 **Mướng dẫn.* Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. **A 8 B 10 C 18 D 32 **Mướng dẫn.* Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) **Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	a, D	
Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Hướng dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	ng tuần hoàn, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là:	
Trong bảng tuần hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7. Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Hướng dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	B 4 và 3	
Câu 3. Số nguyên tố trong chu kì 5 là: A 8 B 10 C 18 D 32 Lương dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron rtử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron		
A 8 B 10 C 18 D 32 Luống dẫn. Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron rtử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	hoàn có 3 chu kì nhỏ là 1,2,3 và 4 chu kì lớn là 4,5,6,7.	
Số nguyên tố trong chu kì 5 là 2 × 3² = 18 (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron rtử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	n tố trong chu kì 5 là:	
Số nguyên tố trong chu kì 5 là $2 \times 3^2 = 18$ (nguyên tố) Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron rtử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	B 10 C 18 D 32	
Câu 4. Các nguyên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron r tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron		
tử? A Số electron hóa trị B Số lớp electron C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	g chu kì 5 là $2 \times 3^2 = 18$ (nguyên tố)	
A Số electron hóa trị C Số electron lớp L D Số phân lớp electron	ên tố hóa học trong cùng một chu kì có đặc điểm nào chung về cấu hình electron	ı nguyê
C Số electron lớp L D Số phân lớp electron		
	hóa trị B Số lớp electron	
🖎 Hướng dẫn.	lớp L D Số phân lớp electron	
Các nguyên tố trong cùng chu kì có cùng số lớp electron	ng cùng chu kì có cùng số lớp electron	
Câu 5. Bảng tuần hoàn hiện nay không áp dụng nguyên tắc sắp xếp nào sau đây?	n hoàn hiện nay không áp dụng nguyên tắc sắp xếp nào sau đây?	

Biên soạn: Nguyễn	Tường Duy		
B Các nguyên tố	được sắp xếp theo chiều	ột ô trong bảng tuần hoàn tăng dần khối lượng nguyên	
		rong nguyên tử được xếp thà trị trong nguyên tử được xếp	=
Hướng dẫn.	co cung so electron noa t	iri trong nguyên tu duộc xep	mami mọt cọt
\mathcal{O}	n nay không áp dụng ngư	uyên tắc sắp xếp theo chiều	tăng dần khối lượng nguyên tử.
Câu 6 . Bảng tuần h	oàn các nguyên tố có bao	nhiêu cột, bao nhiêu nhóm A	A, bao nhiêu nhóm B?
	nia thành 8 nhóm A và 10		
	nia thành 10 nhóm A và 8		
	iia thành 9 nhóm A và 9 n iia thành 8 nhóm A và 8 n		
Hướng dẫn.	ia thain o infon 71 va o n		
	nay chia thành 18 cột gồn	n 8 nhóm A (mỗi nhóm 1 cột) và 8 nhóm B riêng nhóm VIIIB • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Câu 7. Ô nguyên tố	không cho biết thông tin	nào sau đây?	
A Kí hiệu nguyê	n tố	B Tên nguyên tố	
C Số hiệu nguyê		D Số khối của hạ	t nhân
🖎 Hướng dẫn.			
•	t kí hiệu nguyên tố, tên ng	guyên tố, số hiệu nguyên tử.	Q , D
Câu 8. Nguyên tố n	ào sau đây là nguyên tố n	hóm A?	
A Gồm các nguy	vên tố s. p	B Gồm các nguyê	èn tố ρ, d
C Gồm các nguy	-	D Gồm các nguyê	•
🖎 Hướng dẫn.			
O	ı A thuộc nguyên tố s và j	p còn các nguyên tố nhóm B	thuộc nguyên tố d và f 🔍 🛕
		$, Y: 1s^22s^2, Z: 1s^22s^22p^63s^2$	$3p^63d^14s^2, T: 1s^22s^22p^63s^23p^5.$
Các nguyên tố cùng	chu kì là:		
A X, Y	B X, T	C Y, Z	D X, Z

Câu 10. Nguyên tố hóa học nào sau đây có tính chất hóa học tương tự Calcium?

B Potassium

Các nguyên tố cùng chu kì có cùng số lớp electron. Ta thấy X, T đều có 3 lớp electron, Y có 2 lớp electron,

C Sodium

a B

D Strontium

🖎 Hướng dẫn.

Z có 4 lớp electron.

A Carbon

🖎 Hướng dẫn.

Strontium và Calcium c	tùng thuộc nhom IIA nên	có tính chất tương tự nhau	Q , D	
Câu 11. Cặp nguyên tổ	hóa học nào sau đây có	tính chất hóa học giống nha	au?	
A Ca và Mg	B P và S	C S và Cu	D N và O	
🖎 Hướng dẫn.				
Ca và Mg cùng thuộc r	nhomms IIA nên có tính c	chất hóa học giống nhau	a A	
Câu 12. Đại lượng nào điện tích hạt nhân nguy		của các nguyên tố biến đổ	i tuần hoàn theo chiều tả	ing của
A Số lớp electron		B Số electron lớp n	ngoài cùng	
C Nguyên tử khối Hướng dẫn.		D Số electron tron	g nguyên tử	
Sau mỗi chu kì số electr	ron lớp ngoài cùng sẽ tăng	g dần từ 1 đến 8 trong nhón	m A & B	
Câu 13 . Xét các nguyê tố nhóm IA:	n tố nhóm IA của bảng tu	ần hoàn, điều khẳng định n	ào sau đây là đúng? Các	nguyên
De dàng cho 1 ele De dàng nhận thê Hướng dẫn.	ectron hóa trị lớp ngoài củ ectron để đạt cấu hình bềi em 1 electron để đạt cấu h A có 1 electron lớp ngoài c	n vững	nhường đi 1 elctron để	đạt cấu
Câu 14. Cấu hình elec	tron hóa trị của nguyên tử	ử các nguyên tố nhóm IIA t	rong bảng tuần hoàn đều	ı là:
$\mathbf{A} \mathrm{ns}^2$	$\mathbf{B} \mathrm{np}^2$	$\mathbf{C} \mathrm{ns}^2 \mathrm{np}^2$	$D ns^2np^4$	
🖎 Hướng dẫn.				
Cấu hình electron hóa t	rị của nguyên tử các nguy	vên tố nhóm IIA trong bảng	tuần hoàn là ns ²	Q , A
Câu 15. Nguyên tố nào	o sau đây là nguyên tố thư	ıộc nhóm B?		
A Ca (Z=20)	B Fe (Z=26)	C K (Z=19)	D Na (Z=11)	
🖎 Hướng dẫn.				
Fe là nguyên tố nhóm l	B vì có electron cuối cùng	g điền vào phân lớp 3d	Q _k B	
Câu 16. Trong một chi	u kì, theo chiều tăng của c	điện tích hạt nhân nguyên t	ť	
B bán kính nguyên C bán kính nguyên	tử và độ âm điện đều giản tử và độ âm điện đều tăng tử tăng, độ âm điện giảm tử giảm, độ âm điện tăng	9		

Biên soạn: Nguyễn Tường Duy		
Hướng dẫn. Trong một chu kì khi đi từ trái sang phải theo chiều tăng độ âm điện tăng dần.	của điện tích hạt nhân thì bán kín	h nguyên tử giảm ,
Câu 17. Các nguyên tố nhóm VIIA của bảng tuần hoàn	n, điều khẳng định nào sau đây là	đúng?
A Các nguyên tố nhóm VIIA gọi là nhóm kim loại l B Dễ dàng cho 2e hóa trị lớp ngoài cùng C Dễ dàng cho 1e hóa trị để đạt cấu hình bền vững D Dễ dàng nhận thêm 1e để đạt cấu hình bền vững Aucong dẫn. Các nguyên tố nhóm VII A có 7 electron ở lớp ngoài hình bền của khí hiếm		lectron để đạt cấu
	2 44 7 4	
Câu 18. Trong một nhóm A (trừ nhóm VIII) theo chiều	u tăng của điện tích hạt nhân nguy	yên tử
A tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần B tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng d C độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần D tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm d Hướng dẫn. Trong một nhóm kh đi từ trên xuống dưới theo chiều tăn phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.	dần	loại tăng dần, tính
Câu 19. Các nguyên tố trong cùng nhóm A có đặc điển	m chung nào sau đây?	
A Số electron hóa trị C Số electron lớp L → Hướng dẫn.	B Số lớp electronD Số phân lớp electron	
Các nguyên tố trong cùng nhóm A có cùng số electron	hóa trị	Q , A
Câu 20. Phát biểu nào sau đây không đúng?		
 A Nguyên tử có Z = 11 có bán kính nhỏ hơn nguyên B Nguyên tử có Z = 12 có bán kính lớn hơn nguyên C Nguyên tử có Z = 11 có bán kính nhỏ hơn nguyên D Các nguyên tố kim loại kiềm có bán kính nguyên Hướng dẫn. 	tử có $\mathrm{Z}=10$ n tử có $\mathrm{Z}=13$	
Nguyên tử $Z = 11$ là kim laoi kiềm có bán kính lớn hơn	nguyên tử có $Z = 13$.	Q, (C)

Câu 21. Những nguyên tố cuối chu kì có đặc điểm gì?A Có 8e lớp ngoài cùng

B Có 1e lớp ngoài cùng

D Có 2e lớp ngoài cùng

C Dễ dàng nhận thêm 1e

**Mướng dẫn.

Những nguyên tố cuối chu kì có 8 electron ở lớp ngoài cùng.

a, A

Câu 22. Nguyên tố	có Z = 7. Nguyên tố đó th	uộc nhóm:		
A VA	B VIA	C VIIA	D VIIIA	
🖎 Hướng dẫn.				
Nguyên tố có $Z = 7$ VA.	có cấu hình electron là 1s	$(2^2 2s^2 2p^3 \Rightarrow Z \text{ có 5 electron})$	n lớp ngoài cùng nên thuộc nh	ıóm
Câu 23. Cho các ng	guyên tố sau: Li, Na, K, Cs	. Nguyên tử của nguyên tố	có bán kính bé nhất là	
A Li	B Na	C K	D Cs	
🖎 Hướng dẫn.				
	a, K, Cs thuộc nhóm IA thơ guyên tử có bán kính nhỏ r	_	g dần theo chiều tăng của điện	tích
Câu 24. Nguyên tố	có $Z = 20$. Nguyên tố đó t	huộc chu kì:		
A 1	B 2	C 3	D 4	
🖎 Hướng dẫn.				
Nguyên tố có $Z = 20$) có cấu hình electron là: 1s	$s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 \Rightarrow có 4$	lớp electron do đó thuộc chu	kì 4.
Câu 25 . Phát biểu r	nào sau đây không đúng?			
B Kim loại yếu r C Nguyên tố có	bán kính nhỏ nhất có $Z=$ nhất trong nhóm IA có $Z=$ độ âm điện lớn nhất có $Z=$ nhất trong nhóm VA có $Z=$	= 3 = 9		
Nguyên tử có bán k	ính nhỏ nhất là He		Q A	
Câu 26. M là nguyế	ền tố thuộc chu kì 4 và số c	electron lớp ngoài cùng của	ı M là 1. M là:	
AK	B Mg	C Ca	D Na	
🖎 Hướng dẫn.				
M thuộc chu kì 4 và c K	ở nhóm IA nên M có cấu hì	ình electron là 1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s	$^{2}3p^{6}4s^{1} \Rightarrow M \text{ có } Z = 19 \text{ vậy } I$	M là
Câu 27. X là nguyê	n tố nhóm III .Công thức c	oxide cao nhất của X là:		
A XO	$\mathbf{B} \times \mathbf{O}_2$	$\mathbf{C} X_2 O_3$	$D X_2O$	
🖎 Hướng dẫn.				
X là nguyên tố nhón X là X ₂ O ₃	n III ⇒ hoa trị cao nhất tro	ng hợp chất với oxi là III, d	o đó công thức oxide cao nhất	cảu

Câu 28. Những tính chất nào sau đây biến đổi tuần hoàn?

Biên soạn: Nguyễn Tường Duy		
A Số lớp e	B Số e lớp ngoài c	
C Nguyên tử khối	D Điện tích hạt nh	nân
Aucóng dẫn.		
Số electron lớp ngoài cùng tăng dần từ 1 đến 8 th		
Câu 29 . Cho các oxide sau: Na ₂ O, Al ₂ O ₃ , MgO), SiO_2 . Thứ tự giảm dân tí	ính base là:
A Na2O > Al2O3 > MgO > SiO2	$\mathbf{B} \text{ Al}_2 \text{O}_3 > \text{SiO}_2 >$	•
\mathbb{C} Na ₂ O > MgO > Al ₂ O ₃ > SiO ₂	D MgO > Na ₂ O >	\rightarrow Al ₂ O ₃ $>$ SiO ₂
Trong một chu kì đi từ trái sang phải tính base trên $Na_2O > MgO > Al_2O_3 > SiO_2$.	của các oxit giảm dần do đ	đó tính base giảm dần trong dãy
Câu 30. Dãy nào sau đây sắp xếp theo thứ tự tă	ng dần tính acid?	
A Cl ₂ O ₇ , Al ₂ O ₃ , SO ₃ , P ₂ O ₅	B Al ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , S	SO_3 , Cl_2O_7
C P ₂ O ₅ , SO ₃ , Al ₂ O ₃ , Cl ₂ O ₇	\mathbf{D} Al ₂ O ₃ , SO ₃ , P ₂	O_5 , Cl_2O_7
🖎 Hướng dẫn.		
Trong một chu kì khi đi từ trái sang phải tính acid	l tăng dần do đó tính acid t	ăng dần trong dãy trên là Al ₂ O ₃ ,
P_2O_5 , SO_3 , Cl_2O_7 .		
Câu 31. Điện tích hạt nhân của các nguyên tử là nào đúng?	X(Z=6), Y(Z=7), M	(Z=20), Q $(Z=19)$. Nhận xét
A X thuộc nhóm VA	B Y, M thuộc nhớ	óm IIA
C M thuộc nhóm IIB	D Q thuộc nhóm l	IA
🖎 Hướng dẫn.		
\diamond X (Z = 6) có cấu hình e là : 1s22s22p2 \Rightarrow X	thuộc nhóm IVA	
\diamond Y (Z = 7) có cấu hình e là : 1s22s22p3 \Rightarrow Y	thuộc nhóm VA	
♦ M (Z = 20) có cấu hình e là : 1s22s22p63s23	$p64s2 \Rightarrow M \text{ thuộc nhóm } I$	IA
\Leftrightarrow Q (Z = 19) có cấu hình e là : 1s22s22p63s23	$p64s1 \Rightarrow Q$ thuộc nhóm IA	1
		a, D
Câu 32. Nguyên tố nào có tính kim loại mạnh r	ıhất?	
A Na B K	C Mg	D Li
🖎 Hướng dẫn		

Các nguyên tố ở đầu chu kì và cuối nhóm có tính kim loại mạnh nhất \Rightarrow nguyên tố K là kim loại mạnh nhất trong số các kim loại đã cho.

Câu 33. Ba nguyên tố với số hiệu nguyên tử Z = 11, Z = 12, Z = 13 có hydroxide tương ứng là X, Y, T. Chiều tăng dần tính base của các hydroxide này là:

 \mathbf{A} X, Y,T

B X, T, Y

C T, X, Y

D T, Y, X

🖎 Hướng dẫn.

Biên soạn: Nguyễn Tường Duy Ba nguyên tố có hydroxide tương ứng là X, Y, T thuộc cùng chu kì do đó theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân tính bazơ giảm dần theo thứ tư là X, Y, T. Câu 34. Trong một chu kì khi đi từ trái sang phải: A Tính kim loại và tính phi kim tăng dần B Tính kim loai và tính phi kim giảm C Tính kim loại tăng tính phi kim giảm D Tính kim loại giảm tính phi kim tăng 🖎 Hướng dẫn. Trong một chu kì khi đi từ trái sang phải tính kim loại giảm dần và tính phi kim tăng dần. Câu 35. Tính chất nào sau đây không biến đổi tuần hoàn? A Nguyên tử khối B Số electron lớp ngoài cùng C Hóa tri cao nhất với oxygen D Thành phần các oxide và hydroxide cao nhất 🖎 Hướng dẫn. Q (A) Nguyên tử khối là đại lượng không biến đổi tuần hoàn Câu 36. Trong các hydroxide của các nguyên tố chu kì 3, acid mạnh nhất là: C H₂SiO₃ A H₂SO₄ B HClO₄ D H₃PO₄ 🖎 Hướng dẫn. Trong một chu kì đi từ trái sang phải tính acid của các nguyên tố tăng dần do đó HClO₄ là acid mạnh nhất. **Q**, (B) Câu 37. Trong một chu kì theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử: A Tính kim loại tăng **B** Tính phi kim giảm C Hóa trị cao nhất với oxygen tăng D Hóa tri cao nhất với hydrogen không đổi 🖎 Hướng dẫn. Trongmmột chu kì Tính kim laoi giảm, tính phi kim tăng, hóa trị cao nhất với oxigen tăng và hóa trị cao

nhất với hydrogen giảm từ 4 về 1 bắt đầu ntừ nhóm IVA.

Câu 38. Dãy nào sau đây sắp xếp theo thứ tự giảm dần tính base?

- A Al(OH)₃, NaOH, Mg(OH)₂, Si(OH)₄
- \blacksquare NaOH, Mg(OH)₂, Si(OH)₄, Al(OH)₃
- C NaOH, Mg(OH)₂, Al(OH)₃, Si(OH)₄
- D Si(OH)₄, NaOH, Mg(OH)₂, Al(OH)₃

🖎 Hướng dẫn.

Trong một hcu kì tính base giảm dần do đo thứ tự tính base giảm dần trong dãy trên là: NaOH, $Mg(OH)_2$,

 $Al(OH)_3$, $Si(OH)_4$

Câu 39. Trong một chu kì theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử:

- A Tính kim loại giảm
- **B** Tính phi kim giảm
- C Hóa tri cao nhất với oxygen giảm
- D Hóa trị cao nhất với hidrogen tăng

🖎 Hướng dẫn.

Trong một chu kì theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử tính kim loại giảm, tính ohi kim tăng, hóa trị cao nhất với oxigen tăng từ 1 đến 8, còn hóa trị cao nhất với hydrogen giảm dần từ IV về I bắt đầu từ nhóm IVA.

B. Bài tập trắc nghiệm đúng sai

Câu 40.

Phát biểu	Đ	S
A		
B		
©		
D		

Câu 41.

Phát biểu	Đ	s
(A)		
B		
©		
D		

C. Bài tập tự luận

Dạng 1. Xác định vị trí nguyên tố dựa vào cấu hình electron và ngược lai

Bài 1. Magnesium là nguyên tố phổ biến thứ 8 trong lớp vỏ của Trái Đất, ở điều kiện thường là chất rắn, có màu trắng bạc, rất nhẹ. Magnesium được sử dụng để làm cho hợp kim bền nhẹ, đặt biệt là cho ngành công nghiệp hàng không vũ trụ, cũng như sử dụng trong pháo hoa bởi vì nó đốt cháy với một ngọn lửa trắng rực rõ. Trong bảng tuần hoàn, magnessium là nguyên tố có kí hiệu Mg nằm ở chu kì 3, nhóm IIA. Hãy cho biết:

- a) Nguyên tử Mg có bao nhiều electron thuộc lớp ngoài cùng?
- b) Các electron lớp ngoài cùng thuộc những phân lớp nào?
- c) Viết cấu hình electron nguyên tử của Mg?
- d) Mg laf nguyên tố kim loại hay phi kim?

🖎 Hướng dẫn giải:

- a) Vì Mg thuộc nhóm IIA nên có 2 electron lớp ngoài cùng.
- b) Các electron lớp ngoài cùng thuộc phân lớp s.
- c) Vì Mg thuộc chu kì 3 nên có 3 lớp electron. Cấu hình electron: 1s²2s²2p⁶3s².
- d) Mg là nguyên tố kim loại vì có 2 electron lớp ngoài cùng.

Bài 2. Aluminium (Al) là một nguyên tố kim loại phổ biến thứ ba trong vỏ trái đất, chỉ sau oxy và silicon. Ở điều kiện thường, Al là một kim loại nhẹ, mềm, dẫn điện tốt và dẻo. Al được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như xây dựng, giao thông vận tải, điện tử và hóa chất. Trong bảng tuần hoàn, Al có ký hiệu Al và nằm ở chu kì 3, nhóm IIIA. Hãy cho biết:

- a) Nguyên tử Al có bao nhiều electron thuộc lớp ngoài cùng?
- b) Các electron lớp ngoài cùng thuộc những phân lớp nào?
- c) Viết cấu hình electron nguyên tử của Al?
- d) Al là nguyên tố kim loại hay phi kim?

🖎 Hướng dẫn giải:

- a) Vì Al thuộc nhóm IIIA nên có 3 electron lớp ngoài cùng.
- b) Các electron lớp ngoài cùng của Al thuộc phân lớp p.
- c) Cấu hình electron của Al là: 1s²2s²2p⁶3s²3p¹.
- d) Al là nguyên tố kim loại vì có 3 electron lớp ngoài cùng.

Dạng 2. Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và nhóm

Dạng 3. Xu hướng biến đổi thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kì

Dạng 4. Định luật tuần hoàn và ý nghĩa của bảng tuần hoàn