

I. Phần trắc nghiệm (6,0 điểm)

(Cho biết khối lượng mol: $N = 14$, $H = 1$, $O = 16$, $Na = 23$, $K = 39$, $C = 12$, $Mg = 24$, $Ca = 40$, $S = 32$)

Câu 1: Cho 3,6 g một kim loại kiềm thổ tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Kim loại đó là:

- A. Ca B. Be C. Mg D. Ba

Câu 2: S có số oxi hóa +6 trong trường hợp nào sau đây?

- A. SO_4^{2-} B. SO_2 C. S^{2-} D. Na_2SO_3

Câu 3: Tìm câu đúng:

- A. Bảng tuần hoàn gồm có 8 nhóm B chia làm 8 cột
B. Bảng tuần hoàn gồm có 7 chu kì, số thứ tự chu kì bằng số phân lớp electron
C. Các nguyên tố nhóm A có tính chất hóa học tương tự nhau vì vỏ nguyên tử có cùng electron s và p
D. Các nguyên tố có cùng electron hóa trị được xếp thành một cột

Câu 4: Phân lớp 4f có số electron tối đa là:

- A. 10 B. 6 C. 2 D. 14

Câu 5: Một nguyên tố X gồm 2 đồng vị X_1 và X_2 . Đồng vị X_1 có tổng số hạt là 18. Đồng vị X_2 có tổng số hạt là 20. Biết rằng % các đồng vị trong X bằng nhau. Nguyên tử khối trung bình của X là:

- A. 12,5 B. 13 C. 13,5 D. 14,5

Câu 6: Cation R^+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Vậy cấu hình electron của nguyên tử R là

- A. $1s^2 2s^2 2p^5$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

Câu 7: Cho các nguyên tố $_{11}M$, $_{17}X$ và $_{19}R$. Độ âm điện của các nguyên tố tăng dần theo thứ tự;

- A. $M < X < R$. B. $R < M < X$. C. $M < X < R$. D. $X < M < R$

A. Chỉ bị oxi hóa B. Vừa bị oxi hóa, vừa bị khử
C. Không bị oxi hóa, không bị khử D. Chỉ bị khử

A. $15x - 6y$ B. $45x - 18y$ C. $46x - 18y$ D. $18x - 6y$

A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

A. 40,00%. B. 5,88%. C. 92,12%. D. 94,12%.

A. $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$.
B. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$.
C. $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$.
D. $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3$.

A. Phản ứng trao đổi. B. Phản ứng thế.
C. Phản ứng phân hủy. D. Phản ứng hóa hợp.

Câu 14: Điện hoá trị của Na và Cl trong phân tử NaCl lần lượt là:

- A. 1+ và 1- B. -1 và +1 C. +1 và -1 D. 1- và 1+

Câu 15: Hòa tan 13,9 gam muối $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ trong dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được dung dịch X. Để phản ứng hết với các chất trong X cần 50 ml dung dịch KMnO_4 aM. Giá trị của a là:

- A. 0,3M B. 0,1M C. 0,2M D. 0,15M

Câu 16: Crom có $Z=24$. Nhận định đúng là:

- A. Crom có 2 electron ở lớp ngoài cùng.
B. Crom thuộc ô 24, chu kì 4, nhóm IIA
C. Crom là phi kim vì có 6 electron ở lớp ngoài cùng
D. Crom thuộc nguyên tố d

Câu 17: A, B là 2 nguyên tố thuộc cùng 1 chu kì và liên tiếp nhau trong bảng tuần hoàn (giả sử $Z_A < Z_B$). Tổng số proton trong hạt nhân 2 nguyên tử là 29. B có hóa trị trong công thức hợp chất khí với hidro bằng:

- A. 4 B. 1 C. 3 D. 2

Câu 18: Cho 2 nguyên tố: X ($Z = 11$), Y ($Z = 8$). Công thức hợp chất tạo thành từ X, Y và liên kết trong phân tử lần lượt là:

- A. XY: liên kết cộng hoá trị. B. XY: liên kết ion.
C. X_2Y : liên kết ion. D. X_2Y_3 : liên kết cộng hoá trị.

Câu 19: Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt proton, notron, electron là 40. Trong hạt nhân nguyên tử X có số hạt không mang điện nhiều hơn số hạt mang điện là 1. Vị trí (chu kì, nhóm) của X trong bảng tuần hoàn là:

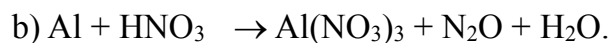
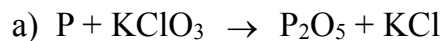
- A. chu kì 3, nhóm IIIA. B. chu kì 3, nhóm IA.
C. chu kì 2, nhóm IIIA. D. chu kì 2, nhóm IA.

Câu 20: Cho phương trình biểu diễn sự hình thành các ion sau, phương trình đúng là:

- A. $\text{O}_2 + 2\text{e} \rightarrow 2\text{O}^{2-}$ B. $\text{Cl} \rightarrow \text{Cl}^- + 1\text{e}$
C. $\text{Al} \rightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{e}$ D. $\text{Na} + 1\text{e} \rightarrow \text{Na}^+$

II. Phần tự luận (4,0 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm): Cân bằng phản ứng sau bằng phương pháp thăng bằng electron, xác định tỉ lệ: Chất khử /chất oxi hóa



Câu 2 (2,0 điểm):

a) Tính hiệu độ âm điện, xác định loại liên kết trong các chất sau: Al_2S_3 ; Na_2O ; O_2 ; CO_2
(Cho biết độ âm điện của các nguyên tố: C = 2,55; Al = 1,61; O = 3,44; Na = 0,93; S = 2,58)

b) Giải thích sự hình thành liên kết trong Na_2O và CO_2 . Cho biết Na(Z = 11), O(Z = 8), C(Z = 6)

-----**Hết**-----

(Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học)

SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG
Tổ hóa học

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ 1
NĂM HỌC 2015 - 2016
MÔN: HÓA HỌC - LỚP 10

I. Phần trắc nghiệm

1. C	5. B	9. B	13. A	17. C
2. A	6. D	10. B	14. A	18. C
3. D	7. B	11. D	15. C	19. A
4. C	8. B	12. A	16. D	20. C

II. Phần tự luận

Câu 1	(Mỗi câu a,b được 1,0 điểm)	
	a) $6P + 5KClO_3 \rightarrow 3P_2O_5 + 5KCl$	
	b) $8Al + 30HNO_3 \rightarrow 8Al(NO_3)_3 + 3N_2O + 15H_2O$.	
	Xác định được số oxi hóa các nguyên tố có sự thay đổi số oxi hóa, xác định chất khử chất oxi hóa	0,25
	Viết được quá trình khử, quá trình oxi hóa, cân bằng mỗi quá trình	0,25
Câu 2	Đặt hệ số vào phương trình, cân bằng đúng	0,25
	Xác định được tỉ lệ chất khử/chất oxi hóa	0,25
	a) (tính được hiệu độ âm điện, nêu đúng loại liên kết được 0,25 điểm ở mỗi chất) $\Delta\chi_{Al_2S_3} = 0,97 \rightarrow$ Liên kết CHT có cực; $\Delta\chi_{Na_2O} = 2,51 \rightarrow$ Liên kết ion $\Delta\chi_{O_2} = 0 \rightarrow$ Liên kết CHT không cực; $\Delta\chi_{CO_2} = 0,89 \rightarrow$ Liên kết CHT không cực	
	b) Xét phân tử Na_2O : Viết được quá trình tạo ion $Na + 1e \rightarrow Na^+$ và $O + 2e \rightarrow O^{2-}$, $2Na^+ + O^{2-} \rightarrow Na_2O$ (0,5) Xét phân tử CO_2 : Viết được công thức electron và công thức cấu tạo được (0,5)	