

## ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN HÓA HỌC 10 CÓ ĐÁP ÁN

### 1. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 1

#### ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

TRƯỜNG THPT TIÊN  
LÃNG

MÔN: HÓA HỌC – LỚP 10

NĂM HỌC 2019 - 2020

Thời gian: 45 Phút

**Câu 1:** Nguyên tố X có số hiệu nguyên tử là 15. Xác định vị trí của X trong bảng tuần hoàn.

**Câu 2:** Nguyên tố Y thuộc chu kì 3, nhóm VIIA. Viết cấu hình electron và xác định số hiệu nguyên tử của Y.

**Câu 3:** Nguyên tử S có số hiệu nguyên tử là 16. Hãy viết cấu hình electron của ion  $S^{2-}$ .

**Câu 4:** Ion  $R^{2+}$  có cấu hình electron là  $1s^22s^22p^63s^23p^6$ . Xác định vị trí R trong bảng tuần hoàn.

**Câu 5:** Cho các nguyên tố sau: Be (Z = 4), Mg (Z = 12), Na (Z = 11), K (Z = 19). Hãy sắp xếp các nguyên tố trên theo chiều tăng dần tính kim loại.

**Câu 6:** Cho các axit sau:  $H_3PO_4$ ,  $H_2SiO_3$ ,  $H_2SO_4$ ,  $HClO_4$ . Hãy sắp xếp các chất trên theo chiều giảm dần tính axit. Biết Si (Z = 14), P (Z = 15), S (Z = 16), Cl (Z = 17).

**Câu 7:** Nguyên tử của nguyên tố R có cấu hình electron:  $1s^22s^22p^63s^23p^3$ . Hãy xác định công thức oxit cao nhất và công thức hợp chất khí với hiđro của R.

**Câu 8:** Oxit cao nhất của một nguyên tố có công thức  $RO_3$ , trong hợp chất khí của R với hiđro có chứa 94,12% R về khối lượng. Xác định nguyên tố R (biết H = 1, O = 16, S = 32, Se = 79).

**Câu 9:** Nguyên tử X có tổng số hạt là 52, biết tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 16 hạt. Xác định kí hiệu nguyên tử X.

**Câu 10:** Hoà tan 9,2 gam kim loại R hoàn toàn vào nước, dư thu được 4,48 lít khí  $H_2$  (đktc). Xác định kim loại R. (Biết Na = 23, Mg = 24, K = 39, Ca = 40).

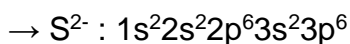
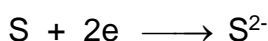
#### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 SỐ 1

**Câu 1:** Cấu hình electron của X:  $1s^22s^22p^63s^23p^3$ .

Vị trí của X: ô thứ 15, chu kì 3, nhóm VA.

**Câu 2:** Cấu hình electron của Y:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ . Y có  $Z = 18$

**Câu 3:** S ( $Z = 16$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ .



**Câu 4:**  $R^{2+} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$



R ( $Z = 20$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

Vị trí: ô thứ 20, chu kì 4, nhóm IIA

**Câu 5:** Be ( $Z = 4$ ):  $1s^2 2s^2$  (chu kì 2, nhóm IIA)

Na ( $Z = 11$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$  (chu kì 3, nhóm IA)

Mg ( $Z = 12$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$  (chu kì 3, nhóm IIA)

K ( $Z = 19$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$  (chu kì 4, nhóm IA)

Tính kim loại tăng dần:  $Be < Mg < Na < K$

**Câu 6:** Si ( $Z = 14$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$  (chu kì 3, nhóm IVA)

P ( $Z = 15$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$  (chu kì 3, nhóm VA)

S ( $Z = 16$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$  (chu kì 3, nhóm VIA)

Cl ( $Z = 17$ ):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$  (chu kì 3, nhóm VIIA)

Tính axit giảm dần:  $HClO_4 > H_2SO_4 > H_3PO_4 > H_2SiO_3$

**Câu 7:** R thuộc nhóm VA

Công thức oxit cao nhất:  $R_2O_5$

Công thức hợp chất khí với hiđro:  $RH_3$

**Câu 8:** Oxit cao nhất:  $RO_3 \Rightarrow R$  thuộc nhóm VIA

$\Rightarrow$  Công thức hợp chất khí với hiđro:  $RH_2$

$$\text{Ta có: } \%R = \frac{R \cdot 100}{R + 2} = 94,12 \Rightarrow R = 32$$

Vậy R là lưu huỳnh (S)

**Câu 9 :** Ta có  $2Z + N = 52$  và  $2Z - N = 16$

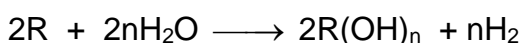
→  $Z = 17$ ;  $A = 35$ ;  $N = 18$

$Z = 17 \Rightarrow X$  là Clo (Cl)

Kí hiệu nguyên tử:  ${}_{17}^{35}\text{Cl}$

**Câu 10:**

$$n_{\text{H}_2} = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ mol}$$



$$0,4/n \qquad \qquad \qquad 0,2 \text{ mol}$$

Ta có:  $M_{\text{R}} = \frac{9,2}{0,4} \cdot n = 23n$

Biện luận:  $n = 1 \Rightarrow M_{\text{R}} = 23 \Rightarrow \text{R}$  là Na

$n = 2 \Rightarrow M_{\text{R}} = 46$  (loại)

$n = 3 \Rightarrow M_{\text{R}} = 69$  (loại)

## 2. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 2

TRƯỜNG THPT NAM ĐÀN 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

MÔN: HÓA HỌC – LỚP 10

NĂM HỌC 2019 - 2020

Thời gian: 45 Phút

### I. Phần trắc nghiệm:

**Câu 1:** Sắp xếp các bazơ:  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  theo độ mạnh tăng dần

A.  $\text{Ba}(\text{OH})_2 < \text{Mg}(\text{OH})_2 < \text{Al}(\text{OH})_3$

B.  $\text{Mg}(\text{OH})_2 < \text{Ba}(\text{OH})_2 < \text{Al}(\text{OH})_3$

C.  $\text{Al}(\text{OH})_3 < \text{Mg}(\text{OH})_2 < \text{Ba}(\text{OH})_2$

D.  $\text{Al}(\text{OH})_3 < \text{Ba}(\text{OH})_2 < \text{Mg}(\text{OH})_2$

**Câu 2:** Các nguyên tố nhóm IA có điểm chung là:

A. số proton

B. Số notron

C. Dễ dàng nhường 1 e

D. Số electron

**Câu 3:** Số nguyên tố trong chu kỳ 3 và 5 là :

- A. 18 và 18                      B. 8 và 18                      C. 8 và 8                      D. 18 và 8

**Câu 4:** Nguyên tố X ở chu kỳ 3, nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Nhận xét sai là

- A. X có 6 electron ở lớp ngoài cùng.                      B. X có 4 electron p ở lớp ngoài cùng.  
C. X có ba lớp electron.                      D. X là nguyên tố khí hiếm.

**Câu 5:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có số chu kỳ nhỏ là

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

**Câu 6:** Ion  $Y^-$  có cấu hình e:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ . Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là:

- A. chu kỳ 3, nhóm VIIA                      B. Chu kỳ 3, nhóm VIIIA  
C. chu kỳ 4, nhóm IA                      D. Chu kỳ 4, nhóm IIA

**Câu 7:** Trong 1 chu kỳ, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử:

- A. Tăng dần                      B. Giảm dần  
C. Không tăng, không giảm                      D. Vừa tăng, vừa giảm

**Câu 8:** Các nguyên tố nhóm A trong bảng tuần hoàn là

- A. các nguyên tố p.                      B. các nguyên tố s.  
C. các nguyên tố s và p.                      D. các nguyên tố d và f

**Câu 9 :** Nguyên tố thuộc nhóm VA có hóa trị cao nhất với oxi và hóa trị trong hợp chất với hidro lần lượt là :

- A. III và III                      B. III và V                      C. V và V                      D. V và III

**Câu 10 :** Trong một chu kỳ, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

- A. Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần                      B. Tính kim loại và tính phi kim đều tăng dần  
C. Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần                      D. Tính phi kim và tính kim loại đều giảm dần

**Câu 11 :** Cho :  ${}_{20}Ca, {}_{12}Mg, {}_{13}Al, {}_{14}Si, {}_{15}P$  . Thứ tự tính kim loại tăng dần là:

- A. P, Si, Al, Ca, Mg ;                      B. P, Al, Mg, Si, Ca                      C. P, Si, Al, Mg, Ca                      D. P, Si, Mg, Al, Ca

**Câu 12:** Nguyên tử của nguyên tố nào sau đây luôn nhường 2 electron trong các phản ứng hoá học?

- A. Na                      B. Mg                      C. Al                      D. Si

## II. Phần tự luận.(4đ)

Câu 1: (2đ) Oxit cao nhất của nguyên tố R là  $R_2O_5$ . Trong hợp chất khí với hidro, R chiếm 96,15% về khối lượng, xác định nguyên tử khối của R.

Câu 2: (2đ) Hòa tan 3,9 gam kim loại trong nhóm IA trong Vml dung dịch HCl 0,1M thu được 1,12 lít khí ( đktc).

- Xác định tên kim loại.
- Tính V, biết dùng dư 10% so với thực tế.

## ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 2

I. Phần trắc nghiệm:

1C 2C 3B 4D 5C 6A 7B 8C 9D 10C 11C 12D

II. Phần tự luận:

**Câu 1:** Oxit của R là  $R_2O_5 \Rightarrow R$  thuộc nhóm  $V_A$ . Hợp chất của R với hidro có công thức:  $RH_3$

Theo đề ta có:

$$\frac{\%R}{\%H} = \frac{M_R}{3M_H} \rightarrow \frac{M_R}{3M_H} = \frac{96,15}{3,85} \Rightarrow M_R = \frac{96,15 \cdot 3}{3,85} = 74,9.$$

**Câu 2:**



0,1mol 0,1mol              0,05mol

Ta có:

$$n_{H_2} = \frac{1,12}{22,4} = 0,05mol$$

$$\rightarrow M_R = \frac{3,9}{0,1} = 39.$$

Vậy R là nguyên tố K

**b.Ta có:**

$$V_{HCl} = \frac{0,1}{0,1} = 1lit.$$

Vậy thể tích dd HCl đã dùng là:  $1 + 1 \cdot \frac{10}{100} = 1,01(l)$

### 3. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 3

TRƯỜNG THPT HƯNG  
YÊN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

MÔN: HÓA HỌC – LỚP 10

NĂM HỌC 2019 - 2020

Thời gian: 45 Phút

#### 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.  $X < M < R$

**Câu 8:** Trong phản ứng:  $Cl_2 + 2KOH \rightarrow KCl + KClO_3 + H_2O$  thì nguyên tử clo

- 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

**Câu 9:** Cho phản ứng:  $Fe_3O_4 + HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + N_xO_y + H_2O$ . Số phân tử  $HNO_3$  đóng vai trò chất môi trường là:

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

**Câu 10:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Liên kết cộng hóa trị là liên kết được tạo nên giữa 2 nguyên tử bằng một cặp electron chung  
(b) Trong liên kết cộng hóa trị có cực, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử có độ âm điện bé hơn  
(c) Liên kết ion là liên kết được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu  
(d) Trong liên kết cộng hóa trị không cực, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử có độ âm điện lớn hơn

Số phát biểu không đúng là:

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

**Câu 11:** Nguyên tử của nguyên tố X có cấu hình electron lớp ngoài cùng là  $ns^2np^4$ . Trong công thức oxit cao nhất, Oxi chiếm 60 % khối lượng. Phần trăm khối lượng của X trong công thức hợp chất khí với hiđro là

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

**Câu 12:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hoá – khử?

- A.  $3NO_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 + NO$ .                      B.  $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ .  
C.  $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ .                      D.  $N_2O_5 + H_2O \rightarrow 2HNO_3$ .

**Câu 13:** Hãy cho biết loại phản ứng nào sau đây luôn luôn không là phản ứng oxi hóa – khử?

- 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  $FeSO_4 \cdot 7H_2O$  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, nơtron, 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 kỳ, nhóm) của X trong bảng tuần hoàn là:

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

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

- A.  $O_2 + 2e \rightarrow 2O^{2-}$                       B.  $Cl \rightarrow Cl^- + 1e$   
C.  $Al \rightarrow Al^{3+} + 3e$                       D.  $Na + 1e \rightarrow Na^+$

## 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

- a)  $P + KClO_3 \rightarrow P_2O_5 + KCl$   
b)  $Al + HNO_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 + N_2O + H_2O$ .

**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)

## ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 MÔN HÓA HỌC 10

### I. Phần trắc nghiệm

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

### II. Phần tự luận

**Câu 1:**

- 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

Viết được quá trình khử, quá trình oxi hóa, cân bằng mỗi quá trình

Đặt hệ số vào phương trình, cân bằng đúng

Xác định được tỉ lệ chất khử/chất oxi hóa

### Câu 2:

a) (tính được hiệu độ âm điện, nêu đúng loại liên kết được 0,25 điểm ở mỗi chất)

$\Delta\chi \text{ Al}_2\text{S}_3 = 0,97 \rightarrow$  Liên kết CHT có cực;  $\Delta\chi \text{ Na}_2\text{O} = 2,51 \rightarrow$  Liên kết ion

$\Delta\chi \text{ O}_2 = 0 \rightarrow$  Liên kết CHT không cực;  $\Delta\chi \text{ CO}_2 = 0,89 \rightarrow$  Liên kết CHT không cực

b) Xét phân tử  $\text{Na}_2\text{O}$ : Viết được quá trình tạo ion

$\text{Na} + 1e \rightarrow \text{Na}^+$  và  $\text{O} + 2e \rightarrow \text{O}^{2-}$ ,  $2\text{Na}^+ + \text{O}^{2-} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$

Xét phân tử  $\text{CO}_2$ : Viết được công thức electron và công thức cấu tạo được

## 4. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 4

### ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

MÔN: HÓA HỌC – LỚP 10

TRƯỜNG THPT MAI KÍNH

NĂM HỌC 2019 - 2020

Thời gian: 45 Phút

**Câu 1:** Dựa trên cơ sở nào để sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

- A. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.
- B. Các nguyên tố có cùng số lớp e trong nguyên tử được xếp thành 1 hàng (chu kì).
- C. Các nguyên tố có số e hoá trị trong nguyên tử như nhau được xếp thành 1 cột (Nhóm).
- D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

**Câu 2:** Dãy nguyên tố nào sau đây được xếp đúng theo thứ tự giảm dần độ âm điện ?

- A. F, O, P, N.
- B. O, F, N, P
- C. F, O, N, P.
- D. F, N, O, P.

**Câu 3:** ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử Na ( $Z = 11$ ) là:

A.  $1s^22s^22p^63s^2$       B.  $1s^22s^22p^63s^1$       C.  $1s^22s^22p^53s^2$       D.  $1s^22s^22p^43s^1$

**Câu 4:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì nhỏ và số chu kì lớn lần lượt là:

A. 3 và 3      B. 4 và 3      C. 4 và 4      D. 3 và 4

**Câu 5:** Nguyên tử của nguyên tố X có  $Z = 12$ . Cấu hình electron của  $X^{2+}$  là

A.  $1s^22s^22p^63s^23p^3$       B.  $1s^22s^22p^6$       C.  $1s^22s^22p^63s^23p^2$       D.  $1s^22s^22p^63s^1$

**Câu 6:** Anion  $X^{2-}$  có cấu hình electron là  $1s^22s^22p^6$ . Cấu hình electron của X là

A.  $1s^22s^2$       B.  $1s^22s^22p^63s^2$       C.  $1s^22s^22p^4$       D.  $1s^22s^22p^53s^1$

**Câu 7:** Anion  $X^{2-}$  có cấu hình electron là  $1s^22s^22p^6$ . Số electron lớp ngoài cùng của X là

A. 6.      B. 4.      C. 2.      D. 1.

**Câu 8:** Cho các nguyên tố  $X_1, X_2, X_3, X_4$  có electron cuối cùng được điền vào các phân lớp như sau:

$X_1 : 4s^1$        $X_2 : 3p^3$

$X_3 : 3p^6$        $X_4 : 2p^4$

Nguyên tố kim loại là

A.  $X_1$  và  $X_2$       B.  $X_1$   
C.  $X_1, X_2, X_4$       D. Không có nguyên tố nào

**Câu 9:** Nguyên tử của nguyên tố X có electron cuối cùng được điền vào phân lớp  $3p^1$ . Nguyên tử của nguyên tố Y có electron cuối cùng được điền vào phân lớp  $3p^3$ . Số proton của X và Y lần lượt là

A. 13 và 15      B. 12 và 14      C. 13 và 14      D. 12 và 15

**Câu 10:** Nguyên tử của nguyên tố X có electron cuối cùng được điền vào phân lớp  $3p^1$ . Nguyên tử của nguyên tố Y có electron cuối cùng được điền vào phân lớp  $3p^3$ . Kết luận nào dưới đây là đúng?

A. Cả X và Y đều là kim loại.      B. Cả X và Y đều là phi kim.  
C. X là kim loại còn Y là phi kim.      D. X là phi kim còn Y là kim loại.

**Câu 11:** Anion  $X^{2-}$  có cấu hình electron lớp ngoài cùng là  $3s^23p^6$ . Tổng số electron ở lớp vỏ của  $X^{2-}$  là bao nhiêu?

A. 18

B. 16

C. 9

D. 20

**Câu 12:** Nguyên tử của nguyên tố X có electron cuối cùng được phân bố vào phân lớp  $4s^1$ . X có cấu hình electron nào dưới đây?

A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$ C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$ D.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$  hoặc  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$ 

**Câu 13:** Chu kì là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron.

B. số phân lớp electron.

C. số electron lớp ngoài cùng.

D. số electron hóa trị.

**Câu 14:** Trong một chu kì, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

A. bán kính nguyên tử giảm dần, tính kim loại tăng dần.

B. bán kính nguyên tử giảm dần, tính phi kim tăng dần.

C. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim tăng dần.

D. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim giảm dần.

**Câu 15:** Nhóm là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron.

B. số phân lớp electron.

C. số electron ở trong nguyên tử.

D. số electron hóa trị (trừ một số ngoại lệ).

**Câu 16:** Trong một phân nhóm chính, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân

A. bán kính nguyên tử giảm dần, tính kim loại tăng dần.

B. bán kính nguyên tử giảm dần, tính phi kim tăng dần.

C. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim tăng dần.

D. bán kính nguyên tử tăng dần, tính phi kim giảm dần.

**Câu 17:** Anion  $Y^-$  có cấu hình electron:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ . Trong bảng tuần hoàn Y thuộc

A. chu kì 3, nhóm VIIA.

B. chu kì 3, nhóm VIA.

C. chu kì 3, nhóm VIIIA.

D. chu kì 4, nhóm IA.

**Câu 18:** Cation  $M^+$  có cấu hình electron là  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ . Trong bảng tuần hoàn M thuộc

- A. chu kì 3, nhóm VIIA.
- B. chu kì 3, nhóm VIA.
- C. chu kì 3, nhóm IA.
- D. chu kì 4, nhóm IA.

**Câu 19:** Nguyên tử nguyên tố R có tổng số hạt mang điện và không mang điện là 34. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 10 hạt. Ký hiệu và vị trí của R (chu kì, nhóm) trong bảng tuần hoàn là

- A. Na, chu kì 3, nhóm IA.
- B. Mg, chu kì 3, nhóm IIA.
- C. F, chu kì 2, nhóm VIIA.
- D. Ne, chu kì 2, nhóm VIIIA.

**Câu 20:** Cation  $X^{2+}$  có cấu hình electron là  $1s^2 2s^2 2p^6$ . Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố X thuộc

- A. chu kì 2, nhóm VIIIA.
- B. chu kì 3, nhóm IIA.
- C. chu kì 2, nhóm VIA.
- D. chu kì 2, nhóm IIA.

**Câu 21:** Nguyên tố R thuộc nhóm VIA trong bảng tuần hoàn. Trong hợp chất của R với hidro (không có thêm nguyên tố khác) có 5,882% hidro về khối lượng. R là nguyên tố nào dưới đây?

- A. Oxi ( $Z=8$ ).
- B. Lưu huỳnh ( $Z=16$ ).
- C. Crom ( $Z=24$ ).
- D. Selen ( $Z=34$ ).

**Câu 22:** Nguyên tử nguyên tố nào dưới đây có bán kính nguyên tử bé nhất?

- A. Li.
- B. Na.
- C. K.
- D. Cs.

**Câu 23:** Ba nguyên tố A ( $Z=11$ ), B ( $Z=12$ ), D ( $Z=13$ ) có hiđroxit tương ứng là X, Y, T

Chiều tăng dần tính bazơ của các hiđroxit này là

- A. X, Y, T.
- B. X, T, Y.
- C. T, X, Y.
- D. T, Y, X

**Câu 24:** Mỗi chu kì nào cũng bắt đầu từ một (...) và kết thúc bằng một (...). Trong dấu (...) lần lượt là các từ:

- A. kim loại kiềm thổ; halogen.
- B. kim loại kiềm; halogen.
- C. kim loại kiềm thổ; khí hiếm.
- D. kim loại kiềm ; khí hiếm .

**Câu 25:** Hợp chất khí với H của nguyên tố Y là  $YH_4$ . Oxit cao nhất của nó chứa 46,67%Y về khối lượng. Nguyên tố Y là :

- A. Lưu huỳnh  
B. Silic  
C. Cacbon  
D. Natri

**Câu 26:** Trong các hidroxit dưới đây hidroxit nào có tính axit mạnh nhất ?

- A.  $HClO_4$   
B.  $HBrO_4$   
C.  $H_2SO_4$   
D.  $H_2SeO_4$

**Câu 27:** Cho 3,9g một kim loại kiềm, tác dụng hết với dung dịch HCl dư thu được 1,12 lit khí hiđro ( ở đktc ). Kim loại đó là:

- A. Na  
B. K  
C. Mg  
D. Li

**Câu 28:** Nguyên tố X có phân lớp electron ngoài cùng là  $3p^4$ . Nhận định nào **sai** khi nói về X

- A. Hạt nhân nguyên tử của X có 16 proton.  
B. Lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X có 6 electron.  
C. X là nguyên tố thuộc chu kì 3.  
D. X là nguyên tố thuộc nhóm IVA.

**Câu 29:** Nguyên tố thuộc chu kì và nhóm nào trong bảng tuần hoàn thì có cấu hình electron hóa trị là  $4s^2$

- A. Chu kì 4 và nhóm IIB  
B. Chu kì 4 và nhóm IVB  
C. Chu kì 4 và nhóm IA  
D. Chu kì 4 và nhóm IIA

**Câu 30:** Trung hoà hết 5,6 g một hidroxit của kim loại nhóm IA cần dùng hết 100ml dung dịch HCl 1M. Kim loại nhóm IA đó là :

- A. Canxi  
B. Natri  
C. Kali  
D. Liti

**Câu 31:** Ion  $M^{3+}$  có cấu hình electron lớp ngoài cùng là :  $2s^2 2p^6$ . Nguyên tố M là :

- A. Magiê  
C. Nhôm
- B. Natri  
D. Kali

**Câu 32:** Những tính chất nào sau đây **không** biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử ?

- A. Số electron lớp ngoài cùng  
B. Độ âm điện của các nguyên tố  
C. Khối lượng nguyên tử  
D. Tính kim loại , tính phi kim .

### ĐÁP ÁN ĐỀ GIỮA HK1 HÓA 10

1D 2C 3B 4D 5B 6C 7A 8B 9A 10C 11A 12A 13A 14B 15D 16D 17A 18D 19A 20B 21B 22A  
23D 24D 25B 26A 27B 28D 29D 30C 31C 32C

## 5. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 5

TRƯỜNG THCS&THPT NGÔ THỜI  
NHIỆM

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1  
MÔN HÓA HỌC 10  
NĂM HỌC 2019 - 2020

### A - TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

**Câu 1:** Chọn câu đúng trong các câu dưới đây:

- A. Trong hợp chất cộng hóa trị, cặp electron chung lệch về phía nguyên tử của nguyên tố có độ âm điện nhỏ hơn.  
B. Liên kết cộng hóa trị có cực được hình thành giữa các nguyên tử giống nhau.  
C. Hiệu độ âm điện giữa hai nguyên tử càng lớn thì liên kết phân cực càng mạnh.  
D. Hiệu độ âm điện giữa hai nguyên tử càng lớn thì liên kết phân cực càng yếu.

**Câu 2:** Cặp nguyên tử nào dưới đây tạo ra hợp chất cộng hóa trị:

- A. H và H    B. F và F    C. Cl và Cl    D. Li và F

**Câu 3:** Phát biểu nào dưới đây không đúng:

- A. Liên kết ion được hình thành do sự góp chung electron.  
B. Liên kết ion được hình thành do sự cho và nhận electron.

C. Liên kết ion là liên kết giữa hai nguyên tử có hiệu độ âm điện  $>1,7$ .

D. Liên kết ion được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa hai ion mang điện tích trái dấu.

**Câu 4:** Điện hóa trị của Na trong NaCl là:

A. +1

**B. 1+**

C. 1

D. 1-

**Câu 5:** Số oxi hóa của lưu huỳnh trong các phân tử  $\text{H}_2\text{SO}_3$ , S,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  lần lượt là:

A. +6, +8, +6, -2

**B. +4, 0, +6, -2**

C. +4, -8, +6, 2

D. +4, 0, +4, -2

**Câu 6:** Phát biểu nào dưới đây đúng:

A. **Số oxi hóa của nguyên tố trong đơn chất bằng 0**

B. Số oxi hóa của H luôn là +1 trong mọi hợp chất

C. Số oxi hóa của O luôn là -2 trong tất cả các hợp chất

D. Tổng số oxi hóa các nguyên tố trong ion bằng 0.

**Câu 7:** Hệ số tối giản của các chất trong phản ứng:  $\text{Fe} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$  lần lượt là:

A. 1, 4, 1, 2, 1

B. 1, 6, 1, 2, 3

C. 2, 2, 4, 1, 1

**D. 1, 4, 1, 1, 2**

**Câu 8:** Cho phản ứng sau:  $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$ . Trong phản ứng trên, vai trò của  $\text{NO}_2$  là:

A. Là chất oxi hóa

B. Là chất khử

**C. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử**

D. Không là chất oxi hóa, không là chất khử

**Câu 9:** Trong các phản ứng sau, phản ứng nào HCl đóng vai trò là chất khử ?

**A.  $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$**

B.  $2\text{HCl} + \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

C.  $\text{FeO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

D.  $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$



**Câu 10:** Tổng hệ số của các chất trong phản ứng:  $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$  là:

- A. 25                                      **B. 20**                                      C. 15                                      D. 30

**B - TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Bài 1. (2,0 điểm):** Cân bằng phản ứng Oxi hóa – khử sau, xác định chất oxi hóa, chất khử, sự oxi hóa, sự khử:



**Bài 2. (3,0 điểm):** Hòa tan hoàn toàn 7,8 g hỗn hợp Mg, Al trong dung dịch HCl thấy tạo ra 8,96 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc) và dung dịch X.

- a) Xác định khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu. (2,0 điểm)  
b) Hòa tan toàn bộ lượng kim loại trên trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng, tính thể tích khí NO thoát ra ở đktc. Biết rằng kim loại trên tác dụng với axit sinh ra muối nitrat, khí NO và nước. (1,0 điểm)

**6. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 6**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**SỞ GD&ĐT HÀ NỘI**

**NĂM HỌC 2019 - 2020**

**TRƯỜNG THPT NGỌC TẢO**

**MÔN: HOÁ HỌC - LỚP 10**

**Thời gian làm bài: 45 phút**

**A - TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

**Câu 1:** Liên kết cộng hóa trị không có cực được hình thành:

- A. Do lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu  
B. Từ một hay nhiều cặp electron dùng chung và cặp electron dùng chung này lệch về phía nguyên tử của nguyên tố có độ âm điện lớn hơn.  
**C. Từ một hay nhiều cặp electron chung và cặp electron dùng chung này không lệch về phía nguyên tử nào.**  
D. Giữa các kim loại điển hình và các phi kim điển hình.

**Câu 2:** Liên kết ion được tạo thành:

- A. Giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron dùng chung

B. Giữa hai nguyên tử bằng một hay nhiều cặp electron dùng chung do một nguyên tử bỏ ra.

**C. Do lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện tích trái dấu**

D. Giữa hai nguyên tử phi kim

**Câu 3:** Cho dãy các chất:  $N_2$ ,  $H_2$ ,  $NH_3$ ,  $NaCl$ ,  $HCl$ ,  $H_2O$ . Số chất trong dãy mà phân tử chỉ chứa liên kết cộng hóa trị không phân cực là:

A. 4

B. 5

**C. 2**

D. 3

**Câu 4:** Cho phản ứng sau:  $Mg + HNO_3 \rightarrow Mg(NO_3)_2 + NO + H_2O$ . hệ số cân bằng tối giản của  $HNO_3$  là:

A. 2

B. 3

**C. 8**

D. 10

**Câu 5:** Số oxi hóa của nitơ trong  $NO$ ,  $HNO_3$ ,  $NH_3$  lần lượt là:

A. -2, +5, -3

B. +2, +4, +5

**C. +2, +5, -3**

D. +2, +5, +3

**Câu 6:** Cộng hóa trị của cacbon và oxi trong phân tử  $CO_2$  là:

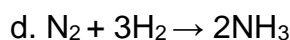
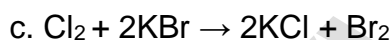
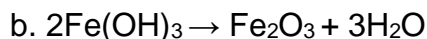
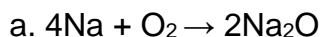
**A. 4 và 2**

B. 4 và -2

C. +4 và -2

D. 3 và 2

**Câu 7:** Cho các phản ứng hóa học sau:



Số phản ứng không phải phản ứng oxi hóa khử là:

A. 4

B. 2

C. 3

**D. 1**

**Câu 8:** Cho phản ứng sau:  $2NO_2 + H_2O \rightarrow HNO_3 + HNO_2$ . Trong phản ứng trên, vai trò của  $NO_2$  là:

A. Chất oxi hóa

B. Chất khử

**C. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử**

D. Không là chất oxi hóa, không là chất khử

**Câu 9:** Cho quá trình sau:  $Fe^{3+} + 1e \rightarrow Fe^{2+}$

A. Quá trình trên là quá trình oxi hóa

B. Quá trình trên là quá trình khử

C. Quá trình trên  $\text{Fe}^{+3}$  đóng vai trò là chất khử

D. Quá trình trên  $\text{Fe}^{+2}$  đóng vai trò là chất oxi hóa

**Câu 10:** Điện hóa trị của K trong KCl là:

A. +1

B. 1+

C. 1

D. 1-

**B - TỰ LUẬN: (5,0 điểm)**

**Bài 1. (2,0 điểm):** Cân bằng phản ứng Oxi hóa – khử sau, xác định chất oxi hóa, chất khử, sự oxi hóa, sự khử:



**Bài 2. (3,0 điểm):** Hòa tan hoàn toàn 5 gam hỗn hợp bột Cu, Al vào dung dịch HCl thu được 3,36 lít  $\text{H}_2$  (đktc) và dung dịch Y.

a) Xác định khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu. (2,0 điểm)

b) Hòa tan toàn bộ lượng kim loại trên trong dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng, tính thể tích khí NO thoát ra ở đktc. Biết rằng kim loại trên tác dụng với axit sinh ra muối nitrat, khí NO và nước. (1,0 điểm)

## 7. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 7

SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK

TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

NĂM HỌC 2019 - 2020

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 10

Thời gian làm bài: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM (5đ)

Câu 1: Trong chu kì từ trái sang phải theo chiều điện tích hạt nhân Z tăng dần:

a. Tính kim loại tăng, tính phi kim giảm

b. Tính kim loại giảm, tính phi kim tăng

c. Tính kim loại tăng, tính phi kim tăng

c. Tính kim loại giảm, tính phi kim giảm

Câu 2: Trong một phân nhóm chính từ trên xuống dưới bán kính nguyên tử

a. Tăng dần

b. giảm dần

c. không thay đổi d. Tăng rồi sau đó giảm

Câu 3 : Biết lưu huỳnh ở chu kỳ 3 phân nhóm  $\text{VIA}$  . Cấu hình electron của lưu huỳnh là :

a .  $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^6$  b.  $1s^2 2s^2 2p^4 3s^6$  c.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$  d .  $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2 3p^4$

Câu 4: cấu hình electron của nguyên tố  ${}_{19}^{\text{X}}$  là  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$  . Tìm câu sai khi nói về X trong các câu sau .

a. Nguyên tố X thuộc chu kỳ 4 , nhóm IA

b. Số neutron trong nguyên tử X là 20.

c. X là kim loại mạnh , cấu hình electron của ion  $\text{X}^+$  là :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

d. X là kim loại mạnh , dễ tạo ra ion  $\text{X}^{2+}$  với cấu hình electron là:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 5: Nguyên tố Y có cấu hình như sau :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^1$  . vị trí của Y trong bảng HTTH là:

a . nhóm VIIA chu kỳ 5

b.nhóm IB chu kỳ 5

c . nhóm IA chu kỳ 5

d. nhóm VIIB chu kỳ 5

Câu 6: Nguyên tố R có cấu hình electron:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$  . Công thức hợp chất với hiđrô và công thức oxit cao nhất là :

a.  $\text{RH}_3, \text{R}_2\text{O}_3$

b.  $\text{RH}_4, \text{RO}_2$

c.  $\text{RH}_5, \text{R}_2\text{O}_5$

d .  $\text{RH}_2, \text{RO}_3$

Câu 7: Trong bảng tuần hoàn nhóm gồm các phi kim điển hình là ;

a . VIII A

b. VII A

c. IA

d. VIA

Câu 8 : Hai nguyên tố A và B ở cùng phân nhóm và thuộc hai chu kỳ liên tiếp trong bảng tuần hoàn. Tổng số proton trong hạt nhân nguyên tử bằng 32 . Xác định hai nguyên tố A và B :

a . Na và Cs

b . Mg và Ca

c . Si và Ar

d . Al và K .

Câu 9 : Nguyên tố X có cấu hình electron :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$  . vị trí X trong bảng tuần hoàn :

a. Chu kỳ 4, nhóm IVA

b. Chu kỳ 3 , nhóm IVA

c. Chu kỳ 3, nhóm VIA

d . Chu kỳ 6, nhóm VIA

Câu 10 : R là nguyên tố nhóm VIIA Công thức hợp chất khí với hiđrô của R là :

a.  $\text{RH}$

b.  $\text{RH}_2$

c .  $\text{RH}_7$

d .  $\text{RH}_3$

Cu 11. X, Y cách nhau 3 nguyên tố trong bảng tuần hoàn, tổng điện tích hạt nhân của X và Y là 29. Hidroxit tương ứng của X và Y có dạng.

- A.  $XOH$  v  $H_2YO_4$                       B.  $X(OH)_2$  v  $HYO_4$ .  
C.  $X(OH)_2$  v  $H_3YO_4$                       D.  $X(OH)_2$  v  $H_2YO_4$ .

Cu 12. Cho cc nguyn tử Na; K; Mg. Thứ tự tăng dần bán kính của các nguyên tử trên là

- A.  $Na < Mg < K$                       B.  $K < Mg < Na$                       C.  $Mg < Na < K$                       D.  $K < Na < Mg$

Cu 13: Nhận định nào sau đây là đúng

- A. Trong một nhóm A, bán kính nguyên tử tăng theo chiều giảm độ âm điện.  
B. Trong một nhóm A, năng lượng ion hoá thứ nhất giảm theo chiều tăng độ âm điện.  
C. Trong một chu kì, tính kim loại tăng theo chiều tăng độ âm điện.  
D. Trong một chu kì bán kính nguyên tử giảm theo chiều giảm độ âm điện.

Cu 14. Cho 10g hỗn hợp hai kim loại kiềm tan hoàn toàn vào 100ml  $H_2O$  ( $d=1g/ml$ ) thu được dung dịch A và 2.24 lít khí (đkc). Khối lượng dung dịch A là :

- A. 11.7 g                      B. 109.8 g                      C. 9.8 g                      D. 110 g

Cu 15. Ion  $R^+$  có cấu hình electron phân lớp ngoài cùng là  $3p^6$ . R thuộc chu kì nào? Nhóm nào

- A. Chu kì 4, nhóm IIA                      B. Chu kì 4, nhóm IA  
C. Chu kì 3, nhóm VIA                      D. Chu kì 3, nhóm VIIIA

B : TỰ LUẬN .(5 đ)

Câu 1(2d) : Cho biết tổng số các hạt proton ,neutron trong nguyên tử nguyên tố X là 16

- a. Xác định số hạt mỗi loại trong nguyên tử nguyên tố X.  
b. Viết cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X.  
c. Xác định vị trí nguyên tố X trong bảng tuần hoàn.  
d. Nêu tính chất hóa học cơ bản của X

Câu 2 (2d): Hợp chất oxit cao nhất của một nguyên tố là  $R_2O_5$ , trong hợp chất của nó với hiđrô là 17,64%H về khối lượng. Xác định nguyên tố R.

Câu 3(1d): Cho 0,54g hỗn hợp gồm hai kim loại thuộc hai chu kỳ liên tiếp nhau ở nhóm IIA tác dụng hết với dung dịch axit sunfuric thu được 672 ml khí (đktc). Xác định tên của hai kim loại.

### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 MÔN HÓA 10

A. Trắc nghiệm:(5đ)

1B 2A 3C 4D 5C 6D 7B 8B 9C 10A

B. Tự luận

Câu 1: Ta có:  $2Z + N = 16 \rightarrow N = 16 - 2Z$  (1)

Mặt khác ta có:  $1 < N/z < 1,5 \rightarrow Z < N < 1,5Z$  (2)

Từ (1) và (2) ta có  $4,5 < Z < 5,3 \rightarrow Z = 5$ . vậy số p = số e = Z = 5 ; số n =  $16 - 5 \cdot 2 = 6$

Cấu hình electron:  $1s^2 2s^2 2p^1$

Ô 5 chu kỳ 2, nhóm IIIA

Câu 2:  $R_2O_5 \rightarrow$  công thức với hợp chất hidrô là  $RH_3$  (0,5d)

17,64% H có 3 d.v.c

82,36% R có x d.v.c  $\rightarrow x = 82,36.3 : 17,64 = 17$  d.v.c.

Vậy R là nguyên tố N

Câu 3 : PTHH:  $M + H_2SO_4 \rightarrow MSO_4 + H_2$

M(g)	22,4l
0,54(g)	0,672l
$M = 0,54.22,4 : 0,672 = 18$ (g)	

Do 2 kim loại ở 2 chu kỳ liên tiếp nên đó là nguyên tố Mg và Be

## 8. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 8

SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

TRƯỜNG THPT YÊN LẠC 2

MÔN HÓA HỌC 10

NĂM HỌC 2019-2020

(Thời gian làm bài 45 phút)

**Câu 1: (1,5 điểm)** Nguyên tử R có tổng số các loại hạt electron, proton, neutron là 40. Xác định số lượng hạt các loại trong nguyên tử R? Viết kí hiệu nguyên tử của R?

**Câu 2: (1 điểm)** Nguyên tử Mg có ba đồng vị ứng với thành phần phần trăm về số nguyên tử như sau:

Đồng vị	$^{24}\text{Mg}$	$^{25}\text{Mg}$	$^{26}\text{Mg}$
%	78,6	10,1	11,3

Tính nguyên tử khối trung bình của Mg.

Giả sử trong hỗn hợp nói trên có 50 nguyên tử  $^{25}\text{Mg}$ , thì số nguyên tử tương ứng của hai đồng vị còn lại là bao nhiêu?

**Câu 3: (2 điểm)** A và B là hai nguyên tố ở cùng một nhóm và thuộc hai chu kì liên tiếp trong bảng tuần hoàn. Tổng số proton trong hai hạt nhân nguyên tử của A và B bằng 32. Hãy viết cấu hình electron của A, B và của các ion mà A và B có thể tạo thành.

**Câu 4: (1,5 điểm)** X, Y, Z là những nguyên tố có điện tích hạt nhân lần lượt là 9, 19, 8.

a, Cho biết tính chất hóa học đặc trưng của X, Y, Z?

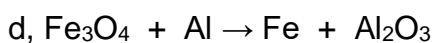
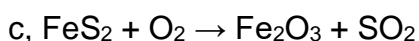
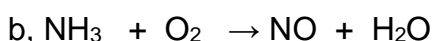
b, Dự đoán liên kết hóa học có thể có giữa các cặp X và Y, Y và Z, X và Z. Viết công thức phân tử của các hợp chất tạo thành.

**Câu 5: (2 điểm)** M là kim loại thuộc nhóm IIA. Hòa tan hết 10,8 gam hỗn hợp gồm kim loại M và muối cacbonat của nó trong dung dịch HCl, thu được 4,48 lít hỗn hợp khí A (đktc). Tỷ khối của A so với khí hydro là 11,5.

a, Tìm kim loại M

b, Tính % thể tích các khí trong A.

**Câu 6: (2 điểm)** Cân bằng phản ứng hóa học sau bằng phương pháp thăng bằng electron



### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN HÓA 10

**Câu 1:** Ta có :  $P + E + N = 40 \Leftrightarrow 2Z + N = 40 \quad (1)$

( vì trong nguyên tử  $P = E = Z$  )

$$\text{Mặt khác : } Z \leq N \leq 1,5Z \quad (2)$$

Giải hệ trên ta được  $Z = 12, N = 16 \Rightarrow A = 28$  (không thỏa mãn)

$$\text{Hoặc } Z = 13, N = 14 \Rightarrow A = 27 \text{ (Al)}$$

Kí hiệu nguyên tố :  ${}_{13}^{27}\text{Al}$

Câu 2: Nguyên tử khối trung bình của Mg là

$$\bar{A}_{\text{Mg}} = 24 \frac{78,6}{100} + 25 \frac{10,1}{100} + 26 \frac{11,3}{100} = 24,33$$

Số nguyên tử  ${}^{24}\text{Mg} = \frac{50}{10,1} \times 78,6 = 389$  (nguyên tử).

Số nguyên tử  ${}^{26}\text{Mg} = \frac{50}{10,1} \times 11,3 = 56$  (nguyên tử).

Câu 3: Theo bài ra, tổng số proton trong hai hạt nhân nguyên tử của A và B bằng 32 nên  $Z_A + Z_B = 32$ .

Trường hợp 1:  $Z_B - Z_A = 8$ . Ta tìm được  $Z_A = 12; Z_B = 20$ .

Cấu hình electron:

A :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$  (chu kỳ 3, nhóm IIA).

và B:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$  (chu kỳ 4, nhóm IIA).

Ion  $A^{2+}$ :  $1s^2 2s^2 2p^6$  và  $B^{2+}$ :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ .

Trường hợp 2:  $Z_B - Z_A = 18$ . Ta tìm được  $Z_A = 7; Z_B = 25$ .

Cấu hình electron:

A :  $1s^2 2s^2 2p^3$  (chu kỳ 2, nhóm VA).

và B:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2$  (chu kỳ 4, nhóm VIIB).

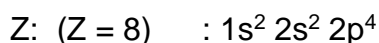
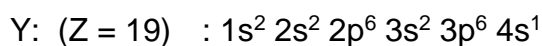
Trường hợp này A, B không cùng nhóm nên không thỏa mãn

Câu 4:

a. Cấu hình electron của các nguyên tử X, Y, Z:

X: ( $Z = 9$ ) :  $1s^2 2s^2 2p^5$

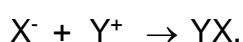
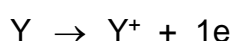




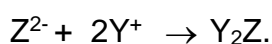
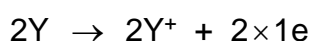
Tính chất đặc trưng của Y là tính kim loại, của X và Z là tính phi kim.

b. Liên kết giữa X và Y, giữa Y và Z là liên kết ion.

- Sự hình thành liên kết giữa X và Y:



- Sự hình thành liên kết giữa Y và Z:



- X và Z là các phi kim nên liên kết giữa chúng là liên kết cộng hóa trị. Để đạt được cấu hình bền vững, mỗi nguyên tử X cần góp chung 1e, mỗi nguyên tử Z cần góp chung 2e. Như vậy 2 nguyên tử X sẽ tham gia liên kết với 1 nguyên tử Z bằng 2 liên kết cộng hóa trị đơn nhờ 2 cặp electron góp chung. Do đó công thức phân tử của hợp chất là  $X_2Z$

Câu 5 :

a. Gọi số mol các chất trong hỗn hợp đầu:  $M = a$  mol;  $MCO_3 = b$  mol.



$$\text{Số mol hỗn hợp} = 0,2 \text{ nên: } a + b = 0,2 \quad (3)$$

$$MA = 11,5 \cdot 2 = 23 \text{ nên } \text{hay } 2a + 44b = 4,6 \quad (4)$$

$$\text{Theo bài: } Ma + (M + 60)b = 10,8 \quad (5)$$

Từ (3), (4), (5) ta tìm được:  $a = 0,1$  mol;  $b = 0,1$  mol;  $M = 24$  (Mg).

b. %  $V_{H_2} = 50\%$ ; %  $V_{CO_2} = 50\%$ .

## 9. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 9

TRƯỜNG THPT NHO QUAN

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN HÓA HỌC 10

NĂM HỌC 2019 - 2020

**Câu 1:** Trong hoá học vô cơ, phản ứng hoá học nào luôn là phản ứng oxi hoá – khử ?

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

**Câu 2:** Kí hiệu nào trong số các kí hiệu của các phân lớp sau là **sai**?

A. 1p, 2d.                      B. 2p, 3d.                      C. 2s, 4f.                      D. 1s, 2p.

**Câu 3:** Hoàn thành nội dung sau : “Số oxi hoá của một nguyên tố trong phân tử là ...(1)... của nguyên tử nguyên tố đó trong phân tử, nếu giả định rằng liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử là ...(2)...”.

A. (1) điện hoá trị ; (2) liên kết ion.                      B. (1) điện tích ; (2) liên kết ion.  
C. (1) cộng hoá trị ; (2) liên kết cộng hoá trị.                      D. (1) điện hoá trị ; (2) liên kết cộng hoá trị.

**Câu 4:** Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp

A. Theo chiều tăng dần số lớp electron.  
B. Theo chiều giảm dần của điện tích hạt nhân.  
C. Theo chiều tăng dần của khối lượng nguyên tử.  
D. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.

**Câu 5:** Để đánh giá loại liên kết trong phân tử hợp chất, người ta có thể dựa vào hiệu độ âm điện. Khi hiệu độ âm điện của hai nguyên tử tham gia liên kết  $\geq 1,7$  thì đó là liên kết

A. ion.                                      B. kim loại.  
C. cộng hoá trị có cực.                      D. cộng hoá trị không cực.

**Câu 6:** Nguyên tố nào sau đây trong hợp chất chỉ có số oxi hóa duy nhất là -1?

A. Clo.                                      B. Flo.                                      C. Iot.                                      D. brom.

**Câu 7:** Các đồng vị của cùng một nguyên tố được phân biệt bởi yếu tố nào sau đây?

A. Số lớp electron.      B. Số proton      C. Số nơtron.      D. Số electron hoá trị.

**Câu 8:** Nguyên tố X thuộc chu kì 4. Nguyên tử của nguyên tố X có cấu tạo là

A. có 4 lớp electron.      B. có 4 electron ở lớp ngoài cùng.  
C. có 4 phân lớp electron.      D. có 3 lớp electron.

**Câu 9:** Chỉ ra nội dung **sai** khi nói về ion?

A. Ion có thể chia thành ion đơn nguyên tử và ion đa nguyên tử.  
B. Ion là phần tử mang điện.  
C. Ion được hình thành khi nguyên tử nhường hay nhận electron.  
D. Ion âm gọi là cation, ion dương gọi là anion.

**Câu 10:** Tính chất hóa học đặc trưng của các nguyên tố nhóm halogen là

A. tính oxi hóa mạnh.      B. tính khử.      C. tính phi kim.      D. tính axit.

**Câu 11:** Ở điều kiện thường, Clo là chất khí, nặng hơn không khí, có màu

A. xanh lục.      B. vàng đậm.      C. nâu đỏ.      D. vàng lục.

**Câu 12:** Liên kết ion là liên kết được hình thành bởi

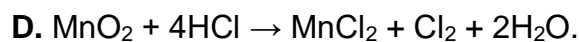
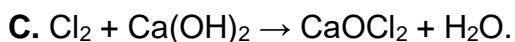
A. lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện trái dấu.  
B. sự góp chung các electron độc thân.  
C. lực hút tĩnh điện giữa các ion dương và electron tự do.  
D. sự cho – nhận cặp electron hoá trị.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây về nguyên tử là đúng nhất?

A. Nguyên tử được cấu tạo từ các hạt proton và nơtron.  
B. Vỏ nguyên tử có kích thước gần bằng kích thước hạt nhân nguyên tử.  
C. Hầu hết các nguyên tử được cấu tạo bởi các hạt electron, proton và nơtron.  
D. Trong hạt nhân nguyên tử, các hạt proton và nơtron luôn có mặt.

**Câu 14:** Trong các phản ứng hoá học sau, phản ứng nào **không** phải là phản ứng oxi hoá – khử?

A.  $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ .      B.  $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ .



**Câu 15:** Cho các phân tử sau :  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ . Số phân tử có liên kết đôi và số phân tử có liên kết ba lần lượt là

A. 2 và 2.

B. 3 và 2.

C. 3 và 1.

D. 2 và 1.

**Câu 16:** Hoàn thành nội dung sau : “Trong hợp chất cộng hoá trị, hoá trị của một nguyên tố được xác định bằng ..... của nguyên tử nguyên tố đó trong phân tử”.

A. số electron hoá trị.

B. Số electron độc thân.

C. Số electron tham gia liên kết.

D. Số cặp electron ghép đôi.

**Câu 17:** Trong phòng thí nghiệm, hidrôhalogenua (HX) được điều chế từ phản ứng sau:



Hãy cho biết phương pháp trên có thể dùng để điều chế được hidrôhalogenua nào sau đây?

A. HBr và HI.

B. HF, HCl, HBr, HI.

C. HCl, HBr và HI.

D. HF và HCl.

**Câu 18:** Nguyên tử X có số hạt mang điện là 12. Trong hạt nhân nguyên tử X có điện tích là

A. 12-.

B. 12+.

C. 6+.

D. 6-.

**Câu 19:** Các ion  $_{11}\text{Na}^+$ ,  $_{12}\text{Mg}^{2+}$ ,  $_{8}\text{O}^{2-}$ ,  $_{9}\text{F}^-$  đều có cấu hình electron là  $1s^2 2s^2 2p^6$ . Thứ tự giảm dần bán kính các ion trên là

A.  $\text{O}^{2-} > \text{F}^- > \text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+}$ .

B.  $\text{F}^- > \text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+} > \text{O}^{2-}$ .

C.  $\text{Mg}^{2+} > \text{Na}^+ > \text{F}^- > \text{O}^{2-}$ .

D.  $\text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+} > \text{F}^- > \text{O}^{2-}$ .

**Câu 20:** Chỉ ra nội dung **sai**?

A. Nguyên tố Clo có độ âm điện tương đối lớn.

B. Tính chất hoá học cơ bản của Clo là tính oxi hoá.

C. Phân tử  $\text{Cl}_2$  dễ bị tách thành 2 nguyên tử Cl.

D. Trong hợp chất, Clo luôn có số oxi hoá -1.

**Câu 21:** Trong phản ứng:  $2\text{NO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{NaNO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . Nhận xét đúng về  $\text{NO}_2$  là

A. vừa là chất oxi hoá, vừa là chất khử.

B. chất khử.

C. chất oxi hoá.

D. không phải chất oxi hoá, cũng không phải chất khử.

**Câu 22:** Nguyên tử của nguyên tố M có cấu hình electron lớp ngoài cùng là  $3s^23p^4$ . Vị trí của nguyên tố M trong bảng tuần hoàn các NTHH là

A. ô thứ 16, chu kì 3, nhóm VIB.

B. ô thứ 14, chu kì 3, nhóm IVA.

C. ô thứ 15, chu kì 4, nhóm VIA.

D. ô thứ 16, chu kì 3, nhóm VIA.

**Câu 23:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử nguyên tố nhóm halogen là  $ns^2np^5$ .
- (2) Liên kết hóa học trong phân tử HCl là liên kết ion.
- (3) Khi điều chế khí clo trong phòng thí nghiệm, để không cho khí clo thoát ra ngoài, có thể thực hiện bằng cách đặt bông tẩm xút trên miệng bình thu khí.
- (4) Ứng dụng của clorua vôi là tẩy trắng vải, sợi, giấy, tẩy uế cống rãnh, chuồng trại....
- (5) Tính chất hóa học của axit HCl: có tính axit mạnh và tính khử.
- (6) Có thể dùng lọ thủy tinh đựng dung dịch axit HF.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

**Câu 24:** Trong phản ứng oxi hóa – khử :

- A. chất khử nhận electron và chất oxi hóa cho electron.
- B. quá trình oxi hóa và khử xảy ra đồng thời.
- C. chất chứa nguyên tố có số oxi hóa cực đại luôn là chất khử.
- D. quá trình nhận electron gọi là quá trình oxi hóa.

**Câu 25:** X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kỳ, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 33. Nhận xét nào sau đây về X, Y là đúng?

- A. Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y có 5 electron.
- B. Đơn chất Y là chất khí ở điều kiện thường.
- C. Số hiệu của X lớn hơn số hiệu của Y.

D. Nguyên tố X thuộc nhóm IV trong BTH.

**Câu 26:** Cho hợp chất XY có tổng số hạt là 42, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 14. Số khối của hợp chất XY là

- A. 42.                      B. 28                      C. 20                      D. 14

**Câu 27:** Cho 2,4 gam kim loại Mg vào dung dịch HCl dư giải phóng V lít khí  $H_2$  (ở đktc). Giá trị của V là

- A. V= 3,36 lít.              B. V= 4,48 lít.              C. V= 0,224 lít.              D. V= 2,24 lít.

**Câu 28:** Cho 0,2 mol Zn tác dụng hoàn toàn với  $HNO_3$  tạo ra  $Zn(NO_3)_2$ ,  $H_2O$  và V lít khí  $NO_2$  (ở đktc). Giá trị của V là

- A. 4,48 lít.                      B. 2,24 lít.                      C. 17,92 lít.                      D. 8,96 lít.

**Câu 29:** Có 4 lọ mất nhãn X,Y,Z,T mỗi lọ chứa một trong các dung dịch sau: KI, HI,  $AgNO_3$ ,  $Na_2CO_3$

Biết:

- X tác dụng với chất còn lại thì thu được kết tủa;
- Y tạo được kết tủa với 3 chất còn lại;
- Z tạo được kết tủa trắng và một chất khí với các chất còn lại;
- T tạo được một chất khí và kết tủa vàng với chất còn lại

Vậy X,Y, Z, T lần lượt là

- A. KI,  $AgNO_3$ , HI,  $Na_2CO_3$ .                      B. KI,  $AgNO_3$ ,  $Na_2CO_3$ , HI.  
C. KI, HI,  $AgNO_3$ ,  $Na_2CO_3$ .                      D. KI,  $Na_2CO_3$ , HI,  $AgNO_3$ .

**Câu 30:** Cho 16,15 gam dung dịch hỗn hợp hai muối NaX, NaY ( X, Y là hai halogen liên tiếp) tác dụng với dung dịch  $AgNO_3$  dư thu được 33,15 gam kết tủa. Hai nguyên tố X, Y là

- A. F và Cl.                      B. Cl và I.                      C. Cl và Br.                      D. Br và I.

**Câu 31:** Cho các cặp chất sau:

- (1) dung dịch  $MgSO_4$  và dung dịch NaOH
- (4) Dung dịch  $KMnO_4$  và dung dịch HCl đặc.
- (2) Khí  $Cl_2$  và dung dịch NaOH.

(5) FeS và dung dịch HCl.

(3) Dung dịch KBr và dung dịch AgNO<sub>3</sub>.

(6) Dung dịch AgNO<sub>3</sub> và dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

Số cặp chất xảy ra phản ứng hóa học ở nhiệt độ thường tạo kết tủa là

- A. 5.                      B. 3.                      C. 2.                      D. 4.

**Câu 32:** Có ba lọ đựng ba khí riêng biệt là clo, hydroclorua và oxi. Có thể dùng một chất nào trong số các chất sau để đồng thời nhận ra được cả ba khí trên?

- A. Giấy quỳ tím tẩm ướt.                      B. Dung dịch Ca(OH)<sub>2</sub>.  
C. Dung dịch BaCl<sub>2</sub>.                      D. Dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

**Câu 33:** Cho 0,15 mol S (lưu huỳnh) tác dụng vừa đủ với một lượng khí oxi thu được SO<sub>2</sub>. Số mol electron của S bị mất đi là

- A. 0,5 mol.                      B. 0,3 mol.                      C. 0,60 mol.                      D. 0,45 mol.

**Câu 34:** Cho 11,36 g hỗn hợp gồm Fe, FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> phản ứng hết với dung dịch HNO<sub>3</sub> loãng dư thu được 1,344 lít khí NO sản phẩm khử duy nhất ở (đktc) và dung dịch X. Dung dịch X có thể hoà tan tối đa được 12,88g Fe (vẫn chỉ thu thêm khí NO duy nhất). Số mol HNO<sub>3</sub> có trong dung dịch ban đầu là

- A. 1,04.                      B. 0,64.                      C. 0,94.                      D. 0,88.

**Câu 35:** Cho 9,2 gam hỗn hợp hai muối cacbonat của kim loại hóa trị II ( có tỷ lệ mol 1:1) tác dụng hết với dung dịch HCl dư thấy thoát ra x lít khí (ở đktc). Dung dịch thu được đem cô cạn thấy có 10,3 gam muối khan. Giá trị của x và công thức 2 muối là

- A. 3,36 lít; CaCO<sub>3</sub> và BaCO<sub>3</sub>.                      B. 1,68 lít; MgCO<sub>3</sub> và BaCO<sub>3</sub>.  
C. 2,24 lít; MgCO<sub>3</sub> và CaCO<sub>3</sub>.                      D. 4,48 lít; MgCO<sub>3</sub> và CaCO<sub>3</sub>.

**Câu 36:** Cho 15,6 gam hỗn hợp gồm kim loại Al và oxit của nó (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) có tỷ lệ mol 2:1 tác dụng hết với dd HCl 1M thì cần V lít để hòa tan hết. Giá trị của V là

- A. 1,2 lít.                      B. 1 lít.                      C. 1,1 lít.                      D. 0,9 lít.

**Câu 37:** Cho sơ đồ phản ứng:  $a\text{Al} + b\text{HNO}_3(\text{loãng}) \longrightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{N}_2\text{O}\uparrow + e\text{H}_2\text{O}$ .

Sau khi cân bằng phản ứng thì tổng hệ số là các số nguyên tối giản (a+b+c+d+e) bằng

- A. 56.                      B. 62.                      C. 64.                      D. 58.

**Câu 38:** Cho 2,24 lít  $H_2$  tác dụng với 3,36 lít  $Cl_2$  thu được khí X. Cho X tác dụng với dung dịch  $AgNO_3$  dư thu được 11,48 gam kết tủa trắng (coi chỉ có HCl trong X phản ứng với  $AgNO_3$ ). Biết thể tích các khí đo ở đktc. Hiệu suất của phản ứng tổng hợp HCl là

- A. 35,0%.                      B. 40,0%.                      C. 80,0%.                      D. 75,0%.

**Câu 39:** Cho dung dịch X chứa 0,1 mol  $FeCl_2$ ; 0,25 mol  $FeSO_4$ . Thể tích dung dịch  $KMnO_4$  0,1M trong  $H_2SO_4$  loãng vừa đủ để oxi hóa hết các chất trong X là

- A. 0,8 lít.                      B. 0,3 lít.                      C. 1,1 lít.                      D. 0,7 lít.

**Câu 40:** Khí clo điều chế trong phòng thí nghiệm có lẫn khí HCl. Để làm sạch khí clo cần sục hỗn hợp khí này vào

- A. nước.                      B. dung dịch HCl.                      C. dung dịch NaOH.                      D. dung dịch NaCl.

### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN HÓA HỌC 10

1D 2A 3B 4D 5A 6B 7C 8A 9D 10A 11D 12A 13C 14B 15A 16C 17D 18C 19A 20D 21A 22D  
23B 24B 25B 26B 27D 28D 29B 30C 31B 32A 33C 34C 35C 36A 37C 38B 39C 40D

### 10. Đề thi giữa học kì 1 môn Hóa 10 – Số 10

TRƯỜNG THPT HƯƠNG KHÊ

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1

MÔN HÓA HỌC 10

NĂM HỌC 2019 - 2020

**Câu 1:** Cho các nguyên tố X, Y, Z, T với số hiệu nguyên tử lần lượt là 3, 4, 11, 19. Thứ tự giảm dần tính kim loại của các nguyên tố này là

- A.  $X < Y < Z < T$   
B.  $T < X < Y < Z$   
C.  $Y < X < Z < T$   
D.  $Y < Z < T < X$

**Câu 2:** Cho các dãy nguyên tố mà mỗi nguyên tố được biểu diễn bằng số hiệu nguyên tử tương ứng. Dãy nào sau đây gồm các nguyên tố thuộc cùng một chu kì trong bảng tuần hoàn?

- A. 3, 7, 15



B. 17, 20, 21

C. 11, 13, 18

D. 18, 19, 20

**Câu 3:** Cho các dãy nguyên tố mà mỗi nguyên tố được biểu diễn bằng số hiệu nguyên tử tương ứng. Dãy nào sau đây gồm các nguyên tố thuộc cùng một nhóm A trong bảng tuần hoàn?

A. 12, 20, 30

B. 8, 16, 24

C. 5, 13, 31

D. 9, 17, 25

**Câu 4:** Nguyên tử của nguyên tố Z có 4 lớp electron, lớp ngoài cùng có 6 electron. Số hiệu nguyên tử của Z là

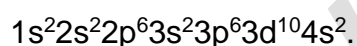
A. 24

B. 34

C. 36

D. 16

**Câu 5:** Nguyên tử của nguyên tố T có cấu hình electron như sau:



Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. T là nguyên tố kim loại.

B. T là nguyên tố thuộc nhóm IIA.

C. Ion  $T_{2+}$  có cấu hình electron là  $[Ar]3d^{10}$ .

D. Hợp chất hidroxit của T có công thức hóa học  $T(OH)_2$ .

**Câu 6:** Một nguyên tử X có 21 electron. Hóa trị cao nhất của X trong hợp chất với oxi là

A. I

B. II

C. III

D. IV

**Câu 7:** Cho các nguyên tố X, Y, Z, T với số hiệu nguyên tử lần lượt là 11, 14, 19, 20. Nguyên tố nào tạo với oxi hợp chất trong đó nó có hóa trị cao nhất?

A. X

B. Y

C. Z

D. T

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Nguyên tử có bán kính nhỏ nhất có  $Z = 1$ .

B. Kim loại yếu nhất trong nhóm IA có  $Z = 3$ .

C. Nguyên tố có độ âm điện lớn nhất có  $Z = 9$ .

D. Phi kim mạnh nhất trong nhóm VA có  $Z = 7$ .

**Câu 9:** Nguyên tố Z đứng ở ô thứ 17 của bảng tuần hoàn. Có các phát biểu sau:

(1) Z có độ âm điện lớn.

(2) Z là một phi kim mạnh.

(3) Z có thể tạo thành ion bền có dạng  $Z^+$ .

(4) Hợp chất của X với oxi có công thức hóa học  $X_2O_5$ .

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 10:** Một nguyên tử X có bán kính rất lớn. Phát biểu nào sau đây về X là đúng?

A. Độ âm điện của X rất lớn và X là phi kim.

B. Độ âm điện của X rất nhỏ và X là phi kim.

C. Độ âm điện của X rất lớn và X là kim loại.

D. Độ âm điện của X rất nhỏ và X là kim loại.

**Câu 11:** Nguyên tố Y thuộc chu kì 4, nhóm IA của bảng tuần hoàn. Phát biểu nào sau đây về Y là đúng?

A. Y có độ âm điện lớn nhất và bán kính nguyên tử lớn nhất so với các nguyên tố trong cùng chu kì.

B. Y có độ âm điện lớn nhất và bán kính nguyên tử nhỏ nhất so với các nguyên tố trong cùng chu kì.

C. Y có độ âm điện nhỏ nhất và bán kính nguyên tử lớn nhất so với các nguyên tố trong cùng chu kì.

D. Y có độ âm điện nhỏ nhất và bán kính nguyên tử nhỏ nhất so với các nguyên tố trong cùng chu kì.

**Câu 12:** Cho các phát biểu sau:

(1) Mỗi ô của bảng tuần hoàn chỉ chứa một nguyên tố hóa học.

(2) Các đồng vị của một nguyên tố hóa học được xếp vào cùng một ô.

(3) Các nguyên tố trong cùng một nhóm A có cùng số electron lớp ngoài cùng.

(4) Các nguyên tố được xếp trong cùng một chu kì có tính chất vật lí và hóa học tương tự.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 13:** Trong các phát biểu sau về quy luật của bảng tuần hoàn, phát biểu nào không đúng?

A. Khi bán kính nguyên tử tăng dần thì độ âm điện giảm dần.

B. Trong một chu kì, khí hiếm có bán kính nguyên tử nhỏ nhất.

C. Trong một chu kì, độ âm điện của kim loại kiềm là nhỏ nhất.

D. Trong một nhóm A, khi số hiệu nguyên tử tăng thì độ âm điện tăng dần.

**Câu 14:** Cho biết vị trí của các nguyên tố X, Y, Z trong bảng tuần hoàn và hidroxit tương ứng của chúng trong bảng sau:

Nguyên tố	Vị trí trong bảng tuần hoàn	Hidroxit tương ứng
X	15	X'
Y	16	Y'
Z	33	Z'

Thứ tự tăng dần tính axit của X', Y', Z' là

- A.  $X' < Y' < Z'$
- B.  $X' < Z' < Y'$
- C.  $Z' < Y' < X'$
- D.  $Z' < X' < Y'$

**Câu 15:** Cho biết vị trí của các nguyên tố Q, R, T trong bảng tuần hoàn và hidroxit tương ứng của chúng trong bảng sau:

Nguyên tố	Vị trí trong bảng tuần hoàn	Hidroxit tương ứng
Q	12	Q'
R	13	R'
T	38	T'

Thứ tự tăng dần tính bazơ của Q', R', T' là

- A.  $R' < Q' < T'$
- B.  $Q' < T' < R'$
- C.  $T' < Q' < R'$
- D.  $T' < R' < Q'$

**Câu 16:** Trong nguyên tử X, lớp electron có mức năng lượng cao nhất là M. Ở lớp M, phân lớp p có 4 electron. Số electron của nguyên tử X là

- A. 6
- B. 16
- C. 18
- D. 14

**Câu 17:** Nguyên tử Z thuộc chu kì 6, nhóm IA của bảng tuần hoàn. Phát biểu nào sau đây về Z là không đúng?

- A. Trong số các nguyên tố bền, Z là kim loại mạnh nhất.
- B. Ion  $Z^+$  có cấu hình của khí hiếm.
- C. Nguyên tử Z có bán kính lớn và độ âm điện lớn.
- D. Z tạo được hidroxit có công thức hóa học ROH.

**Câu 18:** Một nguyên tố A thuộc chu kì 3, nhóm IIIA của bảng tuần hoàn. Có những phát biểu sau đây về nguyên tố A:

- (1) Nguyên tố này tạo được hợp chất khí có công thức hóa học  $AH_3$ .
- (2) Oxit tương ứng với hóa trị cao nhất của A có công thức hóa học  $A_2O_3$ .
- (3) Hợp chất hidroxit của A có công thức hóa học  $A(OH)_3$ .
- (4) Hidroxit của A có tính bazơ mạnh.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 19:** Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Nguyên tử có  $Z = 11$  có bán kính nhỏ hơn nguyên tử có  $Z = 19$ .
- B. Nguyên tử có  $Z = 12$  có bán kính lớn hơn nguyên tử có  $Z = 10$ .
- C. Nguyên tử có  $Z = 11$  có bán kính nhỏ hơn nguyên tử có  $Z = 13$ .

D. Các nguyên tố kim loại kiềm có bán kính nguyên tử lớn nhất so với các nguyên tố trong cùng một chu kì.

**Câu 20:** Nguyên tố M thuộc chu kì II, nhóm VIIA của bảng tuần hoàn. Phát biểu nào sau đây về M đúng?

- A. Nguyên tử M có bán kính nhỏ nhất trong chu kì II.
- B. M là nguyên tố có độ âm điện lớn nhất trong bảng tuần hoàn.
- C. Oxit ứng với hóa trị cao nhất của M có công thức hóa học  $M_2O_7$ .
- D. Hidroxit của M có công thức hóa học  $HMO_4$  là một oxit mạnh.

**Câu 21:** Nguyên tử của nguyên tố A có 4 lớp electron và tạo được hợp chất khí với hidroxit có công thức hóa học HX. Số hiệu nguyên tử của A là

- A. 19
- B. 21
- C. 35
- D. 17

**Câu 22:** Nguyên tố Z thuộc nhóm A của bảng tuần hoàn. Oxit ứng với hóa trị cao nhất của Z có công thức hóa học  $ZO_3$ . Số electron ở lớp ngoài cùng của A là

- A. 8
- B. 6
- C. 3
- D. 2

**Câu 23:** Nguyên tố X thuộc nhóm B của bảng tuần hoàn. Oxit ứng với hóa trị cao nhất của X có công thức hóa học  $X_2O_5$ . Biết rằng nguyên tử của nguyên tố X có 4 lớp electron. Cấu hình electron nguyên tử của X là

- A.  $[Ar]3d_34s^2$
- B.  $[Ar]3d_54s^2$
- C.  $[Ar]3d_{10}4s^24p^3$
- D.  $[Ar]3d_{10}4s^24p_5$

**Câu 24:** Nguyên tố Q tạo được với hidro hợp chất khí có công thức hóa học  $H_2Q$ , trong đó Q chiếm 94,12% về khối lượng. Trong oxit tương ứng với hóa trị cao nhất của Q, phần trăm khối lượng của oxi là

- A. 33,3%
- B. 50,0%
- C. 42,9%
- D. 60,0%

**Câu 25:** Nguyên tố R thuộc nhóm IIA của bảng tuần hoàn. Khi cho 8,70 gam hidroxit của R tác dụng với HCl dư thu được 14,25 gam muối. Phân tử khối của R là

- A. 24
- B. 40
- C. 65
- D. 27

**Câu 26:** Hòa tan 26,8 gam hỗn hợp hai muối cacbonat của hai kim loại (cùng thuộc nhóm IIA và ở hai chu kì liên tiếp của bảng tuần hoàn) tan trong dung dịch HCl vừa đủ. Sau phản ứng thu được 6,72 lít khí (đktc). Thành phần phần trăm khối lượng của muối cacbonat có phân tử khối nhỏ hơn là

- A. 56,2%
- B. 62,69%
- C. 29,6%
- D. 25,3 %

**Câu 27:** Hỗn hợp X gồm hai kim loại A, B nằm kế tiếp nhau trong cùng một nhóm A của bảng tuần hoàn,  $M_A < M_B$ . Lấy 6,2 gam X hòa tan hoàn toàn vào nước thu được 2,24 lít khí hidro (đktc). Kim loại B là

- A. K
- B. Rb
- C. Ba
- D. Sr

**Câu 28:** X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một nhóm ở hai chu kì liên tiếp, biết rằng X đứng trước Y trong bảng tuần hoàn. Tổng các hạt mang điện trong nguyên tử X và Y là 52. Số hiệu nguyên tử của X là

- A. 22
- B. 17
- C. 9
- D. 5

**Câu 29:** Cho 0,99 gam hỗn hợp hai kim loại kiềm A và kali vào nước. Để trung hòa dung dịch thu được cần 500 ml dung dịch HCl 0,1M. Thành phần phần trăm khối lượng của A trong hỗn hợp trên là

- A. 21,21%
- B. 14,14%
- C. 39,39%
- D. 69,69%

**Câu 30:** Hai nguyên tố X và Y nằm ở hai nhóm A kế tiếp và thuộc cùng một chu kì. Chúng có thể tạo được hợp chất có công thức  $X_2Y$ , trong đó tổng số proton là 23. X có số hiệu nguyên tử là

- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 11

### ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HK1 MÔN HÓA 10

1C 2C 3C 4B 5B 6C 7B 8A 9B 10D 11C 12C 13D 14A 15B 16B 17C 18B 19D 20B 21C 22B  
23A 24D 25A 26B 27B 28C 29A 30B