

ÔN TẬP HỌC KÌ I KHỐI 10 (2021 – 2022)

A. Electron ở lớp gần nhân nhất.

B. Electron ở lớp kế ngoài cùng.

C. Electron ở lớp Q.

D. Electron ở lớp ngoài cùng.

A. $2\text{NO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{NaNO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. **B.** $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$.

C. $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$. **D.** $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$.

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

A. Các ion mang điện tích cùng dấu. **B.** Cation và electron tự do.
C. Electron chung và hạt nhân nguyên tử **D.** Cation và anion.

A. Liên kết đơn giản, liên kết phức tạp

B. liên kết σ , liên kết π

C. Liên kết ba, liên kết đơn, liên kết đôi

D. liên kết phân cực, liên kết lưỡng cực, liên kết không phân cực

A. kim loại điển hình. **B.** kim loại điển hình và phi kim điển hình

C. kim loại và khí hiếm **D.** phi kim điển hình.

A. $\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$. **B.** $\text{HCl} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$.

C. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ **D.** $2\text{HCl} + \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$

A. $\text{O}=\text{C}\rightarrow\text{O}$ **B.** $\text{O}-\text{C}-\text{O}$ **C.** $\text{O}\rightarrow\text{C}=\text{O}$ **D.** $\text{O}=\text{C}=\text{O}.$

Trang 1

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

- A. tự oxi hóa – khử. B. khử. C. oxi hóa. D. nhận proton.

Câu 10: Liên kết hóa học trong KCl được hình thành do:

- A. mỗi nguyên tử K và Cl góp chung 1 electron.
B. hai hạt nhân nguyên tử hút electron rất mạnh.
C. $K - e \rightarrow K^+$; $Cl + e \rightarrow Cl^-$; $K^+ + Cl^- \rightarrow KCl$
D. mỗi nguyên tử đó nhường hoặc thu electron để trở thành các ion trái dấu

Câu 11: Điện hóa trị của Ca trong phân tử $CaCl_2$ là

- A. 2- B. 1+ C. 2+ D. 1-

Câu 12: Nguyên tố A ở chu kì 3, nhóm VA trong bảng HTTH. Xác định số proton của nguyên tố:

- A. 7 B. 15 C. 17 D. 9

Câu 13: Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là:

- A. proton và neutron B. electron và neutron
C. electron, proton và neutron D. electron và proton

Câu 14: Trong phản ứng oxi hóa – khử:

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

Câu 15: Số oxi hóa của Mangan (Mn) trong $KMnO_4$ là

- A. +2 B. +7 C. +6 D. +3

Câu 16: Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

- A. bán kính nguyên tử tăng lên, tính phi kim giảm xuống.
B. bán kính nguyên tử và tính phi kim tăng lên.
C. bán kính nguyên tử và tính phi kim giảm xuống.
D. bán kính nguyên tử giảm xuống, tính phi kim tăng lên.

Câu 17: Đối với trật tự các mức năng lượng nguyên tử, trường hợp nào sau đây viết sai?

- A. $4s > 3s$. B. $2p < 3s$. C. $2p > 2s$. D. $4s > 3d$.

Câu 18: Cho phản ứng: $SO_2 + Br_2 + H_2O \rightarrow HBr + H_2SO_4$

Trong phản ứng trên, vai trò của Br_2

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

- A.** vừa là chất khử, vừa là chất tạo môi trường. **B.** là chất khử.
- C.** là chất oxi hóa. **D.** vừa là chất oxi hóa, vừa là chất tạo môi trường.

Câu 19: Trong phân tử nitơ, các nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết:

- A.** ion mạnh. **B.** ion yếu.
- C.** cộng hóa trị không có cực **D.** cộng hóa trị phân cực

Câu 20: Cấu hình electron của cặp nguyên tử nào sau đây có thể tạo liên kết ion:

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

Câu 21: Trong cùng một nhóm A, theo chiều tăng của điện tích nhân, tính kim loại của các nguyên tố

- A.** tăng dần. **B.** không thay đổi.
- C.** giảm dần. **D.** biến đổi không theo quy luật.

Câu 22: Trong một chu kì, theo chiều từ trái sang phải, bán kính nguyên tử của các nguyên tố

- A.** biến đổi không theo quy luật. **B.** tăng dần.
- C.** giảm dần. **D.** không thay đổi.

Câu 23: Hóa trị và số oxi hóa của N trong phân tử N_2 lần lượt là

- A.** 3 và 3 **B.** 0 và 3 **C.** 3 và 0 **D.** 0 và 0

Câu 24: Liên kết hóa học giữa các ion được gọi là

- A.** liên kết tĩnh điện. **B.** liên kết ion hóa.
- C.** liên kết anion – cation. **D.** liên kết ion

Câu 25: Hoá trị trong hợp chất ion được gọi là

- A.** điện tích ion. **B.** cộng hoá trị. **C.** điện hoá trị. **D.** số oxi hoá.

Câu 26: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm VIIA là:

- A.** ns^2 **B.** $ns^2 np^6$ **C.** $ns^2 np^5$ **D.** ns^1

Câu 27: Liên kết cộng hóa trị là liên kết:

- A.** hình thành do sự dùng chung 2 electron
- B.** hình thành do sự dùng chung các electron
- C.** hình thành do sự dùng chung một hay nhiều cặp electron.
- D.** hình thành do sự dùng chung một electron.

Câu 28: Hợp chất mà nguyên tố clo có số oxi hoá +3 là

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

A. NaClO_4

B. NaClO_3

C. NaClO_2

D. NaClO

Câu 29: Liên kết cộng hóa trị trong phân tử HCl có đặc điểm

A. có hai cặp electron chung, là liên kết đôi, không phân cực

B. có một cặp electron chung, là liên kết đơn không phân cực

C. có một cặp electron chung, là liên kết bội, phân cực

D. có một cặp electron chung, là liên kết đơn, phân cực

Câu 30: Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, độ âm điện thường

A. tăng dần.

B. giảm dần.

C. biến đổi không theo quy luật.

D. không thay đổi.

Câu 31: Hoàn thành nội dung sau : “Nói chung, các chất chỉ cókhông dẫn điện ở mọi trạng thái”

A. liên kết ion

B. liên kết cộng hoá trị

C. Liên kết cộng hoá trị có cực

D. Liên kết cộng hoá trị không có cực

Câu 32: Trong bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là

A. 3 và 3.

B. 3 và 4.

C. 4 và 4.

D. 4 và 3.

Câu 33: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

A. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng luôn xảy ra đồng thời sự oxi hoá và sự khử.

B. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng trong đó có sự thay đổi số oxi hoá của một số nguyên tố.

C. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng có sự thay đổi số oxi hoá của tất cả các nguyên tố.

D. Phản ứng oxi hoá - khử là phản ứng có sự chuyển electron giữa các chất phản ứng.

Câu 34: Cho quá trình $\text{Al} \rightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{e}$, đây là quá trình

A. oxi hóa.

B. nhận proton.

C. tự oxi hóa – khử.

D. khử.

Câu 35: Cho phản ứng: $2\text{NH}_3 + 3\text{Cl}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 6\text{HCl}$. Trong đó, NH_3 đóng vai trò

A. là chất oxi hoá.

B. không phải là chất khử, không là chất oxi hoá.

C. là chất khử.

D. vừa là chất oxi hoá vừa là chất khử.

Câu 36: Chất khử là chất

A. nhận e, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

B. nhận e, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

C. cho e, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

D. cho e, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

Câu 37: Có mấy nguyên tắc chính để sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

Câu 38: Cho quá trình $N^{+5} + 3e \rightarrow N^{+2}$, đây là quá trình

A. khử.

B. oxi hóa.

C. nhận proton.

D. tự oxi hóa – khử.

Câu 39: Đồng vị là những

A. nguyên tử có cùng Z và khác nhau về A.

B. nguyên tố có cùng điện tích hạt nhân.

C. hợp chất có cùng điện tích hạt nhân

D. nguyên tố có cùng số khối A.

Câu 40: Chất oxi hoá là chất

A. cho e, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

B. cho e, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

C. nhận e, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

D. nhận e, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

Câu 41: Xác định vị trí của nguyên tố Clo trong bảng tuần hoàn, biết kí hiệu nguyên tử $^{35}_{17}\text{Cl}$ là

A. Ô 35, chu kì 4, nhóm VIIA

B. Ô 17, chu kì 3, nhóm VA

C. Ô 35, chu kì 4, nhóm VA

D. Ô 17, chu kì 3, nhóm VIIA

Câu 42: Trong nguyên tử, số đơn vị điện tích hạt nhân bằng

A. tổng số proton và notron.

B. số eletron và notron

C. số notron

D. số proton

Câu 43: Trong các phản ứng hoá học, các nguyên tử kim loại có khuynh hướng

A. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể

B. nhường electron

C. nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng kim loại cụ thể.

D. nhận thêm electron.

Câu 44: Số oxi hoá của nguyên tố lưu huỳnh trong các chất: S, H₂S, H₂SO₄, SO₂ lần lượt là

A. 0, -2, -6, +4

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

C. 0, -2, +6, +4

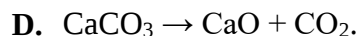
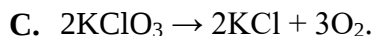
D. 0, +2, +6, +4

Câu 45: Phản ứng nào sau đây **không** phải là phản ứng oxi hóa - khử?

A. $2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$.

B. $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$.

Tổ Hóa trường THPT Long Trường



Câu 46: Nguyên tố hóa học là những nguyên tử có cùng

A. số proton

B. số neutron

C. số khối.

D. số notron

Câu 47: Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì

A. Tính axit và bazơ của oxit và hiđroxit tương ứng tăng dần.

B. Tính axit của oxit và hiđroxit tương ứng tăng dần đồng thời tính bazơ của chúng giảm dần.

C. Tính axit của oxit và hiđroxit tương ứng giảm dần đồng thời tính bazơ của chúng tăng dần.

D. Tính axit và bazơ của oxit và hiđroxit tương ứng giảm dần.

Câu 48: Số electron tối đa chứa trong lớp K, L, M, N lần lượt là:

A. 2, 4, 6, 8.

B. 2, 6, 10, 14.

C. 2, 6, 8, 18

D. 2, 8, 18, 32.

Câu 49: Giữa các nguyên tử có hiệu độ âm điện $\geq 1,7$ sẽ hình thành liên kết

A. kim loại

B. cộng hóa trị không có cực

C. ion

D. cộng hóa trị có cực

Câu 50: Trong mỗi chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, tính phi kim của các nguyên tố

A. tăng dần.

B. biến đổi không theo quy luật.

C. không thay đổi.

D. giảm dần.

Câu 51: Trong phân tử sẽ có liên kết cộng hoá trị phân cực nếu cặp electron chung

A. Chuyển hẳn về một nguyên tử

B. Lệch về một phía của một nguyên tử

C. Ở giữa hai nguyên tử

D. Nhường hẳn về một nguyên tử

Câu 52: Cho phản ứng: $\text{FeO} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$. Trong phương trình của phản ứng trên, khi hệ số của FeO là 3 thì hệ số của HNO₃ là

A. 10.

B. 4.

C. 8.

D. 6.

Câu 53: Số oxi hóa của crom trong K₂Cr₂O₇ là

A. +6

B. +1

C. +12

D. +4

Câu 54: Biết Na(Z=11), Mg(Z=12), Al(Z=13), sắp xếp các hiđroxit NaOH, Al(OH)₃, Mg(OH)₂ theo chiều tăng dần tính bazơ.

A. Mg(OH)₂ < Al(OH)₃ < NaOH.

B. NaOH < Al(OH)₃ < Mg(OH)₂.

C. NaOH < Mg(OH)₂ < Al(OH)₃.

D. Al(OH)₃ < Mg(OH)₂ < NaOH.

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

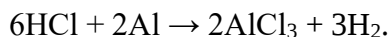
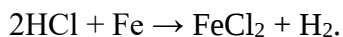
Câu 55: Cho các phân tử : H_2 , CO_2 , Cl_2 , N_2 , I_2 , C_2H_4 , C_2H_2 . Bao nhiêu phân tử có liên kết ba trong phân tử?

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

Câu 56: Số oxi hóa của nitơ trong NH_4^+ , NO_2^- và HNO_3 lần lượt là

- A. +3, +5, -3 B. 5, -3, +3 C. -3, +3, +5 D. +3, -3, +5

Câu 57: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính oxi hóa là

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

Câu 58: Nguyên tử P ($Z = 15$) có số electron ở lớp ngoài cùng là

- A. 5 B. 4 C. 8 D. 7

Câu 59: Cho phương trình phản ứng $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \rightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO} + e\text{H}_2\text{O}$. Tỷ lệ a: b là

- A. 2: 3. B. 2: 5. C. 1: 3. D. 1: 4.

Câu 60: Cho phương trình hóa học: $a\text{Al} + b\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow c\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + d\text{SO}_2 + e\text{H}_2\text{O}$

Tỷ lệ a: b là

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

Câu 61: Trong công thức cấu tạo của NH_3 , số các cặp electron tự do chưa liên kết là

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

Câu 62: Cấu hình e lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $4s^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là:

- A. 23 B. 21 C. 25 D. 19

Câu 63: Cho phản ứng hoá học sau: $\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Hệ số cân bằng của các chất trong sản phẩm lần lượt là:

- A. 8, 3, 9. B. 8, 3, 15. C. 2, 1, 4. D. 2, 2, 5.

Câu 64: Sắp xếp các hợp chất H_2CO_3 , H_2SiO_3 , HNO_3 theo chiều giảm dần tính axit

- A. $\text{H}_2\text{SiO}_3 > \text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$. B. $\text{H}_2\text{SiO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3 > \text{HNO}_3$.
C. $\text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3 > \text{H}_2\text{SiO}_3$. D. $\text{HNO}_3 > \text{H}_2\text{SiO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$.

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

Câu 65: Cho phản ứng: $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$

Khi hệ số cân bằng phản ứng là nguyên và tối giản thì số phân tử H_2O tạo thành là:

- A. 4. B. 10. C. 3. D. 5.

Câu 66: Các nguyên tử: $^{40}_{20}\text{Ca}$, $^{39}_{19}\text{K}$, $^{41}_{21}\text{Sc}$ có cùng:

- A. Nguyên tử khối B. Số điện tích hạt nhân
C. Số khối D. Số notron

Câu 67: Trong phân tử nào sau đây chỉ tồn tại liên kết đơn

- A. O_2 B. N_2 C. F_2 D. CO_2

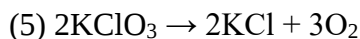
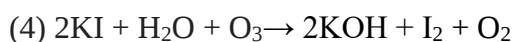
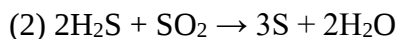
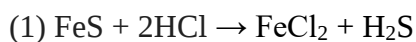
Câu 68: Oxit cao nhất của R có dạng RO_3 , hợp chất khí với hiđro của R có dạng:

- A. RH_2 . B. RH_4 . C. RH_3 . D. RH .

Câu 69: Phân tử C_2H_4 có

- A. 1 liên kết đơn và 4 liên kết ba B. 1 liên kết ba và 4 liên kết đơn
C. 1 liên kết đơn và 4 liên kết đôi D. 1 liên kết đôi và 4 liên kết đơn

Câu 70: Cho các phản ứng sau đây:



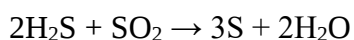
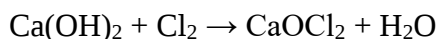
Có bao nhiêu phản ứng đã cho thuộc loại phản ứng oxi hoá - khử?

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

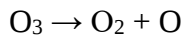
Câu 71: Vị trí của nguyên tố X trong bảng HTTH là chu kì 3, nhóm VIA. Điều nào sau đây đúng khi nói về nguyên tố?

- A. Hợp chất khí của X với hiđro là XH_3 . B. Nguyên tố X có 4 lớp electron.
C. Nguyên tố X có hóa trị cao nhất với oxi là 6. D. Nguyên tố X có 6 lớp electron.

Câu 72: Cho các phản ứng:



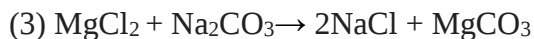
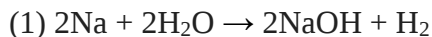
Tổ Hóa trường THPT Long Trường



Số phản ứng oxi hoá khử là

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

Câu 73: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng oxi hóa khử là ?

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

Câu 74: Chỉ ra nội dung **sai** khi nói về ion:

A. Ion được hình thành khi nguyên tử nhường hay nhận electron.

B. Ion là phân tử mang điện.

C. Ion âm gọi là cation, ion dương gọi là anion.

D. Ion có thể chia thành ion đơn nguyên tử và ion đa nguyên tử.

Câu 75: Nguyên tố X thuộc chu kì 3, nhóm VIA. Cấu hình electron của nguyên tử X là

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ C. $1s^2 2s^2 2p^4$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Câu 76: Cho các phân tử : H_2 , CO_2 , HCl , Cl_2 , CH_4 . Có bao nhiêu phân tử phân cực

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

Câu 77: Cho phương trình hóa học: $a\text{Fe} + b\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow c\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + d\text{SO}_2 \uparrow + e\text{H}_2\text{O}$

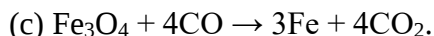
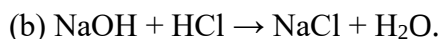
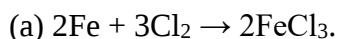
Tỉ lệ a: b là

- A. 1: 2. B. 1: 3. C. 2: 9 D. 2: 3.

Câu 78: Nguyên tố X có số hiệu nguyên tử bằng 11. X thuộc loại nguyên tố

- A. s B. p C. d D. f

Câu 79: Cho các phương trình phản ứng:



Tổ Hóa trường THPT Long Trường

(d) $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$.

Trong các phản ứng trên, số phản ứng oxi hóa - khử là

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

Câu 80: Trong phản ứng: $\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O}$.

Số oxi hóa của lưu huỳnh trong H_2S và SO_2 lần lượt là

- A. -2 và +4 B. +4 và -2 C. +1 và +4 D. -2 và +6

Câu 81: Các chất trong dãy nào sau đây chỉ có liên kết cộng hoá trị phân cực?

- A. HCl , KCl , HNO_3 , NO B. NaCl , NH_3 , KHSO_4 , SO_2 .
C. HCl , SO_2 , HF , H_2O D. N_2 , HI , Cl_2 , CH_4

Câu 82: Số oxi hóa của N trong N_xO_y là

- A. $+2y$. B. $+2x/y$. C. $+2x$. D. $+2y/x$.

Câu 83: Cho phương trình phản ứng sau: $\text{Zn} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Nếu hệ số của HNO_3 là 8 thì tổng hệ số của Zn và NO là:

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 5.

Câu 84: Cho các nguyên tố ${}^3\text{Li}$, ${}^{11}\text{Na}$, ${}^{19}\text{K}$. Dãy gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính kim loại giảm dần là

- A. $\text{K} > \text{Na} > \text{Li}$ B. $\text{K} > \text{Li} > \text{Na}$ C. $\text{Na} > \text{K} > \text{Li}$ D. $\text{Li} > \text{Na} > \text{K}$

Câu 85: Số oxi hóa của N trong NH_3 , HNO_2 , NO_3^- lần lượt là

- A. -3, +3, +5. B. +3, +5, -3. C. +3, -3, +5. D. +5, -3, +3.

Câu 86: Ion nào sau đây có 32 electron:

- A. PO_3^{2-} B. SO_4^{2-} C. CO_3^{2-} D. NH_4^+

Câu 87: Ion X^{2+} có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là $1s^2 2s^2 2p^6$. Nguyên tố X là

- A. Mg ($Z = 12$) B. O ($Z = 8$) C. Ne ($Z = 10$) D. Na ($Z = 11$)

Câu 88: Phân tử C_2H_2 có

- A. 1 liên kết ba và 2 liên kết đơn B. 1 liên kết đơn và 4 liên kết đôi
C. 1 liên kết đôi và 2 liên kết đơn D. 1 liên kết đơn và 4 liên kết ba

Câu 89: Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của R^+ (ở trạng thái cơ bản) là $3p^6$. Tên nguyên tố R là:

- A. Rb . B. Na . C. K . D. Ag

Câu 90: Liên kết trong phân tử HF , HCl , HBr , HI , H_2O đều là

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

A. liên kết cộng hóa trị có cực

B. liên kết cộng hóa trị không cực

C. liên kết đôi

D. liên kết ion

Câu 91: Nguyên tố X thuộc nhóm IIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức hidroxit của X có dạng

A. $X(OH)_4$.

B. XOH .

C. $X(OH)_3$.

D. $X(OH)_2$.

Câu 92: Nguyên tố R thuộc chu kì 3, nhóm VIIA của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Công thức oxit cao nhất của R là:

A. R_2O_7 .

B. R_2O .

C. R_2O_3 .

D. RO_3 .

Câu 93: Liên kết hóa học trong phân tử flo, clo, brom, iot, oxi đều là:

A. liên kết cộng hóa trị không cực

B. Liên kết ion.

C. Liên kết cộng hóa trị có cực

D. liên kết đôi

Câu 94: Cho phản ứng: $aFe + bHNO_3 \rightarrow cFe(NO)_3 + dNO + eH_2O$

Các hệ số a, b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất. Tổng (a + b) bằng:

A. 3.

B. 5.

C. 6.

D. 4.

Câu 95: Một nguyên tử của nguyên tố X có 75 electron và 110 notron. Kí hiệu nguyên tử của nguyên tố X là

A. $^{185}_{75}X$

B. $^{185}_{185}X$

C. $^{75}_{185}X$

D. $^{185}_{110}X$

Câu 96: Phân tử CH_4 có

A. 2 liên kết đơn và 2 cặp e chưa liên kết

B. 3 liên kết đơn và 1 cặp e chưa liên kết

C. 4 liên kết đơn

D. 2 liên kết đơn và 1 cặp e chưa liên kết

Câu 97: Cho nguyên tử Y(Z=17) hãy cho biết nguyên tử đó là:

A. Kim loại

B. Khí hiếm

C. Lưỡng tính

D. Phi kim

Câu 98: Dãy nào sau đây gồm các chất mà **phân tử** đều không bị phân cực?

A. HCl , C_2H_2 , CH_4

B. HBr , CO_2 , CH_4

C. Cl_2 , CO_2 , C_2H_2

D. NH_3 , Br_2 , C_2H_4

Câu 99: Nguyên tố R có số hiệu nguyên tử bằng 15. Vị trí của R trong HTTH là

A. chu kì 4, nhóm IIIA

B. chu kì 3, nhóm VB

C. chu kì 2, nhóm IIIA

D. chu kì 3, nhóm VA

Câu 100: Khi cho 0,6g một kim loại kiềm thổ tác dụng với nước thì có 0,336 lít hidro thoát ra (đktc). Xác định tên kim loại trên ?

A. Na

B. Mg

C. Ba

D. Ca

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

Câu 101: Hòa tan hoàn toàn 5,85 gam một loại thuộc nhóm IA vào nước thì thu được 1,68 lít khí (đktc). Xác định tên kim loại trên?

- A. Ba B. K C. Ca D. Na

Câu 102: Hòa tan hoàn toàn 2 gam Kali vào 200 ml nước, sau phản ứng thu được dung dịch X và 0,56 lít khí thoát ra (đktc). Tính nồng độ mol/lit dung dịch X. Xem thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

- A. 0,5 B. 0,25 C. 0,2 D. 0,125

Câu 103: Hợp chất khí của nguyên tố X với hidro có dạng HX, oxit cao nhất của nguyên tố này chứa 38,8% R về khối lượng. Xác định khối lượng nguyên tử và tên nguyên tố R

- A. P B. N C. Cl D. S

Câu 104: Khi cho 3,36 gam một kim loại kiềm tác dụng hết với nước thì có 0,48 g hidro thoát ra. Cho biết kim loại trên là gì?

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

Câu 105: Nguyên tố R thuộc nhóm VA. Trong hợp chất khí của R với hidro có chứa 17,65% H về khối lượng. R là nguyên tố gì

- A. P B. Si C. C D. N

Câu 106: Hòa tan hoàn toàn 19,2 g một kim loại thuộc nhóm IIA vào 400ml dung dịch H_2SO_4 dư thu được dung dịch A và 17,92 lít khí H_2 (đktc). Kim loại đã cho là

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

Câu 107: Hợp chất với hidro của nguyên tố R có công thức dạng RH_4 , oxit cao nhất của nguyên tố này chứa 53,33%O về khối lượng. Xác tên nguyên tố R.

- A. C B. Si C. P D. N

Câu 108: Một nguyên tố R tạo hợp chất khí với hidro có công thức là RH_3 . Trong oxit cao nhất thì R chiếm 25,93% về khối lượng. Nguyên tử khối của R là

- A. 31 B. 14 C. 12 D. 32

Câu 109: Hợp chất khí với hidro của nguyên tố R là RH_4 . Oxit cao nhất của nó chứa 46,7% R về khối lượng. Nguyên tố R là nguyên tố nào?

- A. P B. C C. N D. Si

Câu 110: Cho 10 gam kim loại A thuộc nhóm IIA tác dụng hết với HCl thì thu được 5,6 lít khí H_2 (đktc). Tìm tên kim loại đó.

- A. Na B. Ba C. K D. Ca

Tổ Hóa trường THPT Long Trường

Câu 111: Hòa tan hoàn toàn 1,2 gam Magie vào 200ml dung dịch HCl, thu được dung dịch A và 1,12 lít khí (đktc). Tính nồng độ mol dung dịch A. Xem thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

- A. 0,05 B. 0,5 C. 0,25 D. 0,025

Câu 112: Oxit cao nhất của nguyên tố R có dạng R_2O_5 . Trong hợp chất với hiđro, R chiếm 91,18% về khối lượng. Tìm nguyên tố R?

- A. N B. S C. Si D. P

Câu 113: Cho 5,4 gam kim loại X thuộc nhóm IIIA phản ứng vừa đủ với 100 ml dung dịch HCl thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc). Kim loại đã cho là?

- A. Nhôm B. Canxi C. Magie D. Sắt

Câu 114: Để hòa tan hoàn toàn 5,2 gam một kim loại nhóm IIA cần dùng 500ml dung dịch HCl thu được dung dịch A và 2,912 lít khí ở đktc. Tìm tên kim loại trên?

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

Câu 115: Hòa tan hoàn toàn 5 gam Canxi vào 200ml dung dịch HCl, thu được dung dịch A và 2,8 lít khí (đktc). Tính nồng độ mol/lít dung dịch A. Xem thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

- A. 1,25 B. 2,5 C. 0,5 D. 0,625

Câu 116: Hòa tan hoàn toàn 2,88 g một kim loại thuộc nhóm IIA cần dùng 200ml dung dịch HCl thu được dung dịch A và 2,688 lít khí H_2 (đktc). Kim loại đã cho là ?

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

Câu 117: Nguyên tố R có cấu hình electron lớp ngoài cùng ns^2np^2 . Trong oxit cao nhất của R có chứa 72,73% khối lượng của O. R là nguyên tố gì?

- A. N B. Si C. P D. C

Câu 118: Oxit cao nhất của nguyên tố R có công thức RO_3 . Hợp chất khí của nó với hiđro có 5,88 % hiđro về khối lượng. Xác định R?

- A. Si B. S C. N D. P

Câu 119: Nguyên tử nguyên tố X, các ion Y^+ và Z^{2-} đều có cấu hình electron phân lớp ngoài cùng là $3p^6$. Số thứ tự của X, Y, Z trong bảng tuần hoàn lần lượt là

- A. 18, 11 và 16 B. 18, 19 và 8 C. 18, 19 và 16 D. 10, 11 và 8

Câu 120: Phi kim X có hợp chất với hiđro dạng XH_2 , trong oxit cao nhất X chiếm 40% theo khối lượng. Tìm X

- A. N B. Si C. S D. C