

ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KÌ II -KHỐI 12- BAN KHTN- NĂM HỌC 2022-2023

Câu 1: Natri phản ứng với clo sinh ra sản phẩm nào sau đây

- A. KCl. B. NaCl. C. NaClO. D. NaOH.

Câu 2: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất

- A. K B. Mg C. Fe D. Cu

Câu 3: Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất

- A. Al. B. Cu. C. Hg. D. Ag.

Câu 4: Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép, người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần chìm dưới nước) các khối kim loại nào sau đây

- A. Ag. B. Na. C. Zn. D. Cu.

Câu 5: Dung dịch chất nào sau đây không hòa tan được Al(OH)_3

- A. KOH. B. HCl. C. BaCl_2 . D. HNO_3 .

Câu 6: Cho thanh kim loại Zn vào dung dịch chất nào sau đây sẽ xảy ra hiện tượng ăn mòn điện hóa học

- A. KCl. B. HCl. C. CuSO_4 . D. MgCl_2 .

Câu 7: Nước cứng vĩnh cửu tác dụng với chất nào sau đây thu được kết tủa

- A. NaNO_3 . B. Na_2CO_3 . C. NaCl. D. HCl.

Câu 8: Trong phản ứng của kim loại Mg với khí O_2 , một nguyên tử Mg nhường bao nhiêu electron

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

Câu 9: Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được khí H_2

- A. Au. B. Cu. C. Mg. D. Ag.

Câu 10: Ở trạng thái cơ bản, số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm thổ là

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

Câu 11: Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây tan hết trong một lượng dư nước

- A. Ba. B. Al. C. Fe. D. Cu.

Câu 12: Dung dịch chất nào sau đây có pH > 7

- A. NaNO_3 . B. KCl. C. H_2SO_4 . D. KOH.

Câu 13: Kim loại nào sau đây tác dụng với H_2O (dư) tạo thành dung dịch kiềm

- A. Hg. B. Cu. C. K. D. Ag.

Câu 14: Dãy gồm các kim loại sau thuộc nhóm IA

- A. Li, Na, K, Cs B. Li, Na, Fe, Mg C. Na, K, Ca, Cs D. K, Na, Ca, Ba

Câu 15: Dãy các kim loại nào sau đây thuộc nhóm kim loại kiềm thổ

- A. Li, Na, K B. Be, Ca, Mg C. Ca, Na, Mg D. Mg, Li, Na

Câu 16: Để điều chế kim loại Kali từ KCl, người ta dùng phương pháp nào sau đây

- A. Nhiệt luyện B. Điện phân nóng chảy
C. Thủy luyện D. Điện phân dung dịch

Câu 17: Cách nào sau đây thường dùng để điều chế kim loại Ca

- A. Điện phân dd CaCl_2 có màng ngăn B. Điện phân CaCl_2 nóng chảy
C. Dùng Al để khử CaO ở nhiệt độ cao D. Dùng Ba đẩy Ca khỏi dd CaCl_2

Câu 18: Nguyên tử X có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. Nguyên tố X là

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

Câu 19: Nung CaCO_3 ở nhiệt độ cao, thu được chất khí X. Chất X là

- A. CaO. B. H_2 . C. CO. D. CO_2 .

Câu 20: Sự tạo thạch nhũ trong các hang động đá vôi là quá trình hóa học diễn ra trong hang động hàng triệu năm. Phản ứng hóa học diễn tả quá trình đó là

- A. $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
B. $\text{MgCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg(HCO}_3)_2$
C. $\text{Ca(HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
D. $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(HCO}_3)_2$

Câu 21: Nước tự nhiên chứa nhiều những cation nào sau đây được gọi là nước cứng

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

- A. $\text{Na}^+, \text{Al}^{3+}$. B. Na^+, K^+ . C. $\text{Al}^{3+}, \text{K}^+$. D. $\text{Ca}^{2+}, \text{Mg}^{2+}$.
- Câu 22:** Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng vĩnh cửu của nước
A. $\text{NaHCO}_3, \text{KHCO}_3$. B. $\text{NaNO}_3, \text{KNO}_3$. C. $\text{CaCl}_2, \text{MgSO}_4$. D. $\text{NaNO}_3, \text{KHCO}_3$.
- Câu 23:** Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước cứng tạm thời
A. CaCO_3 . B. MgCl_2 . C. Ca(OH)_2 . D. Fe(OH)_2 .
- Câu 24:** Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng nhỏ nhất
A. Fe. B. Li. C. Pb. D. W.
- Câu 25:** Điện phân nóng chảy NaCl , ở catot thu được chất nào sau đây
A. HCl. B. Cl_2 . C. Na. D. NaOH.
- Câu 26:** Điện phân nóng chảy NaCl , ở anod thu được chất nào sau đây
A. HCl. B. Cl_2 . C. Na. D. NaOH.
- Câu 27:** Chất nào sau đây là muối axit
A. NaHCO_3 . B. Na_2SO_4 . C. Na_2CO_3 . D. NaCl.
- Câu 28:** Trong công nghiệp, nhôm được sản xuất bằng phương pháp điện phân nóng chảy chất nào sau đây
A. AlCl_3 . B. Al_2O_3 . C. Al(OH)_3 . D. $\text{Al(NO}_3)_3$.
- Câu 29:** Chất nào sau đây tan hết trong dung dịch NaOH loãng, dư
A. Al_2O_3 . B. MgO. C. FeO. D. Fe_2O_3 .
- Câu 30:** Kim loại Al tan hết trong lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra khí H_2
A. Na_2SO_4 . B. NaNO_3 . C. NaCl. D. HCl.
- Câu 31:** Dãy gồm các chất đều có tính lưỡng tính
A. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Al(OH)}_3, \text{AlCl}_3$ C. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Al(OH)}_3, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
B. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Al(OH)}_3, \text{NaHCO}_3$ D. $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{Al(OH)}_3, \text{Na}_2\text{CO}_3$
- Câu 32:** Kim loại Al **không tan** trong dung dịch
A. HNO_3 loãng. B. HCl đặc. C. NaOH đặc. D. HNO_3 đặc, nguội.
- Câu 33:** Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là
A. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{Al(OH)}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{Al(OH)}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$. D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$.
- Câu 34:** Dung dịch nào sau đây tác dụng được với Al(OH)_3
A. NaNO_3 . B. CaCl_2 . C. KOH. D. NaCl.
- Câu 35:** Khi đun nóng, sắt tác dụng với lưu huỳnh sinh ra muối nào sau đây
A. FeSO_4 . B. FeSO_3 . C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. FeS.
- Câu 36:** Hợp chất sắt (III) hiđroxit có màu nào sau đây
A. Xanh tím. B. Trắng xanh. C. Nâu đỏ. D. Vàng nhạt.
- Câu 37:** Ở nhiệt độ cao, chất nào sau đây không khử được Fe_2O_3
A. H_2 . B. CO. C. Al. D. CO_2 .
- Câu 38:** Kim loại nào sau đây thụ động trong axit HNO_3 đặc, nguội:
A. Fe, Al, Cl B. Fe, Al, Ag C. Fe, Al, Cr D. Fe, Zn, Cr.
- Câu 39:** Cho bột kim loại Cu dư vào dung dịch gồm $\text{Fe(NO}_3)_3$ và AgNO_3 , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch chứa các muối nào sau đây
A. $\text{AgNO}_3, \text{Fe(NO}_3)_3$. B. $\text{Cu(NO}_3)_2, \text{Fe(NO}_3)_2$.
C. $\text{Cu(NO}_3)_2, \text{AgNO}_3$. D. $\text{Cu(NO}_3)_2, \text{Fe(NO}_3)_3$.
- Câu 40:** Tiến hành thí nghiệm sau, hiện tượng quan sát được là:
Thí nghiệm 1: Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3
Thí nghiệm 2: Cho từ từ đến dư NH_3 vào dung dịch AlCl_3
A. Thí nghiệm 1: kết tủa keo trắng rồi tan dần đến hết, thí nghiệm 2: kết tủa keo trắng không tan.
B. Thí nghiệm 1 và 2 đều xuất hiện kết tủa keo trắng không tan.
C. Thí nghiệm 1: kết tủa keo trắng không tan, thí nghiệm 2: kết tủa keo trắng rồi tan dần đến hết.
D. Thí nghiệm 1 và 2 đều xuất hiện kết tủa keo trắng rồi tan dần đến hết.
- Câu 41:** Cho từ từ đến dư khí CO_2 vào dung dịch nước vôi trong Ca(OH)_2 sẽ có hiện tượng :
A Có kết tủa trắng, kết tủa không tan trong CO_2 dư B. Dung dịch vẫn trong suốt
C. Có kết tủa trắng, kết tủa tan trong CO_2 dư D. Có kết tủa và có khí bay lên

Câu 42: Cho CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 . Hiện tượng quan sát được là

- A. Dung dịch vẫn trong suốt
- B. Có kết tủa keo trắng $\text{Al}(\text{OH})_3$, không tan trong CO_2 dư
- C. Có kết tủa keo trắng $\text{Al}(\text{OH})_3$, tan trong CO_2 dư
- D. Có kết tủa nhôm cacbonat

Câu 43: Nhỏ từ từ dung dịch NaOH loãng vào dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thì màu dung dịch chuyển từ

- A. Màu da cam sang màu vàng
- B. Không màu sang màu vàng
- C. Không màu sang màu da cam
- D. Màu vàng sang màu da cam

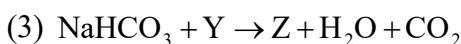
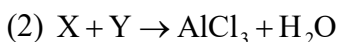
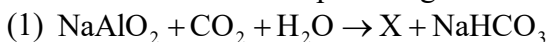
Câu 44: Nhỏ từ từ dung dịch H_2SO_4 loãng vào dung dịch K_2CrO_4 thì màu của dung dịch chuyển từ

- A. Màu da cam sang màu vàng.
- B. Không màu sang màu da cam.
- C. Không màu sang màu vàng.
- D. Màu vàng sang màu da cam.

Câu 45: Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy

- A. Na.
- B. Cu.
- C. Ag.
- D. Fe.

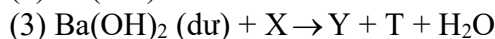
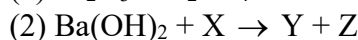
Câu 46: Cho sơ đồ các phản ứng sau:



Các chất X, Z thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A. $\text{Al}(\text{OH})_3, \text{Na}_2\text{CO}_3$.
- B. $\text{Al}(\text{OH})_3, \text{NaCl}$.
- C. $\text{AlCl}_3, \text{NaCl}$.
- D. $\text{AlCl}_3, \text{Na}_2\text{CO}_3$.

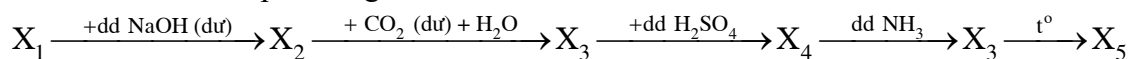
Câu 47: Cho sơ đồ các phản ứng sau:



Các chất X, Z thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, \text{Al}(\text{OH})_3$.
- B. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, \text{BaSO}_4$.
- C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3, \text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$.
- D. $\text{Al}(\text{OH})_3, \text{BaSO}_4$.

Câu 48: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết $\text{X}_1, \text{X}_2, \text{X}_3, \text{X}_4, \text{X}_5$ là các chất khác nhau của nguyên tố nhôm. Các chất X_1 và X_5 lần lượt là

- A. AlCl_3 và Al_2O_3 .
- B. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ và Al .
- C. Al_2O_3 và Al .
- D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ và Al_2O_3 .

Câu 49: Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong dung dịch

- A. AlCl_3 và KOH .
- B. Na_2S và FeCl_2 .
- C. NH_4Cl và AgNO_3 .
- D. NaOH và NaAlO_2 .

Câu 50: Tác nhân chủ yếu gây "hiệu ứng nhà kính" là do sự tăng nồng độ trong khí quyển của chất nào sau đây

- A. CO_2 .
- B. O_2 .
- C. N_2 .
- D. H_2 .

Câu 51: Khí sinh ra trong trường hợp nào sau đây **không** gây ô nhiễm không khí ?

- A. Quá trình đun nấu, đốt lò sưởi trong sinh hoạt.
- B. Quá trình quang hợp của cây xanh.
- C. Quá trình đốt nhiên liệu trong động cơ ô tô.
- D. Quá trình đốt nhiên liệu trong lò cao.

Câu 52: Khí X tạo ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu hóa thạch, gây hiệu ứng nhà kính. Trồng nhiều cây xanh sẽ làm giảm nồng độ khí X trong không khí. Khí X là

- A. N_2 .
- B. H_2 .
- C. CO_2 .
- D. O_2 .

Câu 53: Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit

- A. H_2S và N_2 .
- B. CO_2 và O_2 .
- C. SO_2 và NO_2 .
- D. NH_3 và HCl .

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 54: Khi đun nấu bằng than tổ ong thường sinh ra khí X không màu, không mùi, bền với nhiệt, hơi nhẹ hơn không khí và dễ gây ngộ độc đường hô hấp. Khí X là

- A. N_2 . B. CO_2 . C. CO. D. H_2 .

Câu 55: Trong điều kiện không có oxi, sắt phản ứng với lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra muối sắt(III)

- A. H_2SO_4 đặc, nóng. B. HNO_3 đặc, nguội. C. $CuSO_4$ loãng. D. HCl loãng.

Câu 56: Trong các loại quặng sắt, Quặng chứa hàm lượng % Fe lớn nhất là

- A. Hematit (Fe_2O_3) B. Manhetit (Fe_3O_4) C. Xiđerit ($FeCO_3$) D. Pirit (FeS_2)

Câu 57: Cấu hình electron nào sau đây là của Fe? (Cho $Z_{Fe} = 26$)

- A. $[Ar]3d^4$ B. $[Ar]3d^3$ C. $[Ar]3d^64s^2$ D. $[Ar]3d^64s^1$

Câu 58: Cấu hình electron của Fe^{3+} là

- A. $[Ar]4s^24p^6$. B. $[Ar]3d^5$. C. $[Ar]3d^64s^2$. D. $[Ar]3d^6$

Câu 59: Cấu hình electron của Fe^{2+} là

- A. $[Ar]4s^24p^6$. B. $[Ar]3d^5$. C. $[Ar]3d^64s^2$. D. $[Ar]3d^6$

Câu 60: Cho từ từ đến dư kim loại X vào dung dịch $FeCl_3$, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai muối. X là kim loại nào sau đây

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

Câu 61: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng, dư sinh ra khí NO

- A. Fe_2O_3 . B. FeO. C. $Fe(OH)_3$. D. $Fe_2(SO_4)_3$.

Câu 62: Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng sinh ra khí SO_2

- A. $Fe(OH)_3$. B. $FeCl_3$. C. Fe_2O_3 . D. FeO.

Câu 63: Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt (II) sau khi kết thúc phản ứng

- A. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng. B. Cho Fe vào dung dịch HNO_3 loãng, dư.
C. Đốt cháy Fe trong khí Cl_2 dư. D. Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HCl.

Câu 64: Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt (III) sau khi kết thúc phản ứng

- A. Cho Fe vào dung dịch $CuSO_4$. B. Cho $Fe(OH)_2$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
C. Đốt cháy Fe trong bình đựng khí Cl_2 dư. D. Cho Fe vào dung dịch HCl.

Câu 65: Cho lượng dư Fe lần lượt tác dụng với các dung dịch: $CuSO_4$, HCl, $Mg(NO_3)_2$, $AgNO_3$, $FeCl_3$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số trường hợp sinh ra muối sắt(II) là

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

Câu 66: Ở nhiệt độ thường, kim loại Fe **không phản ứng** với dung dịch nào sau đây?

- A. $NaNO_3$. B. HCl. C. $CuSO_4$. D. $AgNO_3$.

Câu 67: Dung dịch KOH tác dụng với chất nào sau đây tạo ra kết tủa $Fe(OH)_3$

- A. $FeCl_3$ B. FeO. C. Fe_2O_3 . D. Fe_3O_4 .

Câu 68: Các quặng sắt có trong tự nhiên : xiđerit, hematit, manhetit, có công thức lần lượt là:

- A. Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , $FeCO_3$ B. Fe_3O_4 , $FeCO_3$, Fe_3O_4 .
C. Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $FeCO_3$ D. $FeCO_3$, Fe_2O_3 , Fe_3O_4

Câu 69: Cho dãy các chất: Fe, FeO, Fe_2O_3 , $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$, $Fe(NO_3)_2$. Số chất trong dãy khi tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng sinh ra sản phẩm khí (chứa nitơ) là:

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

Câu 70: Cho luồng khí H_2 dư đi qua ống nghiệm chứa hỗn hợp Al_2O_3 , CuO, MgO, FeO, Fe_3O_4 . giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, hỗn hợp thu được sau phản ứng là:

- A. Mg, Al, Cu, Fe B. Mg, Al_2O_3 , Cu, Fe
C. Al_2O_3 , MgO, Cu, Fe D. Al_2O_3 , FeO, MgO, Fe, Cu

Câu 71: Cho một ít bột Fe vào dung dịch $AgNO_3$ dư, dung dịch thu được chứa các chất là:

- A. $Fe(NO_3)_3$ và $AgNO_3$ B. $Fe(NO_3)_3$, $Fe(NO_3)_2$ và $AgNO_3$
C. $Fe(NO_3)_3$ và $Fe(NO_3)_2$ D. $Fe(NO_3)_2$ và $AgNO_3$

Câu 72: Cho hỗn hợp gồm Fe và FeO phản ứng với lượng dư dung dịch HNO_3 (đặc, nóng), sau phản ứng thu được dung dịch chứa muối nào sau đây

- A. $FeCl_2$. B. $Fe(NO_3)_3$. C. $FeCl_3$. D. $Fe(NO_3)_2$.

Câu 73: Cho $Fe(OH)_2$ phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, tạo ra muối nào sau đây

- A. $Fe_2(SO_4)_3$. B. FeS. C. $FeSO_4$. D. $FeSO_3$.

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 74: Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với dung dịch các chất riêng biệt sau: H_2SO_4 loãng, CuCl_2 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 , NaCl , ZnCl_2 . Số trường hợp có phản ứng hóa học xảy ra là

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

Câu 75: Cho 4 dung dịch riêng biệt: CuSO_4 , FeCl_3 , HCl và NaOH . Số dung dịch có khả năng phản ứng được với kim loại Fe là

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

Câu 76: Hòa tan hỗn hợp gồm Fe_2O_3 và $\text{Fe}(\text{OH})_3$ trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng, sau phản ứng thu được dung dịch chứa muối nào sau đây?

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. B. FeS . C. FeSO_4 . D. FeSO_3 .

Câu 77: Trong hợp chất CrO_3 , crom có số oxi hóa là

- A. +2. B. +3. C. +5. D. +6.

Câu 78: Crom có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?

- A. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. B. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. C. CrO_3 . D. $\text{Cr}(\text{OH})_2$.

Câu 79: Crom(III) oxit là chất rắn màu lục thẫm, được dùng tạo màu lục cho đồ sứ, đồ thủy tinh. Công thức của crom(III) oxit là

- A. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. B. CrO . C. Cr_2O_3 . D. CrO_3 .

Câu 80: Cho biết Cr có $Z = 24$. Cấu hình của Cr là

- A. $[\text{Ar}]3d^3$. B. $[\text{Ar}]3d^6$ C. $[\text{Ar}]3d^5 4s^1$. D. $[\text{Ar}]3d^4$

Câu 81: Thực hiện 5 thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
- (b) Cho dung dịch NH_4HCO_3 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- (c) Đun nóng nước cứng tạm thời.
- (d) Cho kim loại Al vào dung dịch NaOH dư.
- (đ) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được cả kết tủa và chất khí là

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

Câu 82: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO_4 .
- (b) Cho kim loại Al vào dung dịch KOH dư.
- (c) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl .
- (d) Cho NH_4Cl vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đun nóng.
- (đ) Cho dung dịch H_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm vừa thu được kết tủa vừa thu được chất khí là

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

Câu 83: Cho các phát biểu sau:

- (a) Kim loại Fe bị thụ động trong dung dịch HNO_3 đặc, nguội.
- (b) Các kim loại kiềm và kiềm thổ đều tác dụng với nước ở điều kiện thường.
- (c) Nhúng thanh kim loại Zn vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ có xảy ra ăn mòn điện hóa học.
- (d) Cho dung dịch Na_2SO_4 loãng vào dung dịch BaCl_2 thu được kết tủa gồm hai chất.
- (e) Thạch cao nung có công thức là $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
- (f) Phèn chua dùng để làm trong nước có công thức: $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$

Số phát biểu đúng là

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

Câu 84: Cho các phát biểu sau:

- (a) Cho khí H_2 dư qua hỗn hợp bột Fe_2O_3 và CuO nung nóng, thu được Fe và Cu.
- (b) Cho kim loại Ba tác dụng với dung dịch CuSO_4 , thu được kim loại Cu.
- (c) Cho AgNO_3 tác dụng với dung dịch FeCl_3 , thu được kim loại Ag.
- (d) Để gang trong không khí ẩm lâu ngày có xảy ra ăn mòn điện hóa học.
- (e) Dùng bột lưu huỳnh để xử lý thủy ngân khi nhiệt kế bị vỡ.

Số phát biểu đúng là

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

Câu 85: Cho các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
- (b) Cho dung dịch AlCl_3 vào dung dịch NaOH .
- (c) Cho dung dịch HCl vào dung dịch NaHCO_3 .
- (d) Cho kim loại Cu vào dung dịch HNO_3 đặc, nóng.
- (e) Cho dung dịch $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ vào dung dịch NaOH dư, đun nóng.
- (f) Cho Al_2O_3 vào dung dịch NaOH .

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 86: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ vào dung dịch KHSO_4 .
- (b) Cho K vào dung dịch CuSO_4 dư.
- (c) Cho dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- (d) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaHCO_3 .
- (e) Cho dung dịch CO_2 tới dư vào dung dịch gồm NaOH và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được cả chất rắn và khí là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Câu 87: Để chuyển 11,2 gam Fe thành FeCl_3 thì thể tích khí clo (điều kiện tiêu chuẩn) cần dùng là

A. 8,96 lít.

B. 3,36 lít.

C. 2,24 lít.

D. 6,72 lít

Câu 88: Cho 5,85 gam kim loại Kali tác dụng hết với $V(\text{lít})$ khí O_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Thể tích khí O_2 cần là :

A. 1,68(lít)

B. 0,84(lít)

C. 37,33(lít)

D. 0,60(lít)

Câu 89: Hòa tan hết 2,43 gam Al trong dung dịch NaOH , thu được V ml khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của V là

A. 1008.

B. 3024.

C. 4032.

D. 2016.

Câu 90: Hòa tan hết m gam Al trong dung dịch HCl dư, thu được 0,18 mol khí H_2 . Giá trị của m là

A. 4,86.

B. 2,16.

C. 3,78.

D. 3,24.

Câu 91: Hòa tan m gam Fe bằng dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) (điều kiện tiêu chuẩn) thu được 2,24 lít khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của m là

A. 2,80.

B. 1,12.

C. 5,60.

D. 2,24.

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 92: Đốt cháy crom trong oxi dư thu được 2,28 gam một oxit duy nhất. Khối lượng crom bị đốt cháy là bao nhiêu.

- A. 0,78g B. 1,56g C. 1,74g D. 1,19g

Câu 93: Hòa tan hoàn toàn 13,8 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 10,08 lít khí (điều kiện tiêu chuẩn). Phần trăm về khối lượng của Al trong X là :

- A. 58,70%. B. 20,24%. C. 39,13%. D. 76,91%.

Câu 94: Hòa tan hoàn toàn 7,8 gam hỗn hợp gồm Al và Mg trong dung dịch HCl dư, thu được 8,96 lít khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 22,0. B. 36,2. C. 22,4. D. 28,4.

Câu 95: Hòa tan hết 1,19 gam hỗn hợp gồm Al và Zn trong dung dịch H_2SO_4 loãng, sau phản ứng thu được dung dịch chỉ chứa 5,03 gam muối sunfat trung hòa và V lít khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của V là

- A. 0,672. B. 0,784. C. 0,896. D. 1,12

Câu 96: Hòa tan hết 2,04 gam kim loại R (hóa trị II) trong dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 1,904 lít H_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Kim loại R là

- A. Zn. B. Ca. C. Fe. D. Mg.

Câu 97: Cho 6 gam một oxit kim loại hóa trị II tác dụng vừa đủ với HCl cho 14,25 gam muối clorua của kim loại đó. Cho biết công thức oxit kim loại?

- A. CaO. B. MgO. C. CuO. D. Al_2O_3 .

Câu 98: Cho 2 g một kim loại thuộc nhóm IIA tác dụng hết với dung dịch HCl tạo ra 5,55 g muối clorua . Kim loại đó là

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

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 99: Cho 8,8 g một hỗn hợp gồm hai kim loại ở 2 chu kỳ liên tiếp nhau, thuộc cùng phân nhóm chính nhóm II tác dụng với dd HCl dư thu được 6,72 lít khí hidro (điều kiện tiêu chuẩn). Vậy hai kim loại trên là:

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

Câu 100: Cho m gam bột Zn tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch CuSO_4 thu được 9,6 gam Cu. Giá trị m là

- A. 6,50. B. 3,25. C. 9,75. D. 13,0.

Câu 101: Cho 2,24 gam Fe tác dụng hết với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ dư, thu được m gam kim loại Cu. Giá trị của m là

- A. 3,20. B. 6,40. C. 5,12. D. 2,56.

Câu 102: Cho 22,4 gam kim loại Fe tác dụng hết với dung dịch CuSO_4 dư thu được m gam Cu. Giá trị của m là

- A. 6,4. B. 9,6. C. 12,8. D. 25,6.

Câu 103: Nung 6 gam hỗn hợp Al, Fe trong không khí thu được 8,4 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ V ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

- A. 300. B. 200. C. 150. D. 400.

Câu 104: Hòa tan hết 2,01 gam hỗn hợp gồm MgO và ZnO cần vừa đủ 60ml dung dịch HCl 1M, sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 3,66. B. 4,21. C. 4,15. D. 3,85.

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 105: Hòa tan hoàn toàn 2,80 gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 , MgO , ZnO trong 500 ml dung dịch H_2SO_4 0,1M (vừa đủ). Sau phản ứng, hỗn hợp muối khan thu được sau khi cô cạn dung dịch có khối lượng là (g)

- A. 4,81. B. 5,81 C. 6,8. D. 3,81.

Câu 106: Đốt cháy 16,25 gam kim loại M (có hóa trị không đổi) trong 2,24 lít khí O_2 đến phản ứng hoàn toàn được chất rắn X. Hòa tan hết X trong dung dịch HCl dư thu được 1,12 lít khí H_2 . Kim loại M là biết các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- A. Al. B. Ca. C. Zn. D. Mg.

Câu 107: Nung nóng m gam hỗn hợp X gồm Mg, Al và Cu trong O_2 dư thu được 16,2 gam hỗn hợp Y gồm các oxit. Hòa tan hết Y bằng lượng vừa đủ dung dịch gồm HCl 1M và H_2SO_4 0,5M, thu được dung dịch chứa 43,2 gam hỗn hợp muối trung hòa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 9,8. B. 9,4. C. 13,0. D. 10,3.

Câu 108: Hòa tan hoàn toàn 3,80 gam hỗn hợp 2 kim loại kiềm thuộc 2 chu kì liên tiếp trung dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí H_2 (điều kiện tiêu chuẩn). Hai kim loại kiềm đó là

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

Câu 109: Dẫn khí CO dư qua ống sứ đựng 8 gam bột Fe_2O_3 nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 10. B. 30. C. 15. D. 16.

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 110: Dẫn khí CO dư qua ống sứ đựng 23,2 gam bột Fe_3O_4 nung nóng, thu được hỗn hợp khí X. Cho toàn bộ X vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 40,0. B. 5,0. C. 6,6. D. 15,0.

Câu 111: Khử hoàn toàn 9,96 g hỗn hợp gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 cần 3,36 lít CO (điều kiện tiêu chuẩn). Lượng Fe thu được là

- A. 7,575 gam B. 7,590 gam C. 7,560 gam D. 8,10 gam

Câu 112: Nung 8,4(g) Fe trong không khí thu được 11,2 gam chất rắn (X) gồm Fe, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , FeO. Hòa tan chất rắn (X) vào dung dịch HNO_3 dư thu được V(lít) khí NO_2 (điều kiện tiêu chuẩn) là sản phẩm khử duy nhất. Tính V (lít) biết các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- A. 6,16(lít). B. 2,24(lít). C. 1,12(lít). D. 0,56(lít).

Câu 113: Nung m gam bột Fe trong oxi thu được 3 gam hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết hỗn hợp X trong HNO_3 dư thoát ra 0,56 lít NO_2 (ở điều kiện tiêu chuẩn) sản phẩm khử duy nhất. Giá trị của m và số mol HNO_3 phản ứng?

- A. 2,52 và 0,16 B. 2,22 và 0,16 C. 2,52 và 0,15 D. 2,32 và 0,15

Câu 114: Hòa tan Fe trong HNO_3 dư thấy sinh ra hỗn hợp khí chứa 0,03 mol NO_2 và 0,02 mol NO. Khối lượng Fe bị hòa tan bằng bao nhiêu gam?

- A. 0,56 g B. 1,68 g C. 1,32 g D. 3,36 g

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 115: Hòa tan hoàn toàn 1,84 gam hỗn hợp Fe và Mg trong lượng dư dung dịch HNO_3 thấy thoát ra 0,896 lít khí NO duy nhất (điều kiện tiêu chuẩn). Số mol Fe và Mg trong hỗn hợp lần lượt bằng bao nhiêu?

- A. 0,01 mol và 0,01 mol B. 0,02 mol và 0,03 mol
C. 0,03 mol và 0,02 mol D. 0,03 mol và 0,03 mol

Câu 116: Hòa tan hoàn toàn 18,4 gam hỗn hợp Fe và Cu trong lượng dư dung dịch HNO_3 đun nóng thấy thoát ra 15,68 lít khí NO duy nhất (điều kiện tiêu chuẩn). Khối lượng Fe và Cu trong hỗn hợp lần lượt bằng bao nhiêu

- A. 5,6 gam và 12,8 gam B. 11,2 gam và 6,4 gam
C. 5,6 gam và 6,4 gam D. 5,6 gam và 11,8 gam

Câu 117: Nung 21,4 gam $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là

- A. 16. B. 14. C. 8. D. 12.

Câu 118: Hỗn hợp X gồm Al và Fe. Cho m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được 5,6 lít khí H_2 . Nếu cho cũng m gam hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 3,36 lít khí H_2 . Tính m, biết các khí được đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

- A. 8,3 gam. B. 9,4 gam. C. 16 gam. D. 11 gam.

Tổ Hóa - Phân hiệu THPT Lê Thị Hồng Gấm

Câu 119: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 0,1 mol Fe_2O_3 và 0,2 mol FeO vào dung dịch HCl dư thu được dung dịch A. Cho NaOH dư vào dung dịch A thu được kết tủa B. Lọc lấy kết tủa B rồi đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được m (gam) chất rắn, m có giá trị

A. 16 g

B. 32g

C. 48g

D. 52g

Câu 120: Hòa tan hoàn toàn 2,8 gam hỗn hợp FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 cần V ml HCl 1M, thu được dd X. Cho từ từ dd NaOH dư vào dd X thu được kết tủa Y. Nung kết tủa Y trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 3 gam chất rắn. Tính V

A. 87,5

B. 125

C. 62,5

D. 175