

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II SỐ 1_HÓA HỌC 12

(Cho biết khối lượng nguyên tử (đvC) của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; I = 127; Ag = 108; Ba = 137)

Câu 1: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, kim loại kiềm thuộc nhóm

- A. IA. B. IIIA. C. IVA. D. IIA.

Câu 2: Kim loại kiềm nào dưới đây được sử dụng làm tế bào quang điện ?

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

Câu 3: Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp Ba và Na vào nước, thu được dung dịch X và 0,448 lít khí H_2 (đktc). Trung hoà X cần V ml dung dịch HCl 0,2M. Giá trị của V là A. 100. B. 200. C. 150. D. 250.

Câu 4: Cation M^+ có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là $2s^2 2p^6$. M^+ là cation nào sau đây ?

- A. Ag^+ B. Cu^+ C. Na^+ D. K^+

Câu 5: Nguyên tử Fe có số hiệu nguyên tử $Z = 26$. Cấu hình electron của nguyên tử Fe là

- A. $[Ar]4s^2$. B. $[Ar]3d^6 4s^1$. C. $[Ar]3d^6 4s^2$. D. $[Ar]3d^5 4s^1$.

Câu 6: Cho 100 ml dung dịch $FeCl_2$ 1,2M tác dụng với 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 2M, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là A. 30,18. B. 34,44. C. 47,40. D. 12,96

Câu 7: Kim loại không phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường là

- A. Ca. B. Li. C. Be. D. K.

Câu 8: Chất nào dưới đây phản ứng với Fe tạo thành hợp chất Fe(II) ?

- A. Cl_2 B. dung dịch HNO_3 loãng
C. dung dịch $AgNO_3$ dư D. dung dịch HCl đặc

Câu 9: Kim loại dẫn điện tốt nhất là

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

Câu 10: Trong các chất sau, chất nào **không** phải là chất lưỡng tính?

- A. Al. B. $NaHCO_3$. C. Al_2O_3 . D. $Al(OH)_3$.

Câu 11: Một loại nước cứng khi được đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hoà tan những hợp chất nào sau đây ? A. $Ca(HCO_3)_2$, $MgCl_2$ B. $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$

- C. $Mg(HCO_3)_2$, $CaCl_2$ D. $MgCl_2$, $CaSO_4$

Câu 12: Chất được sử dụng trong y học, dùng để bó bột khi xương gãy là

- A. $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ B. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ C. $CaSO_4$ D. $CaSO_4 \cdot H_2O$

Câu 13: Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 14: Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp với nhôm?

- A. Ở ô thứ 13, chu kì 2, nhóm IIIA. B. Cấu hình electron $[Ne] 3s^2 3p^1$.
C. Tinh thể cấu tạo lập phương tâm diện. D. Mức oxi hóa đặc trưng +3.

Câu 15: Dãy nào dưới đây gồm các chất vừa tác dụng với dung dịch axit vừa tác dụng với dung dịch kiềm?

- A. $AlCl_3$ và $Al_2(SO_4)_3$ B. $Al(NO_3)_3$ và $Al(OH)_3$ C. $Al_2(SO_4)_3$ và Al_2O_3 D. $Al(OH)_3$ và Al_2O_3

Câu 16: Điện phân có màng ngăn 500ml dung dịch chứa hỗn hợp gồm $CuCl_2$ 0,1M và $NaCl$ 0,5M (điện cực trơ, hiệu suất điện phân 100%) với cường độ dòng điện 5A trong 3860 giây. Dung dịch thu được sau điện phân có khả năng hòa tan m gam Al. Giá trị lớn nhất của m là A. 2,70. B. 5,40. C. 1,35. D. 4,05.

Câu 17: Nhôm hidroxit thu được từ cách làm nào sau đây ?

- A. Cho dư dung dịch HCl vào dung dịch natri aluminat B. Thổi dư khí CO_2 vào dung dịch natri aluminat
C. Cho dư dung dịch NaOH vào dung dịch $AlCl_3$ D. Cho Al_2O_3 tác dụng với nước

Câu 18: Cho các phát biểu sau về kim loại kiềm :

1. Hợp kim liti-nhôm siêu nhẹ, được dùng trong kĩ thuật hàng không.
2. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại dạng đơn chất.
3. Có nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi tương đối thấp
4. Gồm các nguyên tố: H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
5. Để điều chế kim loại kiềm cần sử dụng phương pháp điện phân nóng chảy.
6. Để bảo quản kim loại kiềm có thể ngâm chúng trong nước.

Số phát biểu sai là A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 19: Khi cho kim loại Na vào dung dịch $CuSO_4$ thì sẽ xảy ra hiện tượng :

- A. Ban đầu có xuất hiện kết tủa xanh, sau đó kết tủa tan ra, dung dịch trong suốt.
B. Ban đầu có sủi bọt khí, sau đó xuất hiện kết tủa xanh.

C. Ban đầu có sủi bọt khí, sau đó có tạo kết tủa xanh, rồi kết tủa tan ra, dd trong suốt.

D. Chỉ có sủi bọt khí.

Câu 20: Khi cho kim loại R vào dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ dư thu được chất rắn X. X tan hoàn toàn trong dung dịch HCl. R là

A. K

B. Fe

C. Mg

D. Ag

Câu 21: Ở nhiệt độ cao hiđro có thể khử các oxit kim loại trong dãy nào sau đây thành kim loại?

A. CuO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , MgO .

B. CuO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , ZnO .

C. HgO , Al_2O_3 , Fe_3O_4 , CuO .

D. CaO , CuO , Fe_2O_3 , MnO_2 .

Câu 22: Phản ứng nào dưới đây, hợp chất của sắt đóng vai trò là chất oxi hóa ?

A. $\text{FeCl}_2 + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Fe}$.

B. $\text{FeCl}_2 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Ag} + 2\text{AgCl}$.

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

D. $10\text{FeSO}_4 + 2\text{KMnO}_4 + 8\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 5\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$.

Câu 23: Khi cho dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ thấy có

A. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần.

B. bọt khí và kết tủa trắng.

C. bọt khí không màu xuất hiện.

D. kết tủa trắng xuất hiện.

Câu 24: Nhúng 1 lá sắt vào các dung dịch : HCl, HNO_3 (đ, nguội), CuSO_4 , FeCl_2 , ZnCl_2 , FeCl_3 . Hỏi có bao nhiêu phản ứng hóa học xảy ra?

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

Câu 25: Dung dịch FeSO_4 và dung dịch CuSO_4 đều tác dụng được với

A. Ag.

B. Fe.

C. Cu.

D. Mg.

Câu 26: Phản ứng hóa học xảy ra trong trường hợp nào dưới đây **không** thuộc loại phản ứng nhiệt nhôm?

A. Al tác dụng với Fe_2O_3 nung nóng

B. Al tác dụng với CuO nung nóng.

C. Al tác dụng với Fe_3O_4 nung nóng

D. Al tác dụng với axit H_2SO_4 đặc nóng

Câu 27: Nhúng một thanh sắt vào dung dịch CuSO_4 một thời gian thấy khối lượng sắt tăng 0,8 gam. Khối lượng sắt đã tham gia phản ứng là

A. 5,6 gam.

B. 6,4 gam.

C. 11,2 gam.

D. 0,56 gam.

Câu 28: Để phân biệt dung dịch AlCl_3 và dung dịch MgCl_2 , người ta dùng lượng dư dung dịch

A. K_2SO_4 .

B. KOH.

C. KNO_3 .

D. KCl.

Câu 29: Hoà tan m gam Al vào dung dịch HNO_3 rất loãng chỉ thu được hỗn hợp khí gồm 0,1 mol N_2O và 0,1 mol N_2 . Giá trị của m là

A. 48,6 gam.

B. 13,5 gam.

C. 16,2 gam.

D. 21,6 gam.

Câu 30: Cho các phát biểu sau:

(a) Nhôm là kim loại nhẹ, dẫn điện và dẫn nhiệt tốt

(b) Nhôm không phản ứng với nước ở nhiệt độ thường

(c) Quặng bôxít dùng để sản xuất nhôm có công thức $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$

(d) Số oxi hóa đặc trưng của nhôm là +3

(e) Nhôm phản ứng với dung dịch HNO_3 đặc, nguội có thể giải phóng khí NO_2

Số phát biểu đúng là:

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 31: Cho 5,4 gam bột nhôm tác dụng với 100 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí hiđro (đktc). Giá trị của V là

A. 4,48 lít.

B. 0,672 lít.

C. 0,448 lít.

D. 6,72 lít.

Câu 32: Trong các loại quặng sắt, quặng có hàm lượng sắt cao nhất là

A. hematit đỏ.

B. xiderit.

C. hematit nâu.

D. manhetit.

Câu 33: Sục V lít CO_2 (đkc) vào 100ml dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 2M thu được 10g kết tủa. V có giá trị là

A. 2,24 lít

B. ,48 lít

C. 2,24 lít hoặc 6,72 lít

D. 2,24 lít hoặc 4,48 lít

Câu 34: Hòa tan 27,2g hỗn hợp bột Fe và Fe_2O_3 bằng dd HCl dư thu được 4,48 lít khí (đktc) và dd A. Cho dd A tác dụng với NaOH dư, thu được kết tủa. Nung kết tủa trong không khí đến khối lượng không đổi được chất rắn có khối lượng là [Fe=56; N=14; O=16; H=1; Na=23]

A. 52,2g

B. 56g

C. 32g

D. 64g

Câu 35: Điện phân muối clorua kim loại kiềm nóng chảy thu được 1,792 lít khí đktc ở anot và 6,24 gam kim loại ở catot. Công thức hoá học đem điện phân là

A. RbCl

B. NaCl

C. KCl

D. LiCl

Câu 36: Cho các hóa chất Cl_2 , HCl, H_2SO_4 loãng, CuSO_4 , AgNO_3 dư, HNO_3 dư. Số chất khi phản ứng với Fe cho ra sản phẩm hợp chất sắt (III) là:

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 2.

Câu 37: Tính chất chung nhất của hợp chất sắt III là:

A. Tính khử.

B. Tác dụng với bazo.

C. Tác dụng với axit.

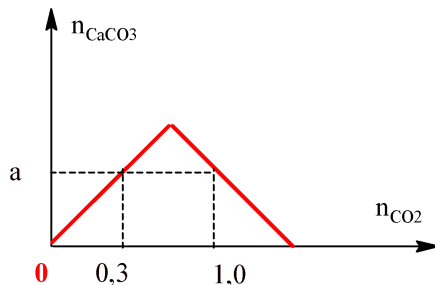
D. Tính oxi hóa.

Câu 38: Hòa tan hoàn toàn 11,2 gam Fe bằng axit H_2SO_4 đặc, nóng (dư), sau phản ứng thu được V lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là $[\text{Fe}=56]$ **A.** 4,48. **B.** 2,24. **C.** 6,72.

D. 8,96.

Câu 39: Dẫn từ từ V lít khí CO (đktc) đi qua một ống sứ đựng lượng dư hỗn hợp rắn gồm CuO, Fe_2O_3 ở nhiệt độ cao. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí X. Dẫn toàn bộ khí X trên vào lượng dư dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì tạo thành 3 gam kết tủa. Giá trị của V là **A.** 1,344 **B.** 2,688 **C.** 0,672 **D.** 0,896

Câu 40: Sục từ từ đến dư CO_2 vào một cốc đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên



đồ thị như hình bên.

Khi lượng CO_2 đã sục vào dung dịch là 0,85 mol thì lượng kết tủa đã xuất hiện là **m** gam. Giá trị của **m** là :

A. 40 gam.

B. 55 gam.

C. 45 gam.

D. 35 gam.