ÔN THI GIỮA KỲ HÓA 11 – SỐ 1

Thời gian làm bài: 45 phút

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố

H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, Na = 23, Mg = 24, Al = 27, S = 32, Cl = 35,5, Ca = 40, Cr = 52, Fe = 56, Cu = 64, Zn = 65, Ag = 108, Ba = 137.

Câu 1: Cho dung gồm dung dịch X gồm: 0,02 Na^+, 0,04 mol Mg^{2+}; 0,02 mol NO_3^-; x mol SO_4^{2-}. Giá trị của x là

A. 0,04 mol **B**. 0,03 mol **C**. 0,02 mol **D**. 0,01 mol

Câu 2: Bao nhiêu chất sau đây là muối axit: $KHCO_3$, $NaHSO_4$, $Ca(HCO_3)_2$, Na_2HPO_3, $BaCl_2$, NaHS, K_2HPO_4

A. 4 **B**. 5 **C**. 7 **D**. 6

Câu 3: Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

A. HF **B**. HNO_2 **C**. $Al_2(SO_4)_3$ **D**. CH_3COOH

Câu 4: Các ion nào sau đây không cùng tồn tại trong một dung dịch

A. Na^+, NO_3^-, Mg^{2+}, Cl^- **B**. Fe^{3+}, NO_3^- Mg^{2+}, Cl^-
C. NH_4^+, OH^-, Fe^{3+}, Cl^- **D**. H^+, NH_4^+, SO_4^{2-}, Cl^-

Câu 5: Dung dịch X có [H+] = 1.10-9 mol/l; môi trường của X là?

A. Lưỡng tính **B**. Trung tính **C**. Axit **D**. Bazo

Câu 6: Phương trình ion rút gọn $S^{2-} + 2H^+ \rightarrow H_2S$

A. $BaS + H_2SO_{4\ (loãng)} \rightarrow H_2S + BaSO_4$.

B. FeS (r) + 2HCl → 2H2S + FeCl2.

C. $H_2 + S_2 \rightarrow H_2S$.

D. $Na_2S + 2HCl \rightarrow H_2S + 2NaCl$.

LIVEWORKSHEETS

Câu 7: Trộn 400 ml dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ 0,2M với 100 ml dung dịch $FeCl_3$ 0,3m thu được dung dịch Y. Nồng độ ion Fe^{3+} trong Y là

A. 0.38M. **B**. 0,22M. **C**. 0,19M. **D**. 0,11M.

Câu 8: Chất nào dưới đây không phân li ra ion khi hòa tan trong nước?

A. $MgCl_2$ **B**. NaOH **C**. $C_6H_{12}O_6$ **D**. HClO

Câu 9: Khử hoàn toàn 3,2 gam Fe_2O_3 bằng CO dư ở nhiệt độ cao. Khối lượng Fe thu được sau phản ứng là bao nhiêu?

A. 3,36 gam **B**. 2,24 gam **C**. 4,46 gam **D**. 4,48 gam

Câu 10: Điều kiện thường nito phản ứng được với chất nào sau đây:

A. H_2 **C**. O_2 **C**. Mg **D**. Li

Câu 11: Cho dãy chất sau: $Cr(OH)_3$, $Al_2(SO_4)_3$, $Mg(OH)_2$, $Zn(OH)_2$, MgO, CrO_3. Số chất trong dãy là chất lưỡng tính

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

Câu 12: Cho 24,8 gam Fe tác dụng với $HNO_{3\ loãng}$ đun nóng thu được khí NO là sản phẩm khử duy nhất và một dung dịch Z, còn lại 2,4 gam kim loại không tan. Khối lượng muối trong dung dịch Z là

A. 73,6 gam. **B**. 82,5 gam. **C**. 76,2 gam. **D**. 80,2 gam.

Câu 13: Hòa tan ba muối X, Y, Z vào nước thu được dung dịch chứa: 0,40 mol K^+; 0,20 mol Al^{3+}: 0,2 mol SO_4^{2-} và a mol Cl^-. Ba muối X, Y, Z là

A. KCl, K_2SO_4, $AlCl_3$.

B. KCl, K_2SO_4, $Al_2(SO_4)_3$.

C. KCl, $AlCl_3$, $Al_2(SO_4)_3$.

D. K_2SO_4, $AlCl_3$, $Al_2(SO_4)_3$.

Câu 14: Muối nào sau đây bền với nhiệt?

LIVEWORKSHEETS

A. $KClO_3$. **B**. NaCl. **C**. $NaNO_3$. **D**. NH_4HCO_3.

Câu 15: Phương trình ion rút gọn của phản ứng cho biết

A. Nồng độ những ion nào trong dung dịch lớn nhất.

B. Những ion nào tồn tại trong dung dịch.

C. Không tồn tại phân tử trong dung dịch các chất điện li.

D. Bản chất của phản ứng trong dung dịch các chất điện li.

Câu 16: Cho hỗn hợp X gồm Fe và Mg vào dung dịch HCl vừa đủ thì được 4,48 lít H_2 (đktc). Mặt khác X tác dụng vừa đủ với 5,6 lít Clo (Đktc). Phần trăm khối lượng của Fe trog X là

A. 30% **B**. 70% **C**. 43% **D**. 70%

Câu 17: Để tạo độ xốp cũng như phồng cho một số loại bánh người ta sử dụng bột nở vậy muối nào dưới đây được dùng làm trong bột nở đó:

A. NaCl **B**. NH_4Cl **C**. $(NH_4)_2SO_4$ **D**. NH_4HCO_3

Câu 18: Số oxi hóa của nito trong các chất: NO_2, N_2O, HNO_3, NH_3 lần lượt là:

A. +4, +1,+5, -3 **B**. +4, +1,+5, +3 **C**. -4, +1,+5, -3 **D**. +4, -1,+5, -3

Câu 19: Sục từ từ V lít NH_3 (đktc) vào 200 ml dung dịch $AlCl_3$ đến khi thu được 7,4 gam kết tủa. Giá trị của V.

A. 2,24 l **B**. 3,36 l **C**. 1,12 l **D**. 6,72 l

Câu 20: Cho 40ml dung dịch HCl 0,75 M và 160 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 0,1M. pH dung dịch thu được là:

A. 2,5 **B**. 0,96 **C**.12 **D**. 1

Câu 21: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S

LIVEWORKSHEETS

(2) Cho mẩu Na vào dung dịch $CuSO_4$

(3) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch NaCl

(4) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch $AlCl_3$

(5) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch $Ca(OH)_2$

(6) Sục khí H_2S tới dư vào dung dich $Pb(NO_3)_2$

Sau phản ứng kết thúc có bao nhieu thí nghiệm thu được kết tủa?

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

Câu 22: Có 4 dung dịch không màu mất nhãn được đựng trong lọ riêng biệt: NH_4Cl, $(NH_4)_2SO_4$, $BaCl_2$, Na_2CO_3 đựng trong 4 lọ mất nhãn riêng biệt. Dùng một dung dịch thuốc thử dưới đây để phân biệt 4 lọ trên.

A. NaCl **B**. NH_3 **C**. $NaNO_3$ **D**. $Ba(OH)_2$

Câu 23: Cho các tính chất sau: 1) Hòa tan tốt trong nước, 2) Nặng hơn không khí, 3) Tác dụng với axit, 4) Làm xanh quỳ tím ẩm, 5) Khử được hiđro. Những tính chất của NH_3 là:

A. 1, 4, 5. **B**. 1, 2, 3. **C**. 1, 3, 4. **D**. 2, 4, 5.

Câu 24: Phát biểu nào sau đây về nitơ không đúng?

A. Trong tự nhiên chủ yếu tồn tại dưới dạng hợp chất.

B. Là chất khí không màu, không mùi, tan rất ít trong nước.

C. Ở điều kiện thường, khá trơ về mặt hóa học.

D. Thuộc chu kỳ 2, nhóm VA của bảng tuần hoàn.

Câu 25: Hòa tan hoàn toàn 13 gam kẽm trong dung dịch HNO_3 dư thu được 1,12 lít khí X (đktc) là sản phẩm khử duy nhất. X là

A. NO. **B**. N_2O. **C**. NO_2. **D**. N_2.

LIVEWORKSHEETS

Câu 26: Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ khô vào bình đựng khí amoniac là

A. giấy quỳ chuyển sang màu đỏ.

B. giấy quỳ chuyển sang màu xanh.

C. giấy quỳ mất màu.

D. giấy quỳ không chuyển màu.

Câu 27: Axit nào dưới đây là axit 1 nấc

A. CH_3COOH **B**. H_3PO_4 **C**. $HClO_4$ **D**. H_2SO_4

Câu 28: Phương trình điện li nào dưới đây đúng?

A. $H_2SO_4 \rightarrow H^+ + HSO_4^-$.

B. $H_2CO_3 \rightarrow H^+ + HCO_3^-$.

C. $H_2SO_3 \rightarrow 2H^+ + SO_3^{2-}$.

D. $Na_2S \rightarrow 2Na^+ + S_2^-$.

Câu 29: Cho 1,86 gam hỗn hợp Al và Mg tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư, thu được 560ml khí N_2O (đktc, sản phẩm khử duy nhất) bay ra. Khối lượng muối nitrat tạo ra trong dung dịch là

A. 40,5 gam **B**. 14,62 gam C, 24,16 gam **D**. 14,26 gam

Câu 30: Khi bị nhiệt phân, dãy muối nitrat nào sau đây đều cho sản phẩm là oxit kim loại, khí nitơ đioxit và khí oxi?

A. $Zn(NO_3)_2$, KNO_3, $Pb(NO_3)_2$.

B. $Ca(NO_3)_2$, $LiNO_3$, KNO_3.

C. $Cu(NO_3)_2$, $Zn(NO_3)_2$, $Mg(NO_3)_2$.

D. $Hg(NO_3)_2$, $AgNO_3$.

Câu 31: Axít nào sau đây là axit một nấc?

LIVEWORKSHEETS

A. H_2SO_4. **B**. H_2CO_3. **C**. CH_3COOH. **D**. H_3PO_4.

Câu 32: Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các hiđrôxit lưỡng tính?

A. $Al(OH)_3$, $Zn(OH)_3$, $Fe(OH)_2$. **B**. $Zn(OH)_2$, $Sn(OH)_2$, $Pb(OH)_2$.

C. $Al(OH)_3$, $Fe(OH)_2$,$Cu(OH)_2$. **D**. $Mg(OH)$, $Pb(OH)_2$, $Cu(OH)_2$.

Câu 33: Phương trình điện li nào sau đây viết đúng?

A. $H_2SO_4 \rightleftharpoons H^+ + HSO_4^-$.

B. $H_2CO_3 \rightleftharpoons 2H^+ + HCO_3^-$.

C. $H_2SO_3 \rightarrow 2H^+ + SO_3^{2-}$.

D. $Na_2S \rightleftharpoons 2Na^+ + S^{2-}$.

Câu 34: Các chất dẫn điện là

A. KCL nóng chảy, dung dịch NaOH, dung dịch HNO_3.

B. dung dịch glucozơ, dung dịch ancol etylic, glixerol.

C. KCl rắn khan, NaOH rắn khan, kim cương.

D. Khí HCl, khí NO, khí O_3.

Câu 35: Dãy các chất đều là chất điện li mạnh là

A. KOH, NaCl, H_2CO_3.

B. Na_2S, $Mg(OH)_2$, HCl.

C. HClO, $NaNO_3$, $Ca(OH)_2$.

D. HCl, $Fe(NO_3)_3$, $Ba(OH)_2$.

Câu 36: Nitơ thể hiện tính khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

A. H_2. **B**. O_2. **C**. Mg. **D**. Al.

Câu 37: Có thể thu được nitơ từ phản ứng nào sau đây?

A. Đun nóng dung dịch bão hòa natri nitrit với amoni clorua.

B. Nhiệt phân muối bạc nitrat.

C. Cho bột Cu vào dung dịch HNO_3 đặc nóng.

D. Cho muối amoni nitrat vào dung dịch kiềm.

Câu 38: Chất nào sau đây có thể làm khô khí NH_3 có lẫn hơi nước?

A. P_2O_5. **B**. H_2SO_4 đặc. **C**. CuO bột. **D**. NaOH rắn.

Câu 39: Trong các phản ứng sau, phản ứng nào NH_3 đóng vai trò là chất oxi hóa?

A. $2NH_3 + H_2O_2 + MnSO_4 \rightarrow MnO_2 + (NH_4)_2SO_4$.

B. $2NH_3 + 3Cl_2 \rightarrow N_2 + 6HCl$.

C. $4NH_3 + 5O_2 \rightarrow 4NO + 6H_2O$.

D. $2HN_3 + 2\ Na \rightarrow 2NaNH_2 + H_2$.

LIVEWORKSHEETS

Câu 40: Có 10ml dung dịch axit HCl có pH = 3. Cần thêm bao nhiêu ml nước cất để thu được dung dịch axit có pH = 4?

A. 90ml.

B. 100ml.

C. 10ml.

D. 40ml.

-Hết-

LIVEWORKSHEETS