**ÔN TẬP KIỂM TRA HALOGEN 01**

**Câu 1**: Chất nào dưới đây có sự thăng hoa khi đun nóng (trạng thái rắn chuyển sang trạng thái hơi)

1. Cl2 **B.** I2 **C.** Br2 **D.** F2

**Câu 2**: Cho 3,16 gam KMnO4 tác dụng với dung dịch HCl (dư), sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì số mol HCl bị oxi hoá là:

**A.** 0,02 **B.** 0,16 **C.** 0,10 **D.** 0,05

**Câu 3**: Thuốc thử dùng để phân biệt dung dịch NaF và dung dịch NaCl:

1. dung dịch BaCl2 **B.** khí Cl2 **C.** dung dịch AgNO3 **D.** dung dịch Br2

**Câu 4**: Để trung hòa 10 ml dung dịch HCl 0,1M cần 20 ml dung dịch NaOH x mol/l. Giá trị của x:

1. 0,05 **B.** 0,4 **C.** 0,1 **D.** 0,2

**Câu 5**: Đổ dung dịch AgNO3 vào dung dịch muối nào sau đây sẽ không xảy ra phản ứng:

**A.** NaF **B.** NaBr **C.** NaI **D.** NaCl

**Câu 6**: Đốt cháy 4,8g hỗn hợp gồm Zn, Al trong khí Cl2 dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 40,3g hỗn hợp muối. Thể tích khí Cl2 (đktc) đã phản ứng:

1. 8,96 lít **B.** 6,72 lít **C.** 17,92 lít **D.** 11,2 lít

**Câu 7**: Phát biểu nào sau đây là không đúng:

1. Ở điều kiện thường, iot là chất rắn, dạng tinh thể màu đen tím
2. Ở điều kiện thường, brom là chất khí màu đỏ nâu, dễ bay hơi, hơi brom độc
3. Ở điều kiện thường, flo là chất khí màu lục nhạt, rất độc
4. Ở điều kiện thường, clo là chất khí màu vàng lục, mùi xốc, rất độc

**Câu 8**: Cho 200 ml dung dịch HCl aM tác dụng vừa đủ với 100g dung dịch AgNO3 8,5%. Giá trị của a:

1. 0,5M **B.** 0,125M **C.** 0,05M **D.** 0,25M

**Câu 9**: Dung dịch axit nào sau đây không thể chứa trong bình thủy tinh:

**A.** HCl **B.** HF **C.** HNO3 **D.** H2SO4

**Câu 10**: Cho 10,5g hỗn hợp bột Mg, Fe tác dụng với dung dịch HCl dư thấy có 0,4g khí H2 bay ra. Khối lượng muối thu được:

**A.** 17,6g **B.** 25,1g **C.** 24,7g **D.** 17,8g

**Câu 11**: Nước Gia-ven có tính chất sát trùng và tẩy màu là do:

**A.** nguyên tử Cl trong NaClO có số oxi hóa +1 thể hiện tính oxi hóa mạnh

**B.** NaClO phân hủy ra oxi nguyên tử có tính oxi hóa mạnh

**C.** NaClO phân hủy ra Cl2 có tính oxi hóa mạnh

**D.** NaCl trong nước Gia-ven có tính tẩy màu và sát trùng

**Câu 12:** Khối lượng CaF2 cần dùng để điều chế 2,5kg dung dịch HF 40% ( Biết hiệu suất phản ứng là 80%)

1. 1,95 kg **B.** 2,44 kg **C.** 1,56 kg **D.** 4,88 kg

**Câu 13:** Cho 23,5 g hỗn hợp 2 kim loại đứng trước H tác dụng vừa đủ với dd HCl thu được 12,32 lít H2 (đktc) và dd Y.

Cô cạn dd Y thu được khối lượng muối khan là:

**A.** 55,62 g **B.** 52,65 g **C.** 56,25 g **D.** 62,55 g

**Câu 14:** Cho m gam hỗn hợp Zn, Fe tác dụng với vừa đủ với 73 g dd HCl 10%. Cô cạn dd thu được 13,15 g muối.

Giá trị m là:

**A.** 7,05 g **B.** 5,3 g **C.** 4,3 g **D.** 6,05 g

**Câu 15:** Cho 12,1 g hỗn hợp Zn, Fe tác dụng với vừa đủ với m g dd HCl 10%. Cô cạn dd thu được 19,2 g muối.

Giá trị m là:

**A.** 73 g **B.** 53 g **C.** 43 g **D.** 63 g

**Câu 16**: Hoà tan 9,14 g hỗn hợp Cu, Mg, Al bằng một lượng vừa đủ dd HCl được 7,84 lít khí H2­ (đktc) và 2,54 g rắn Y

và dd Z. Cô cạn dd Z thu được khối lượng muối khan là:

**A.** 31,45 g **B.** 33,25 g **C.** 39,9 g **D.** 35,58 g

**Câu 17:**Cho 13,44 lít khí Cl2 (đktc) qua 2,5 lít dung dịch KOH ở 100o**C.** Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 37,25 gam KCl. Dung dịch KOH trên có nồng độ là

**A.** 0,24M. **B.** 0,48M. **C.** 0,2M. **D.** 0,4M.

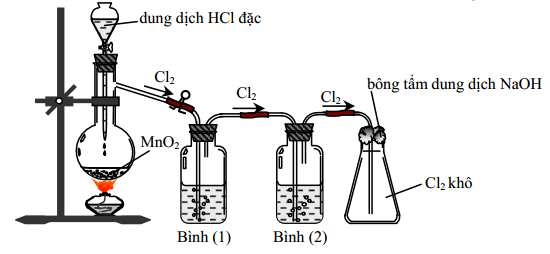
**Câu 18:** Hoà tan hoàn toàn 10,05 gam hỗn hợp 2 muối cacbonat kim loại hoá trị II và III vào dung dịch HCl thu được dung dịch A và 0,672 lít khí (đktc). Khối lượng muối trong A là

**A.** 10,38gam. **B.** 20,66gam. **C.** 30,99gam. **D.** 9,32gam.

**Câu 19:** Hoà tan 174 gam hỗn hợp M2CO3 và M2SO3 (M là kim loại kiềm) vào dung dịch HCl dư. Toàn bộ khí CO2và SO2 thoát ra được hấp thụ tối thiểu bởi 500ml dung dịch NaOH 3M. Kim loại M là

**A.** Li. **B.** Na. **C.** K. **D.** Rb.

**Câu 20:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế Cl2 từ MnO2 và dung dịch HCl.



Khí Cl2 sinh ra thường có lẫn hơi nước và hidroclorua**.** Để thu được khí Cl2 khô thì bình (1) và bình (2) lần lượt đựng

**A.** dung dịch NaOH và dung dịch H2SO4 đặ**c.** **B.** dung dịch H2SO4 đặc và dung dịch NaCl.

**C.** dung dịch H2SO4 đặc và dung dịch AgNO3. **D.** dung dịch NaCl và dung dịch H2SO4 đặ**c.**

**Câu 21**: Dãy gồm các chất đều phản ứng với dung dịch HCl là:

**A.** NaOH, Al, CuSO4, CuO. **B.** Cu(OH)2, Cu, CuO, Fe.

**C.** CaO, Al2O3, Na2SO4, H2SO4. **D.** NaOH, Al, CaCO3, Cu(OH)2, Fe, CaO, Al2O3.

**Câu 22**: Cho axit sunfuric đậm đặc tác dụng với 58,5g Natri clorua, đun nóng. Hòa tan khí tạo thành vào 146 g nước .Tính nồng độ phần trăm dung dịch thu được

**A.** 25%. **B.** 20%. **C.** 2,5%. **D.** 0.2%

**Câu 23**: Kim loại tác dụng được với axit HCl loãng và khí clo cho cùng một loại muối clorua kim loại là:

**A.** Fe. **B.** Zn. **C.** Cu. **D.** Ag.

**Câu 24**: Cho 17,4 gam MnO2 tác dụng với dd HCl đặc, dư và đun nóng. Thể tích khí thoát ra (đktc) là: (Mn = 55)

**A.** 4,48 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 6,72 lít.

**Câu 25**: Cho 56 lít khí clo (ở đktc) đi qua một lượng dư dung dịch nước vôi trong. Khối lượng clorua vôi tạo thành là:

**A.** 254g. **B.** 355g. **C.** 317,5g. **D.** 190,5g.

**Câu 26**: Có 4 bình mất nhãn đựng các dd : HCl, HNO3, KCl, KNO3. Để phân biệt các dd trên, ta lần lượt dùng các chất

**A.** dùng quì tím, dd AgNO3 **B.** dùng phenolphtalein, dd AgNO3

**C.** dd AgNO3, dd BaCl2 **D.** Tất cả a, b, c sai

**Câu 27**: Có 4 bình mất nhãn đựng các dd :NaCl, NaNO3, BaCl2, Ba(NO3)2. Để phân biệt các dd trên, ta lần lượt dùng chất :

**A.** quì tím, dd AgNO3 **B.** dd Na2CO3, dd H2SO4

**C.** dd AgNO3, dd H2SO4 **D.** dd Na2CO3, dd HNO3

**Câu 28**: Để phân biệt 5 dd riêng biệt sau: NaCl, NaBr, NaI, NaOH, HCl. Ta có thể dùng nhóm thuốc thử nào sau đây:

**A.** khí Clo, dd AgNO3 **B.** quì tím, khí Clo

**C.** quì tím, dd AgNO3 **D.** cả b, c đúng

**Câu 29**: Có 6 dd riêng biệt sau: NaCl, NaBr, KI, HCl, H2SO4, KOH. Để phân biệt các dd trên, ta có thể dùng lần lượt các hợp chất sau:

**A.** quì tím, khí Clo **B.** dd AgNO3, khí Clo

**C.** quì tím, AgNO3, dd BaCl2 **D.** Cả a, b, c đều đúng

**Câu 30**: Nếu lấy khối lượng KMnO4 , MnO2, KClO3 bằng nhau để cho tác dụng với dd HCl đặc, dư thì chất nào cho nhiều Clo hơn?

**A.** MnO2 **B.** KClO3 **C.** KMnO4 **D.** cả 3 chất như nhau

**Câu 13:** Hòa tan 5,37 gam hỗn hợp gồm 0,02 mol AlCl3 và một muối halogenua của kim loại M hóa trị II vào nước, thu được dung dịch A. Cho dung dịch A tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch AgNO3, thu được 14,35 gam kết tủa Lọc lấy dung dịch cho tác dụng với NaOH dư, thu được kết tủa B .Nung B đến khối lượng không đổi được 1,6 gam chất rắn.Xác định công thức phân tử muối halogenua kim loại M.

**A.** AlCl3 **B.** CuCl2 **C.** FeCl2 **D.** MgCl­2

**Câu 14:** Dung dịch X được tạo thành bằng cách hòa tan 3 muối KCl, FeCl3, BaCl2. Nếu cho 200 ml dung dịch X phản ứng vừa đủ với 100 ml dung dịch Na2SO4 1M , hoặc với 150 ml dung dịch NaOH 2M; hoặc với 300 ml dung dịch AgNO3 2M . Trong mỗi trường hợp đều thu được kết tủa lớn nhất. khối lượng muối khan thu được khi cô cạn 200 ml dd X.

**A.** 44,5g **B.** 34,5g **C.** 23,19g **D.** 40g

**Câu 23:** Từ một tấn muối ăn có chứa 5% tạp chất, người ta điều chế được 1250 lit dung dịch HCl 37% (d = 1,19 g/ml) bằng cách cho lượng muối ăn trên tác dụng với axit sunfuric đậm đặc và đun nóng. Tính hiệu suất của quá trình điều chế trên.

**A.** 92,85% **B.** 90% **C.** 91,35% **D.** 95%

**Câu 34:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế clo trong phòng thí nghiêm như sau:



Dd HCl đặc

(1)

Dd NaCl Dd H­2­­SO4 đặc Eclen sạch thu Cl2

Hóa chất được dung trong bình cầu (1) là:

**A.** MnCl2 **B.** KMnO4 **C.** KNO3 **D.** CaCl2.

**Câu 35:** Đem điện phân 200 ml dung dịch NaCl 2M (d = 1,1g/ml) với điện cực bằng than có màng ngăn xốp và dung dịch luôn luôn được khuấy đều. Sau một thời gian ở catot thoát ra 22,4 lit khí đo ở điều kiện 200C, 1atm. Hợp chất chứa trong dung dịch sau khi kết thúc điện phân là chất gì? Xác định C% của nó.

**A.** 12,5% **B.** 8,32% **C.** 3,34% **D.** 6,96%

**Câu 36:** Điện phân nóng chảy a gam muối A tạo bởi kim loại M và halogen X ta thu được 0,96 gam kim loại M ở catốt và 0,896 lit khí (ở đktc) ở anôt. Mặt khác hòa tan a gam muối A vào nước, sau đó cho tác dụng với AgNO3 dư thì thu được 11,48 gam kết tủa A**.** Hỏi X là halogen nào ?

**A.** Clo **B.** Flo **C.** Iot **D.** Brom

**Câu 37:** Hỗn hợp A gồm: NaOH, Na2CO3 và Na2SO4. Lấy 1 gam A hòa tan vào nước rồi thêm dung dịch BaCl2 cho đến dư, thu được kết tủa B và dung dịch C. Thêm từ từ dung dịch HCl vào dung dịch C cho đến khi được dung dịch trung tính, cần dùng 24 ml dung dịch HCl 0,25M. Mặt khác, 2 gam A tác dụng với dd HCl dư, sinh ra được 0,224 lit khí (đktc).Thể tích dung dịch HCl 0,5M tác dụng với kết tủa B.

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

**Câu 38:** Hòa tan m gam hỗn hợp gồm NaBr và NaI vào nước được dung dịch A. Cho A phản ứng với brom dư sau đó cô cạn dung dịch thu được duy nhất một muối khan B có khối lượng (m - 47) gam. Hòa tan B vào nước và cho tác dụng với clo dư sau đó cô cạn dung dịch thu được duy nhất một muối khan C có khối lượng (m-89) gam. %NaI trong hỗn hợp ban đầu.

**A.** 56,78% **B.** 59,29% **C.** 34,67% **D.** 65%

**Câu 39:** Một khoáng vật có công thức tổng quát là: aKCl.bMgCl2.cH2O. Nung 27,75 gam khoáng vật trên đến khối lượng không đổi thấy khối lượng chất rắn giảm 10,8 gam. Hòa tan chất rắn đó vào trong nước rồi cho tác dụng với AgNO3 dư thì thu được 43,05 gam kết tủa**.** Tổng của a,b,c là:

**A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8

**Câu 40:** Một dung dịch là hỗn hợp các muối NaCl, NaBr, NaI. Sau khi làm khô 20ml dung dịch này thu được 1,732 gam chất rắn. Lấy 20ml dung dịch muối phản ứng với brom rồi làm bay hơi thu được 1,685 gam chất rắn khô. Sau đó cho clo tác dụng với 120ml dung dịch trên, sau khi bay hơi thu được 1,4625 gam kết tủa khô. Khối lượng brom có thể điều chế được từ 1m3 dung dịch là

**A.** 16kg **B.** 3,65kg **C.** 6,35kg **D.** 6,9kg

**Câu 41:** Hỗn hợp A gồm : Al, Mg, Fe . Nếu cho 18,2 gam A tác dụng hết với dung dịch NaOH dư thì thu được 6,72*l* H2 ( đktc). Nếu cho 18,2 gam A tác dụng hết với 4,6 *l* dung dịch HCl thì thu được dung dịch B và 15,68 lít H2 (đktc). Phản ứng xẩy ra hoàn toàn. 1. Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp A. Chia dung dịch B thành hai phần bằng nhau.

- Phần 1 cho tác dụng với dung dịch AgNO3 dư thu được 115,5175 gam kết tủa.

- Phần 2 cho tác dụng với dd NaOH dư , lọc lấy kết tủa sấy khô và nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn D, hoà tan D trong 1 lít dd HCl trên thì còn lại bao nhiêu gam D không tan?

**A.** 11g **B.** 14g **C.** 13g **D.** 12g

**Câu 42:** Hoà tan 3,28 gam hỗn hợp X gồm Al và Fe trong 500 ml dung dịch HCl 1M được dung dịch Y. Thêm 200 gam dung dịch NaOH 12% vào dung dịch Y, phản ứng xong đem thu lấy kết tủa, làm khô rồi đem nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thì được 1,6 gam chất rắn *(các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn)*. Hãy tính thành phần phần trăm theo khối lượng kim loại Al có trong 3,28 gam hỗn hợp X.

**A.** 65,85% **B.** 34,15% **C.** 78,92% **D.** 56,86%

**Câu 43:** Để khử hoàn toàn 8 gam oxit của một kim loại cần dùng hết 3,36 lít hiđro. Hòa tan hết lượng kim loại thu được vào dung dịch axit clohiđric thấy thoát ra 2,24 lít khí hiđro *(các khí đều đo ở đktc).*Hãy xác định công thức phân tử của oxit kim loại nói trên.

**A.** CuO **B.** PbO **C.** Fe2O3 **D.** FeO

**Câu 44:** Hoà tan hết 12 gam hỗn hợp A gồm Fe và kim loại R *(hóa trị 2 không đổi)* vào 200ml dung dịch HCl 3,5M thu được 6,72 lít khí (ở đktc) và dung dịch B. Mặt khác nếu cho 3,6 gam kim loại R tan hết vào 400 ml dung dịch H2SO4 1M thì H2SO4 còn dư.Cho toàn bộ dung dịch B ở trên tác dụng với 300ml dung dịch NaOH 4M thì thu được kết tủa C và dung dịch D. Nung kết tủa C ngoài không khí đến khối lượng không đổi được chất rắn E. Khối lượng chất rắn E ,biết : Các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thể tích dung dịch thu được sau phản ứng bằng tổng thể tích hai dung dịch ban đầu, thể tích chất rắn không đáng kể.

**A.** 12g **B.** 14g **C.** 16g **D.** 18g

**Câu 45:** Hòa tan 23,8 (g) hỗn hợp muối gồm một muối cacbonat của kim loại hóa trị I và một muối cacbonat của kim loại hóa trị II vào dung dịch HCl dư thì thu được 0,4 (g) khí. Đem cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được bao nhiêu gam muối khan :

**A.** 22g **B.** 24g **C.** 26g**D.** 28g

**Câu 46:** Có một dung dịch chứa đồng thời HCl và H2SO4 . Cho 200 (g) dung dịch đó tác dụng dung dịch BaCl2 dư tạo được 46,6 (g) kết tủa. Lọc kết tủa, trung hoà nước lọc phải dùng 500 (ml) dung dịch NaOH 1,6 (M). Tính C%dd H2SO4 trong dung dịch đầu.

**A.**8,9% **B.** 9,8% **C.** 10% **D.** 6,69%

**Câu 47:** Một hỗn hợp A gồm ba muối BaCl2, KCl, MgCl2. Cho 54,7 gam hỗn hợp A tác dụng với 600ml dung dịch AgNO3 2M sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch D và kết tủa B. Lọc lấy kết tủa B, cho 22,4 gam bột sắt vào dung dịch D, sau khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn F và dung dịch E. Cho F vào dung dịch HCl dư thu được 4,48 lít khí H2. Cho NaOH dư vào dung dịch E thu được kết tủa, nung kết tủa trong không khí ở nhiệt độ cao thu được 24 gam chất rắn.Khối lượng chất rắn F. Biết *( Fe + AgNO3 tạo ra Fe(NO3)2)*

**A.** 54,4g **B.** 52,2g **C.** 56,6g**D.** 58,8g

**Câu 48:** A và B là hai kim loại thuộc nhóm IIA. Hoà tan hoàn toàn 15,05 gam hỗn hợp X gồm 2 muối clorua của A và B vào nước thu được 100gam dung dịch Y. Để kết tủa hết ion Cl- có trong 40 gam dung dịch Y phải dùng vừa đủ 77,22 gam dung dịch AgNO3, thu được 17,22 gam kết tủa và dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thì thu được bao nhiêu gam muối khan?

**A.** 9,4g **B.** 8,2g **C.** 9,6g**D.** 9,2g

**Câu 49:** Nếu cho 18 gam hỗn hợp A gồm Mg, Al và Al2O3 tác dụng với dung dịch NaOH dư thì sinh ra 3,36 lít khí H2 (ở đktc). Nếu cũng cho cùng lượng hỗn hợp như trên tác dụng với dung dịch HCl dư thì sinh ra 13,44 lít khí H2 (ở đktc).Chọn câu ***sai***

**A.** %mAl = 15% **B.**mMg = 12,65g **C.** %mMg = 60% **D.** %mAl2O3 = 25%

**Câu 50:** Cho 500ml dung dịch A (gồm BaCl2 và MgCl2 trong nước) phản ứng với 120ml dung dịch Na2SO4 0,5M (dư), thì thu được 11,65 gam kết tủa. Đem phần dung dịch cô cạn thì thu được 16,77 gam hỗn hợp muối khan. Xác định nồng độ mol/lít của BaCl2

**A.** 0,4M **B.** 0,3M **C.** 0,2M **D.** 0,1M