Bài 1.**TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT - KHÁI QUÁT VỀ SỰ PHÂN LOẠI OXIT**

1. Oxit là:

**A.** Hỗn hợp của nguyên tố oxi với một nguyên tố hoá học khác.

**B.** Hợp chất của nguyên tố phi kim với một nguyên tố hoá học khác.

**C.** Hợp chất của oxi với một nguyên tố hoá học khác.

**D.** Hợp chất của nguyên tố kim loại với một nguyên tố hoá học khác.

1. Oxit axit là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**C.** Những oxit không tác dụng với dung dịch bazơ và dung dịch axit.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

1. Oxit Bazơ là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**C.** Những oxit không tác dụng với dung dịch bazơ và dung dịch axit.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Oxit lưỡng tính là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ và tác dụng với dung dịch axit tạo thành

muối và nước.

**C.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Oxit trung tính là:

**A.** Những oxit tác dụng với dung dịch axit tạo thành muối và nước.

**B.** Những oxit tác dụng với dung dịch bazơ tạo thành muối và nước.

**C.** Những oxit không tác dụng với axit, bazơ, nước.

**D.** Những oxit chỉ tác dụng được với muối.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** CO2, **B.** Na2O. **C.** SO2, **D.** P2O5

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là

**A.** K2O. **B.** CuO. **C.** P2O5. **D.** CaO.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** K2O. **B.** CuO. **C.** CO. **D.** SO2.

Đáp án: A

1. ( Mức 1)

Chất tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit là:

**A.** CaO, **B.** BaO, **C.** Na2O **D.** SO3.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Chất khí nào sau đây là nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính?

**A.** CO2 **B.** O2 **C.** N2 **D.** H2

Đáp án: A

1. ( Mức 1)

Lưu huỳnh trioxit (SO3) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là bazơ. **B.** Axit, sản phẩm là bazơ.

**C.** Nước, sản phẩm là axit **D.** Bazơ, sản phẩm là axit.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Đồng (II) oxit (CuO) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là axit. **B.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước.

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ. **D.** Axit, sản phẩm là muối và nước.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Sắt (III) oxit (Fe2O3) tác dụng được với:

**A.** Nước, sản phẩm là axit. **B.** Axit, sản phẩm là muối và nước.

**C.** Nước, sản phẩm là bazơ. **D.** Bazơ, sản phẩm là muối và nước.

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Công thức hoá học của sắt oxit, biết Fe(III) là:

**A.** Fe2O3. **B.** Fe3O4. **C.** FeO. **D.** Fe3O2.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Dãy chất sau đây chỉ gồm các oxit:

**A.** MgO, Ba(OH)2, CaSO4, HCl. **B.** MgO, CaO, CuO, FeO.

**C.** SO2, CO2, NaOH, CaSO4. **D.** CaO, Ba(OH)2, MgSO4, BaO.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 2)

0,05 mol FeOtác dụng vừa đủ với:

**A.** 0,02mol HCl. **B.** 0,1mol HCl. **C.** 0,05mol HCl. **D.** 0,01mol HCl.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

0,5mol CuO tác dụng vừa đủ với:

**A.** 0,5mol H­2SO4. **B.** 0,25mol HCl. **C.** 0,5mol HCl. **D.** 0,1mol H2SO4.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Dãy chất gồm các oxit axit là:

**A.** CO2, SO2, NO, P2O5. **B.** CO2, SO3, Na2O, NO2.

**C.** SO2, P2O5, CO2, SO3. **D.** H2O, CO, NO, Al2O3.

Đáp án: **C.**

1. (Mức 2)

Dãy chất gồm các oxit bazơ:

**A.** CuO, NO, MgO, CaO. **B.** CuO, CaO, MgO, Na2O.

**C.** CaO, CO2, K2O, Na2O. **D.** K2O, FeO, P2O5, Mn2O7.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 2)

Dãy chất sau là oxit lưỡng tính:

**A.** Al2O3, ZnO, PbO2, Cr2O3. **B.** Al2O3, MgO, PbO, SnO2.

**C.** CaO, ZnO, Na2O, Cr2O3. **D.** PbO2, Al2O3, K2O, SnO2.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Dãy oxit tác dụng với nước tạo ra dung dịch kiềm:

**A.** CuO, CaO, K2O, Na2O. **B.** CaO, Na2O,K2O, BaO.

**C.** Na2O, BaO, CuO, MnO. **D.** MgO, Fe2O3, ZnO, PbO.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 2)

Dãy oxit tác dụng với dung dịch axit clohiđric (HCl):

**A.** CuO, Fe2O3, CO2, FeO. **B.** Fe2O3, CuO, MnO, Al2­O3.

**C.** CaO, CO, N2O5, ZnO. **D.** SO2, MgO, CO2, Ag2O.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 2)

Dãy oxit tác dụng với dung dịch NaOH:

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2. **B.** CaO, CuO, CO, N2O5.

**C.** CO2, SO2, P2O5, SO3. **D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O.

Đáp án: **C.**

1. (Mức 2)

Dãy oxit vừa tác dụng nước, vừa tác dụng với dung dịch kiềm là:

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2. **B.** CaO, CuO, CO, N2O5.

**C.** SO2, MgO, CuO, Ag2O. **D.** CO2, SO2, P2O5, SO3.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Dãy oxit vừa tác dụng với nước, vừa tác dụng với dung dịch axit là:

**A.** CuO, Fe2O3, SO2, CO2. **B.** CaO, CuO, CO, N2O5.

**C.** CaO, Na2O, K2O, BaO. **D.** SO2, MgO, CuO, Ag2O.

Đáp án: **C.**

1. (Mức 2)

Dãy oxit vừa tác dụng với axit, vừa tác dụng với kiềm là:

**A.** Al2O3, ZnO, PbO2, Cr2O3. **B.** Al2O3, MgO, PbO, SnO2.

**C.** CaO, FeO, Na2O, Cr2O3. **D.** CuO, Al2O3, K2O, SnO2.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Hai oxit tác dụng với nhau tạo thành muối là:

**A.** CO2 và BaO. **B.** K2O và NO. **C.** Fe2O3 và SO3. **D.** MgO và CO.

Đáp án: **A.**

1. (Mức 2)

Một oxit của photpho có thành phần phần trăm của P bằng 43,66%. Biết phân tử khối của oxit bằng 142đv**C.** Công thức hoá học của oxit là:

**A.** P2O3. **B.** P2O5. **C.** PO2. **D.** P2O4.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 2)

Một oxit được tạo bởi 2 nguyên tố là sắt và oxi, trong đó tỉ lệ khối lượng giữa sắt và oxi là 7/3. Công thức hoá học của oxit sắt là:

**A.** FeO. **B.** Fe2O3. **C.** Fe3O4­. **D.** FeO2.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Khử hoàn toàn 0,58 tấn quặng sắt chứa 90 % là Fe3O4 bằng khí hiđro. Khối lượng sắt thu được là:

**A.** 0,378 tấn. **B.** 0,156 tấn. **C.** 0,126 tấn. **D.** 0,467 tấn.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Có thể tinh chế CO ra khỏi hỗn hợp (CO + CO2) bằng cách:

**A.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch Ca(OH)2 dư.

**B.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch PbCl2 dư

**C.** Dẫn hỗn hợp qua NH3.

**D.** Dẫn hỗn hợp qua dung dịch Cu(NO3)2.

Đáp án: **A.**

1. (Mức 2)

Có 3 oxit màu trắng: MgO, Al2O3, Na2O. Có thể nhận biết được các chất đó bằng thuốc thử sau:

**A.** Chỉ dùng quì tím. **B.** Chỉ dùng axit

**C.** Chỉ dùng phenolphtalein **D.** Dùng nước

Đáp án: **D.**

1. (Mức 3)

Thể tích khí hiđro (đktc) cần dùng để khử hoàn toàn hỗn hợp gồm 20 g CuO và 111,5g PbO là:

**A.** 11,2 lít. **B.** 16,8 lít. **C.** 5,6 lít. **D.** 8,4 lít.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 3)

Cho 7,2 gam một loại oxit sắt tác dụng hoàn toàn với khí hiđro cho 5,6 gam sắt. Công thức oxit sắt là:

**A.** FeO. **B.** Fe2O3. **C.** Fe3O4­. **D.** FeO2.

Đáp án: A

1. ( Mức 3)

Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO2 (đktc) vào dung dịch nước vôi trong có chứa 0,075 mol Ca(OH)2. Muối thu được sau phản ứng là:

**A.** CaCO3. **B.** Ca(HCO3)2

**C.** CaCO3 và Ca(HCO3)2 **D.** CaCO3 và CaHCO3.

Đáp án: C

1. ( Mức 3 )

Công thức hoá học của oxit có thành phần % về khối lượng của S là 40%:

**A.** SO2. **B.** SO3. **C.** SO. **D.** S2O4.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Hoà tan 2,4 g một oxit kim loại hoá trị II cần dùng 30g dd HCl 7,3%. Công thức của oxit kim loại là:

**A.** CaO. **B.** CuO. **C.** FeO. **D.** ZnO.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Để tách riêng Fe2O3 ra khỏi hỗn hợp BaO và Fe2O3 ta dùng:

**A.** Nước. **B.** Giấy quì tím. **C.** Dung dịch HCl. **D.** dung dịch NaOH.

Đáp án. A

1. (Mức 3)

Hấp thụ hoàn toàn 11,2 lít khí CO2 (đktc) bằng một dung dịch chứa 20 g NaOH. Muối được tạo thành là:

**A.** Na­2CO3. **B.** NaHCO3. **C.** Hỗn hợp Na2CO3 và NaHCO3.

**D.** Na(HCO3)2.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 3)

Hoà tan 6,2 g natri oxit vào 193,8 g nước thì được dung dịch **A.** Nồng độ phần trăm của dung dịch A là:

**A.** 4%. **B.** 6%. **C.** 4,5% **D.** 10%

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hoà tan 23,5 g kali oxit vào nước được 0,5 lít dung dịch **A.** Nồng độ mol của dung dịch A là:

**A.** 0,25M. **B.** 0,5M **C.** 1M. **D.** 2M.

Đáp án: **C.**

**Bài 2: MỘT SỐ OXIT QUAN TRỌNG**

1. **Câu 42** (mức 2):

Oxit tác dụng với nước tạo ra dung dịch làm quỳ tím hóa xanh là:

**A.** CO2 **B.** P2O5 **C.** Na2O **D.** MgO

Đáp án: C

1. **Câu 43** (mức 1):

Oxit khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch axit sunfuric là:

**A.** CO2 **B.** SO3 **C.** SO2 **D.** K2O

Đáp án: B

1. **Câu 44**(mức 1):

Oxit được dùng làm chất hút ẩm ( chất làm khô ) trong phòng thí nghiệm là:

**A.** CuO **B.** ZnO **C.** PbO **D.** CaO

Đáp án: D

1. **Câu 45** (mức 2):

Dẫn hỗn hợp khí gồm CO2 , CO, SO2 lội qua dung dịch nước vôi trong (dư), khí thoát ra

là:

**A.** CO **B.** CO2 **C.** SO2 **D.** CO2 và SO2

Đáp án: A

1. **Câu 46**(mức 1):

Sản phẩm của phản ứng phân hủy canxicacbonat bởi nhiệt là:

**A.** CaO và CO **B.** CaO và CO2 **C.** CaO và SO2 **D.** CaO và P2O5

Đáp án: B

1. **Câu 47**(mức 3):

Hòa tan hết 12,4 gam Natrioxit vào nước thu được 500ml dung dịch **A.** Nồng độ mol của dung dịch A là:

**A.** 0,8M **B.** 0,6M **C.** 0,4M **D.** 0,2M

Đáp án: A

1. **Câu 48**(mức 2):

Để nhận biết 2 lọ mất nhãn đựng CaO và MgO ta dùng:

**A.** HCl **B.** NaOH **C.** HNO3 **D.** Quỳ tím ẩm

Đáp án: D

1. **Câu 49**(mức 2):

Chất nào dưới đây có phần trăm khối lượng của oxi lớn nhất?

**A.** CuO **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** Al2O3

Đáp án: C

1. **Câu 50** (mức 3):

Hòa tan hết 5,6 gam CaO vào dung dịch HCl 14,6%. Khối lượng dung dịch HCl đã dùng

là:

**A.** 50 gam **B.** 40 gam **C.** 60 gam **D.** 73 gam

Đáp án: A

1. **Câu 51** (mức 1):

Cặp chất tác dụng với nhau sẽ tạo ra khí lưu huỳnh đioxit là:

**A.** CaCO3và HCl **B.** Na2SO3 và H2SO4 **C.** CuCl2 và KOH **D.** K2CO3 và HNO3

Đáp án: B

1. **Câu 52** (mức 3):

Oxit của một nguyên tố hóa trị (II) chứa 28,57% oxi về khối lượng. Nguyên tố đó là:

**A.** Ca **B.** Mg **C.** Fe **D.** Cu

Đáp án: A

1. **Câu 53** (mức 3):

Hòa tan 2,4 gam oxit của một kim loại hóa trị II vào 21,9 gam dung dịch HCl 10% thì vừa đủ. Oxit đó là:

**A.** CuO **B.** CaO **C.** MgO **D.** FeO

Đáp án: A

1. **Câu 54** (mức 2):

Để loại bỏ khí CO2 có lẫn trong hỗn hợp (O2 , CO2), người ta cho hỗn hợp đi qua dung

dịch chứa:

**A.** HCl **B.** Ca(OH)2 **C.** Na2SO4 **D.** NaCl

Đáp án: B

1. **Câu 55** (mức 2):

Oxit nào sau đây khi tác dụng với nước tạo ra dung dịch có pH > 7?

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** CaO **D.** P2O5

Đáp án: C

1. **Câu 56** (mức 3):

Để thu được 5,6 tấn vôi sống với hiệu suất phản ứng đạt 95% thì lượng CaCO3 cần dùng là:

**A.** 9,5 tấn **B.** 10,5 tấn **C.** 10 tấn **D.** 9,0 tấn

Đáp án: B

1. **Câu 57** (mức 1):

Khí nào sau đây **không**duy trì sự sống và sự cháy?

**A.** CO **B.** O2 **C.** N2 **D.** CO2

Đáp án: D

1. **Câu 58**(mức 2):

Để nhận biết 3 khí không màu: SO2 , O2 , H2 đựng trong 3 lọ mất nhãn ta dùng:

**A.** Giấy quỳ tím ẩm

**B.** Giấy quỳ tím ẩm và dùng que đóm cháy dở còn tàn đỏ

**C.** Than hồng trên que đóm

**D.** Dẫn các khí vào nước vôi trong

Đáp án: B

1. **Câu 59** (mức 1):

Chất nào sau đây góp phần nhiều nhất vào sự hình thành mưa axit?

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** N2 **D.** O3

Đáp án: B

1. **Câu 60** (mức 3):

Cho 20 gam hỗn hợp X gồm CuO và Fe2O3 tác dụng vừa đủ với 0,2 lít dung dịch HCl có nồng độ 3,5M. Thành phần phần trăm theo khối lượng của CuO và Fe2O3 trong hỗn hợp X lần lượt là:

**A.** 25% và 75% **B.** 20% và 80% **C.** 22% và 78% **D.** 30% và 70%

Đáp án : B

1. **Câu 61** (mức 3):

Cho 2,24 lít CO2 (đktc) tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 dư. Khối lượng chất kết tủa thu được là :

**A.** 19,7 g **B.** 19,5 g **C.** 19,3 g **D.** 19 g

Đáp án: A

1. **Câu 62** (mức 2):

Khí có tỉ khối đối với hiđro bằng 32 là:

**A.** N2O **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** CO2

Đáp án: B

1. **Câu 63** (mức 3):

Hòa tan 12,6 gam natrisunfit vào dung dịch axit clohidric dư. Thể tích khí SO2 thu được ở đktc là:

**A.** 2,24 lít **B.** 3,36 lit **C.** 1,12 lít **D.** 4,48 lít

Đáp án : A

1. **Câu 64** (mức 2):

Để làm khô khí CO2 cần dẫn khí này qua:

**A.** H2SO4 đặc **B.** NaOH rắn **C.** CaO **D.** KOH rắn

Đáp án: A

1. **Câu 65** (mức 3):

Nếu hàm lượng của sắt là 70% thì đó là chất nào trong số các chất sau:

**A.** Fe2O3 **B.** FeO **C.** Fe3O4 **D.** FeS

Đáp án:A

1. **Câu 66** (mức 3):

Khử 16 gam Fe2O3 bằng CO dư, sản phẩm khí thu được cho đi vào dung dịch Ca(OH)2 dư thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là:

**A.** 10 g **B.** 20 g **C.** 30 g **D.** 40 g

Đáp án: C

1. **Câu 67** (mức 3):

Hòa tan hết 11,7g hỗn hợp gồm CaO và CaCO3 vào 100 ml dung dịch HCl 3M.

Khối lượng muối thu được là:

**A.** 16,65 g **B.** 15,56 g **C.** 166,5 g **D.** 155,6g

Đáp án: A

1. **Câu 68** (mức 2):

Chất khí nặng gấp 2,2069 lần không khí là:

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** SO3 **D.** NO

Đáp án: B

1. **Câu 69** (mức 1):

Trong hơi thở, Chất khí làm đục nước vôi trong là:

**A.** SO2 **B.** CO2 **C.** NO2 **D.** SO3

Đáp án: B

1. **Câu 70** (mức 1):

Chất có trong không khí góp phần gây nên hiện tượng vôi sống hóa đá là:

**A.** NO **B.** NO2 **C.** CO2 **D.** CO

Đáp án: C

1. **Câu 71** (mức 2):

Dãy các chất tác dụng với lưu huỳnh đioxit là:

**A.** Na2O,CO2, NaOH,Ca(OH)2 **B.** CaO,K2O,KOH,Ca(OH)2

**C.** HCl,Na2O,Fe2O3 ,Fe(OH)3 **D.** Na2O,CuO,SO3 ,CO2

Đáp án: B

1. **Câu 72** (mức 2):

Chất làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ là:

**A.** MgO **B.** CaO **C.** SO2 **D.** K2O

Đáp án: C

1. **Câu 73** (mức 2):

Dãy các chất tác dụng đuợc với nước tạo ra dung dịch bazơ là:

**A.** MgO,K2O,CuO,Na2O **B.** CaO,Fe2O3 ,K2O,BaO

**C.** CaO,K2O,BaO,Na2O **D.** Li2O,K2O,CuO,Na2O

Đáp án: C

1. **Câu 74** (mức 2):

Dung dịch được tạo thành từ lưu huỳnh đioxit với nước có:

**A.** pH = 7 **B.** pH > 7 **C.** pH< 7 **D.** pH = 8

Đáp án: C

1. **Câu 75** (mức 2):

Cho các oxit: Na2O, CO, CaO, P2O5 , SO2. Có bao nhiêu cặp chất tác dụng được

với nhau?

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

Đáp án: C

1. **Câu 76** (mức 1):

Vôi sống có công thức hóa học là:

**A.** Ca **B.** Ca(OH)2 **C.** CaCO3 **D.** CaO

Đáp án: D

1. **Câu 77** (mức 1):

Cặp chất tác dụng với nhau tạo ra muối natrisunfit là:

**A.** NaOH và CO2 **B.** Na2O và SO3 **C.** NaOH và SO3 **D.** NaOH và SO2

Đáp án: D

1. **Câu 78** (mức 3):

Oxit có phần trăm khối lượng của nguyên tố kim loại gấp 2,5 lần phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi là:

**A.** MgO **B.** Fe2O3 **C.** CaO **D.** Na2O

Đáp án: C

BÀI 3:**TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA AXIT**

1. (Mức 1)

Dãy gồm các kim loại tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Fe, Cu, Mg. **B.** Zn, Fe, Cu. **C.** Zn, Fe, Al. **D.** Fe, Zn, Ag

Đáp án: C

1. ( Mức 1)

Nhóm chất tác dụng với nước và với dung dịch HCl là:

**A.** Na2O, SO3 , CO2. **B.** K2O, P2O5, CaO. **C.** BaO, SO3, P2O5. **D.** CaO, BaO, Na2O.

Đáp án: D

1. ( Mức 1)

Dãy oxit tác dụng với dung dịch HCl tạo thành muối và nước là:

**A.** CO2, SO2, CuO. **B.** SO2, Na2O, CaO. **C.** CuO, Na2O, CaO. **D.** CaO, SO2, CuO.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Dãy oxit tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** MgO, Fe2O3, SO2, CuO. **B.** Fe2O3, MgO, P2O5, K2O.

**C.** MgO, Fe2O3, CuO, K2O. **D.** MgO, Fe2O3, SO2, P2O5.

Đáp án: C

1. ( Mức 1)

Dãy các chất **không** tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Zn, ZnO, Zn(OH)2. **B.** Cu, CuO, Cu(OH)2.

**C.** Na2O, NaOH, Na2CO3. **D.** MgO, MgCO3, Mg(OH)2.

Đáp án: B

1. ( Mức 1)

Dãy các chất **không**tác dụng được với dung dịch HCl là:

**A.** Al, Fe, Pb. **B.** Al2O3, Fe2O3, Na2O.

**C.** Al(OH)3, Fe(OH)3, Cu(OH)2. **D.** BaCl2, Na2SO4, CuSO4.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Chất tác dụng với dung dịch HCl tạo thành chất khí nhẹ hơn không khí là:

**A.** Mg **B.** CaCO3 **C.** MgCO3 **D.** Na2SO3

Đáp án: A

1. (Mức 1)

CuO tác dụng với dung dịch H2SO4 tạo thành:

**A.** Dung dịch không màu. **B.** Dung dịch có màu lục nhạt.

**C.** Dung dịch có màu xanh lam. **D.** Dung dịch có màu vàng nâu.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Cặp chất tác dụng với nhau tạo thành muối và nước:

**A.** Magie và dung dịch axit sunfuric **B.** Magie oxit và dung dịch axit sunfuric

**C.** Magie nitrat và natri hidroxit **D.** Magie clorua và natri clorua

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Cặp chất tác dụng với nhau tạo thành sản phẩm có chất khí:

**A.** Bari oxit và axit sunfuric loãng **B.** Bari hiđroxit và axit sunfuric loãng

**C.** Bari cacbonat và axit sunfuric loãng **D.** Bari clorua và axit sunfuric loãng

Đáp án: C

1. ( Mức 1)

Kẽm tác dụng với dung dịch axit clohiđric sinh ra:

**A.** Dung dịch có màu xanh lam và chất khí màu nâu.

**B.** Dung dịch không màu và chất khí có mùi hắc.

**C.** Dung dịch có màu vàng nâu và chất khí không màu

**D.** Dung dịch không màu và chất khí cháy được trong không khí.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Chất phản ứng được với dung dịch HCl tạo ra một chất khí có mùi hắc, nặng hơn không khí và làm đục nước vôi trong:

**A.** Zn **B.** Na2SO3 **C.** FeS **D.** Na2CO3

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Nhóm chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng sinh ra chất kết tủa màu trắng:

**A.** ZnO, BaCl2 **B.** CuO, BaCl2 **C.** BaCl2, Ba(NO3)2 **D.** Ba(OH)2, ZnO

Đáp án: C

1. ( Mức 1)

MgCO3 tác dụng với dung dịch HCl sinh ra:

**A.** Chất khí cháy được trong không khí **B.** Chất khí làm vẫn đục nước vôi trong.

**C.** Chất khí duy trì sự cháy và sự sống. **D.** Chất khí không tan trong nước.

Đáp án: B

1. ( Mức 1)

Dãy chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng tạo thành dung dịch có màu xanh lam:

**A.** CuO, MgCO3 **B.** Cu, CuO **C.** Cu(NO3)2, Cu **D.** CuO, Cu(OH)2

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Dùng quì tím để phân biệt được cặp chất nào sau đây:

**A.** Dung dịch HCl và dung dịch KOH. **B.** Dung dịch HCl và dung dịch H2SO4.

**C.** Dung dịch Na2SO4 và dung dịch NaCl. **D.** Dung dịch NaOH và dung dịch KOH.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Để phân biệt 2 dung dịch HCl và H2SO4 loãng. Ta dùng một kim loại:

**A.** Mg **B.** Ba **C.** Cu **D.** Zn

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Nhóm chất tác dụng với dung dịch HCl và với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** CuO, BaCl2, ZnO **B.** CuO, Zn, ZnO **C.** CuO, BaCl2, Zn **D.** BaCl2, Zn, ZnO

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Dãy các chất tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng tạo thành sản phẩm có chất khí:

**A.** BaO, Fe, CaCO3 **B.** Al, MgO, KOH

**C.** Na2SO3, CaCO3, Zn **D.** Zn, Fe2O3, Na2SO3

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Có 4 ống nghiệm đựng các dung dịch: Ba(NO3)2, KOH, HCl, (NH4) 2CO3. Dùng thêm hóa chất nào sau đây để nhận biết được chúng?

**A.** Quỳ tím **B.** Dung dịch phenolphtalein

**C.** CO2 **D.** Dung dịch NaOH

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Giấy qùi tím chuyển sang màu đỏ khi nhúng vào dung dịch được tạo thành từ:

**A.** 0,5 mol H2SO4 và 1,5 mol NaOH **B.** 1 mol HCl và 1 mol KOH

**C.** 1,5 mol Ca(OH)2 và 1,5 mol HCl **D.** 1 mol H2SO4 và 1,7 mol NaOH

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Thuốc thử dùng để nhận biết 3 dung dịch: HCl, HNO3, H2SO4 đựng trong 3 lọ khác nhau đã mất nhãn. Các thuốc thử dùng để nhận biết được chúng là:

**A.** Dung dịch AgNO3 và giấy quì tím.

**B.** Dung dịch BaCl2 và dung dịch AgNO3

**C.** Dùng quì tím và dung dịch NaOH

**D.** Dung dịch BaCl2 và dung dịch phenolphtalein.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Thuốc thử dùng để nhận biết dung dịch HCl và dung dịch H2SO4 là:

**A.** K2SO4 **B.** Ba(OH)2 **C.** NaCl **D.** NaNO3

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Có 3 lọ mất nhãn đựng riêng biệt 3 dung dịch của 3 chất: HCl, Na2SO4, NaOH. Chỉ dùng một hóa chất nào sau đây để phân biệt chúng?

**A.** Dung dịch BaCl2 **B.** Quỳ tím

**C.** Dung dịch Ba(OH)2 **D.** Zn

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Kim loại X tác dụng với HCl sinh ra khí hiđro. Dẫn khí hiđro qua oxit của kim loại Y đun nóng thì thu được kim loại Y. Hai kim loại X và Y lần lượt là:

**A.** Cu, Ca **B.** Pb, Cu. **C.** Pb, Ca **D.** Ag, Cu

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Khi cho từ từ dung dịch NaOH cho đến dư vào ống nghiệm đựng dung dịch hỗn hợp gồm HCl và một ít phenolphtalein. Hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là:

**A.** Màu đỏ mất dần. **B.** Không có sự thay đổi màu

**C.** Màu đỏ từ từ xuất hiện. **D.** Màu xanh từ từ xuất hiện.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Cho một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch NaOH. Thêm từ từ dung dịch HCl vào cho đến dư ta thấy màu giấy quì:

**A.** Màu đỏ không thay đổi **B.** Màu đỏ chuyển dần sang xanh.

**C.** Màu xanh không thay đổi **D.** Màu xanh chuyển dần sang đỏ.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Cho 300ml dung dịch HCl 1M vào 300ml dung dịch NaOH 0,5M. Nếu cho quì tím vào dung dịch sau phản ứng thì quì tím chuyển sang:

**A.** Màu xanh. **B.** Không đổi màu. **C.** Màu đỏ. **D.** Màu vàng nhạt.

Đáp án: C

1. ( Mức 2)

Khi trộn lẫn dung dịch X chứa 1 mol HCl vào dung dịch Y chứa 1,5 mol NaOH được dung dịch Z. Dung dịch Z làm quì tím chuyển sang:

**A.** Màu đỏ **B.** Màu xanh **C.** Không màu. **D.** Màu tím.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Cho phản ứng: BaCO3 + 2X  H2O + Y + CO2

X và Y lần lượt là:

**A.** H2SO4 và BaSO4 **B.** HCl và BaCl2

**C.** H3PO4 và Ba3(PO4)2 **D.** H2SO4 và BaCl2

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Trung hòa 200 ml dung dịch H2SO4 1M bằng 200 gam dung dịch NaOH 10%. Dung dịch sau phản ứng làm quì tím chuyển sang:

**A.** Đỏ **B.** Vàng nhạt **C.** Xanh **D.** Không màu

Đáp án: C

1. ( Mức 2)

Dung dịch A có pH < 7 và tạo ra kết tủa khi tác dụng với dung dịch Bari nitrat Ba(NO3)2. Chất A là:

**A.** HCl **B.** Na2SO4 **C.** H2SO4 **D.** Ca(OH)2

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Thuốc thử dùng để nhận biết 4 chất: HNO3, Ba(OH)2, NaCl, NaNO3 đựng riêng biệt trong các lọ mất nhãn là:

**A.** Dùng quì tím và dung dịch Ba(NO3)2.

**B.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch AgNO3.

**C.** Dùng quì tím và dung dịch AgNO3.

**D.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch Ba(NO3­)2.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Dùng thuốc thử nào sau đây để nhận biết các chất chứa trong các ống nghiệm mất nhãn: HCl, KOH, NaNO3, Na2SO4.

**A.** Dùng quì tím và dung dịch CuSO4.

**B.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch BaCl2.

**C.** Dùng quì tím và dung dịch BaCl2.

**D.** Dùng dung dịch phenolphtalein và dung dịch H2SO4.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Cho 4,8 gam kim loại magie tác dụng vừa đủ với dung dịch axit sunfuric. Thể tích khí Hiđro thu được ở đktc là:

**A.** 44,8 lít **B.** 4,48 lít **C.** 2,24 lít **D.** 22,4 lít

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Cho 0,1mol kim loại kẽm vào dung dịch HCl dư. Khối lượng muối thu được là:

**A.** 13,6 g **B.** 1,36 g **C.** 20,4 g **D.** 27,2 g

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho 21 gam MgCO3 tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch HCl 2M.

Thể tích dung dịch HCl đã dùng là:

1. 2,5 lít **B.** 0,25 lít **C.** 3,5 lít **D.** 1,5 lít

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Cho 0,2 mol Canxi oxit tác dụng với 500ml dung dịch HCl 1M. Khối lượng muối thu được là:

**A.** 2,22 g **B.** 22,2 g **C.** 23,2 g **D.** 22,3 g

Đáp án: B

1. ( Mức 3)

Hòa tan 16 gam SO3 trong nước thu được 250 ml dung dịch axit. Nồng độ mol dung dịch axit thu được là:

**A.**  **B.**

**C.**  **D.**

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Khi cho 500ml dung dịch NaOH 1M tác dụng hết với dung dịch H2SO4 2M tạo thành muối trung hòa. Thể tích dung dịch H2SO4 2M là:

**A.** 250 ml **B.** 400 ml **C.** 500 ml **D.** 125 ml

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Cho 10,5 gam hỗn hợp hai kim loại Zn, Cu vào dung dịch H2SO4 loãng dư, người ta thu được 2,24 lít khí (đktc). Thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu là:

**A.** 61,9% và 38,1% **B.** 63% và 37% **C.** 61,5% và 38,5% **D.** 65% và 35%

Đáp án: A

1. (Mức 3):

Hòa tan hết 4,6 gam Na vào H2O được dung dịch X. Thể tích dung dịch HCl 1M cần để phản ứng hết với dung dịch X là:

**A.** 100 ml **B.** 200 ml **C.** 300 ml **D.** 400 ml

Đáp án: B

1. (Mức 3):

Trung hòa 200 ml dung dịch H2SO4 1M bằng dung dịch NaOH 20%. Khối lượng dung dịch NaOH cần dùng là:

**A.** 100 g **B.** 80 g **C.** 90 g **D.** 150 g

Đáp án: B

1. (Mức 3):

Để trung hòa 112 gam dung dịch KOH 25% thì cần dùng bao nhiêu gam dung dịch axit sunfuric 4,9%:

**A.** 400 g **B.** 500 g **C.** 420 g **D.** 570 g

Đáp án: B

1. (Mức 3):

Cho 100 ml dung dịch H2SO4 2M tác dụng với 100 ml dung dịch Ba(NO3)2 1M. Nồng độ mol của dung dịch sau phản ứng lần lượt là:

**A.** H2SO4 1M và HNO3 0,5M. **B.** BaSO4 0,5M và HNO3 1M.

**C.** HNO3 0,5M và Ba(NO3)20,5M. **D.** H2SO40,5M và HNO3 1M.

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Hòa tan vừa hết 20 gam hỗn hợp CuO và Fe2O3 trong 200 ml dung dịch HCl 3,5M. Khối lượng mỗi oxit trong hỗn hợp là:

**A.** 4 g và 16 g **B.** 10 g và 10 g **C.** 8 g và 12 g **D.** 14 g và 6 g.

Đáp án: A

1. ( Mức 3)

Hoà tan 12,1 g hỗn hợp bột kim loại Zn và Fe cần 400ml dung dịch HCl 1M. Khối lượng hỗn hợp muối thu được sau phản ứng là:

**A.** 26,3 g **B.** 40,5 g **C.** 19,2 g **D.** 22,8 g

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho 100ml dd Ba(OH)2 1M vào 100ml dd H2SO4 0,8M. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 23,30 g **B.** 18,64 g **C.** 1,86 g **D.** 2,33 g

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Hòa tan hoàn toàn 12,1 gam hỗn hợp bột CuO và ZnO cần 100 ml dung dịch HCl 3M. Thành phần phần trăm theo khối lượng hai oxit trên lần lượt là:

**A.** 33,06% và 66,94% **B.** 66,94% và 33,06%

**C.** 33,47% và 66,53% **D.** 66,53% và 33,47%

Đáp án: A

**Bài 4. MỘT SỐ AXIT QUAN TRỌNG**

1. (Mức 1)

Dung dịch axit clohiđric tác dụng với sắt tạo thành:

**A.** Sắt (II) clorua và khí hiđrô. **B.** Sắt (III) clorua và khí hiđrô.

**C.** Sắt (II) Sunfua và khí hiđrô. **D.** Sắt (II) clorua và nước.

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dung dịch axit clohiđric tác dụng với đồng (II) hiđrôxit tạo thành dung dịch màu:

**A.** Vàng đậm. **B.** Đỏ. **C.** Xanh lam. **D.** Da cam.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Oxit tác dụng với axit clohiđric là:

**A.** SO2. **B.** CO2. **C.** CuO. **D.** CO.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Dung dịch muối tác dụng với dung dịch axit clohiđric là:

**A.** Zn(NO3)2 **B.** NaNO3. **C.** AgNO3. **D.** Cu(NO3)2.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Muốn pha loãng axit sunfuric đặc ta phải:

**A.** Rót nước vào axit đặc. **B.** Rót từ từ nước vào axit đặc.

**C.** Rót nhanh axit đặc vào nước. **D.** Rót từ từ axit đặc vào nước.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Axit sunfuric đặc nóng tác dụng với đồng kim loại sinh ra khí:

**A.** CO2. **B.** SO2. **C.** SO3. **D.** H2S.

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Khi nhỏ từ từ H2SO4 đậm đặc vào đường chứa trong cốc hiện tượng quan sát được là:

**A.** Sủi bọt khí, đường không tan.

**B.** Màu trắng của đường mất dần, không sủi bọt.

**C.** Màu đen xuất hiện và có bọt khí sinh ra.

**D.** Màu đen xuất hiện, không có bọt khí sinh ra.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Nhỏ từ từ dung dịch axit clohiđric vào cốc đựng một mẩu đá vôi cho đến dư axit. Hiện tượng nào sau đây xảy ra?

**A.** Sủi bọt khí, đá vôi không tan. **B.** Đá vôi tan dần, không sủi bọt khí.

**C.** Không sủi bọt khí, đá vôi không tan. **D.** Sủi bọt khí, đá vôi tan dần.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Để điều chế muối clorua, ta chọn những cặp chất nào sau đây?

**A.** Na2SO4, KCl. **B.** HCl, Na2SO4.

**C.** H2SO4, BaCl2. **D.** AgNO3, HCl.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Dãy các chất thuộc loại axit là:

**A.** HCl, H2SO4, Na2S, H2S. **B.** Na2SO4, H2SO4, HNO3, H2S.

**C.** HCl, H2SO4, HNO3, Na2S. **D.** HCl, H2SO4, HNO3, H2S.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Dãy các kim loại đều tác dụng với dung dịch axit clohiđric:

**A.** Al, Cu, Zn, Fe. **B.** Al, Fe, Mg, Ag. **C.** Al, Fe, Mg, Cu. **D.** Al, Fe, Mg, Zn.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Để nhận biết dung dịch axit sunfuric và dung dịch axit clohiđric ta dùng thuốc thử:

**A.** NaNO3. **B.** KCl. **C.** MgCl2. **D.** BaCl2.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Để nhận biết gốc sunfat (= SO4) người ta dùng muối nào sau đây ?

**A.** BaCl2. **B.** NaCl. **C.** CaCl2. **D.** MgCl2.

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Sắt tác dụng với khí clo ở nhiệt độ cao tạo thành:

**A.** Sắt (II) Clorua. **B.** Sắt Clorua.

**C.** Sắt (III) Clorua. **D.** Sắt (II) Clorua và sắt (III) Clorua.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Hàm lượng cacbon trong thép chiếm dưới:

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

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Đinh sắt không bị ăn mòn khi để trong:

**A.** Không khí khô, đậy kín. **B.** Nước có hoà tan khí ôxi.

**C.** Dung dịch muối ăn. **D.** Dung dịch đồng (II) sunfat.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Sơ đồ phản ứng nào sau đây dùng để sản xuất axit sunfuric trong công nghiệp?

**A.** Cu  SO2  SO3  H2SO4. **B.** Fe  SO2 SO3  H2SO4.

**C.** FeO  SO2  SO3  H2SO4. **D.** FeS2  SO2  SO3  H2SO4.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Cặp chất tác dụng với dung dịch axit clohiđric:

**A.** NaOH, BaCl2. **B.** NaOH, BaCO3. **C.** NaOH, Ba(NO3)2. **D.** NaOH, BaSO4.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Để nhận biết 3 ống nghiệm chứa dung dịch HCl, dung dịch H2SO4 và nước ta dùng:

**A.** Quì tím, dung dịch NaCl. **B.** Quì tím, dung dịch NaNO3.

**C.** Quì tím, dung dịch Na2SO4. **D.** Quì tím, dung dịch BaCl2.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Cho magiê tác dụng với axit sunfuric đặc nóng xãy ra theo phản ứng sau:

Mg + H2SO4 (đặc,nóng) → MgSO4 + SO2 + H2O. Tổng hệ số trong phương trình hoá học là:

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

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Để làm sạch dung dịch FeCl2 có lẫn tạp chất CuCl2 ta dùng:

**A.** H2SO4. **B.** HCl. **C.** Al. **D.** Fe.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Dãy các oxit tác dụng được với dung dịch HCl:

**A.** CO, CaO, CuO, FeO. **B.** NO, Na2O, CuO, Fe2O3.

**C.** SO2, CaO, CuO, FeO. **D.** CuO, CaO, Na2O, FeO.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Chỉ dùng dung dịch NaOH có thể phân biệt được cặp kim loại:

**A.** Fe, Cu. **B.** Mg, Fe. **C.** Al, Fe. **D.** Fe, Ag.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Pha dung dịch chứa 1 g NaOH với dung dịch chứa 1 g HCl sau phản ứng thu được dung dịch có môi trường:

**A.** Axít. **B.** Trung tính. **C.** Bazơ. **D.** Không xác định.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Phản ứng giữa dung dịch Ba(OH)2 và dung dịch H2SO4 (vừa đủ) thuộc loại:

**A.** Phản ứng trung hoà. **B.** Phản ứng thế.

**C.** Phản ứng hoá hợp. **D.** Phản ứng oxi hoá – khử.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Để làm sạch một mẫu kim loại đồng có lẫn sắt và kẽm kim loại, có thể ngâm mẫu đồng này vào dung dịch:

**A.** FeCl2 dư. **B.** ZnCl2 dư. **C.** CuCl2 dư. **D.** AlCl3 dư.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Nhôm hoạt động hoá học mạnh hơn sắt, vì:

**A.** Al, Fe đều không phản ứng với HNO3 đặc nguội.

**B.** Al có phản ứng với dung dịch kiềm.

**C.** Nhôm đẩy được sắt ra khỏi dung dịch muối sắt.

**D.** Chỉ có sắt bị nam châm hút.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Cặp chất không thể đồng thời tồn tại trong một dung dịch:

**A.** NaOH, K2SO4. **B.** HCl, Na2SO4. **C.** H2SO4, KNO3. **D.** HCl, AgNO3.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Cho cùng một lượng sắt và kẽm tác dụng hết với axit clohiđric:

**A.** Lượng H2 thoát ra từ sắt nhiều hơn kẽm.

**B.** Lượng H2thoát ra từ kẽm nhiều hơn sắt.

**C.** Lượng H2 thu được từ sắt và kẽm như nhau.

**D.** Lượng H2 thoát ra từ sắt gấp 2 lần lượng H2 thoát ra từ kẽm.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Để làm khô một mẫu khí SO2 ẩm có (lẫn hơi nước) ta dẫn mẫu khí này qua:

**A.** NaOH đặc. **B.** Nước vôi trong dư.

**C.** H2SO4 đặc. **D.** Dung dịch HCl.

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 5,6 g sắt tác dụng với axit clohiđric dư, sau phản ứng thể tích khí H2 thu được (ở đktc):

**A.** 1,12 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 11,2 lít. **D.** 22,4 lít.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Trong sơ đồ phản ứng sau: . M là:

**A.** Cu. **B.** Cu(NO3)2. **C.** CuO. **D.** CuSO4.

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Khối lượng dung dịch NaOH 10% cần để trung hoà 200 ml dung dịch HCl 1M là:

**A.** 40g. **B.** 80g. **C.** 160g. **D.** 200g.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Trung hoà 200g dung dịch HCl 3,65% bằng dung dịch KOH 1M. Thể tích dung dịch KOH cần dùng là:

**A.** 100 ml. **B.** 300 ml. **C.** 400 ml. **D.** 200 ml.

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Cho 5,6 gam sắt tác dụng với 5,6 lít khí Cl2 (đktc). Sau phản ứng thu được một lượng muối clorua là:

**A.** 16,25 g. **B.** 15,25 g. **C.** 17,25 g. **D.** 16,20 g.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Thuốc thử để nhận biết ba lọ mất nhãn chứa riêng biệt 3 dung dịch: H2SO4, BaCl2, NaCl là:

**A.** Phenolphtalein. **B.** Dung dịch NaOH.

**C.** Dung dịch Na2CO3. **D.** Dung dịch Na2SO4.

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Thêm 20 g HCl vào 480 gam dung dịch HCl 5%, thu được dung dịch mới có nồng độ:

**A.** 9,8%. **B.** 8,7%. **C.** 8,9%. **D.** 8,8%.

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Cho 8 g hỗn hợp Fe và Mg tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư sinh ra 4,48 lít khí H2 (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của Fe và Mg lần lượt là:

**A.** 70% và 30% **B.** 60% và 40%. **C.** 50% và 50%. **D.** 80% và 20%.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hoà tan hết 3,6 g một kim loại hoá trị II bằng dung dịch H2SO4 loãng được 3,36 lít H2 (đktc). Kim loại là:

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

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Nhúng đinh sắt vào dung dịch CuSO4, khi lấy đinh sắt ra khối lượng tăng 0,2g so với ban đầu. Khối lượng kim loại đồng bám vào sắt:

**A.** 0,2 g. **B.** 1,6 g. **C.** 3,2 g. **D.** 6,4 g.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Từ 60 kg FeS2 sản xuất được bao nhiêu kg H2SO4 theo sơ đồ sau:

**A.** 98 kg. **B.** 49 kg. **C.** 48 kg. **D.** 96 kg.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Đốt cháy 16,8 gam sắt trong khí ôxi ở nhiệt độ cao thu được 16,8 gam Fe3O4. Hiệu suất phản ứng là:

**A.** 71,4%. **B.** 72,4%. **C.** 73,4% **D.** 74,4%.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Trung hoà 100 ml dung dịch H2SO41M bằng V (ml) dung dịch NaOH 1M. V là:

**A.** 50 ml. **B.** 200 ml. **C.** 300 ml. **D.** 400 ml.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Khi đốt 5g một mẫu thép trong khí ôxi thì thu được 0,1g khí CO2. Vậy phần trăm cacbon có chứa trong thép là:

**A.** 0,55%. **B.** 5,45%. **C.** 54,50%. **D.** 10,90%.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hoà tan 50 g CaCO3 vào dung dịch axit clohiđric dư. Biết hiệu suất của phản ứng là 85%.Thể tích của khí CO2 (đktc) thu được là:

**A.** 0,93 lít. **B.** 95,20 lít. **C.** 9,52 lít. **D.** 11,20 lít.

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Một dung dịch axit sunfuric trên thị trường có nồng độ 55%, để có 0,5 mol axit sunfuric thì cần lấy một lượng dung dịch axit sunfuric là:

**A.** 98,1 g. **B.** 97,0 g. **C.** 47,6 g. **D.** 89,1 g.

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Nhúng cây đinh sắt có khối lượng 2 gam vào dung dịch đồng (II) sunfat, sau phản ứng lấy thanh sắt ra rửa sạch, sấy khô có khối lượng 2,4 gam, khối lượng sắt tham gia phản ứng là:

**A.** 2,8 g. **B.** 28 g. **C.** 5,6 g. **D.** 56 g.

Đáp án: A

**Bài 7: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA BAZƠ**

1. (Mức 1)

Dung dịch KOH phản ứng với dãy oxit:

**A.** CO2; SO2; P2O5; Fe2O3 **B.** Fe2O3; SO2; SO3; MgO

**C.** P2O5; CO2; Al2O3 ; SO3 **D.** P2O5 ; CO2; CuO; SO3

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Dãy các bazơ bị nhiệt phân huỷ tạo thành oxit bazơ tương ứng và nước:

**A.** Cu(OH)2 ; Zn(OH)2; Al(OH)3; Mg(OH)2 **B.** Cu(OH)2 ; Zn(OH)2; Al(OH)3; NaOH

**C.** Fe(OH)3; Cu(OH)2; KOH; Mg(OH)2 **D.** Fe(OH)3; Cu(OH)2; Ba(OH)2; Mg(OH)2

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dãy các bazơ làm phenolphtalein hoá đỏ:

**A.** NaOH; Ca(OH)2; Zn(OH)2; Mg(OH)2 **B.** NaOH; Ca(OH)2; KOH; LiOH

**C.** LiOH; Ba(OH)2; KOH; Al(OH)3 **D.** LiOH; Ba(OH)2; Ca(OH)2; Fe(OH)3

Đáp án: B

1. (Mức 1) Dung dịch KOH **không có** tính chất hoá học nào sau đây?

**A.** L àm quỳ tím hoá xanh

**B.** Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

**C.** Tác dụng với axit tạo thành muối và nước

**D.** Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

**A.** HCl, HNO3 **B.** NaCl, KNO3

**C.** NaOH, Ba(OH)2 **D.** Nước cất, nước muối

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Bazơ tan và không tan có tính chất hoá học chung là:

**A.** Làm quỳ tím hoá xanh

**B.** Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

**C.** Tác dụng với axit tạo thành muối và nước

**D.** Bị nhiệt phân huỷ tạo ra oxit bazơ và nước

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Cho các bazơ sau: Fe(OH)3, Al(OH)3, Cu(OH)2, Zn(OH)2. Khi nung nóng các bazơ trên tạo ra dãy oxit bazơ tương ứng là:

**A.** FeO, Al2O3, CuO, ZnO **B.** Fe2O3, Al2O3, CuO, ZnO

**C.** Fe3O4, Al2O3, CuO, ZnO **D.** Fe2O3, Al2O3, Cu2O, ZnO

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Nhóm bazơ vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch KOH.

**A.** Ba(OH)2 và NaOH **B.** NaOH và Cu(OH)2

**C.** Al(OH)3 và Zn(OH)2 **D.** Zn(OH)2 và Mg(OH)2

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Có những bazơ Ba(OH)2, Mg(OH)2, Cu(OH)2, Ca(OH)2. Nhóm các bazơ làm quỳ tím hoá xanh là:

**A.** Ba(OH)2, Cu(OH)2 **B.** Ba(OH)2, Ca(OH)2

**C.** Mg(OH)2, Ca(OH)2 **D.** Mg(OH)2, Ba(OH)2

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Cặp chất nào sau đây tồn tại trong một dung dịch (không có xảy ra phản ứng với nhau)?

**A.** NaOH và Mg(OH)2 **B.** KOH và Na2CO3

**C.** Ba(OH)2 và Na2SO4 **D.** Na3PO4 và Ca(OH)2

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Để nhận biết dd KOH và dd Ba(OH)2 ta dùng thuốc thử là:

**A.** Phenolphtalein **B.** Quỳ tím **C.** dd H2SO4 **D.** dd HCl

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Sục 2,24 lít khí CO2 vào dung dịch chứa 0,2 mol NaOH. Dung dịch thu được sau phản ứng chứa:

**A.** NaHCO3 **B.** Na2CO3

**C.** Na2CO3và NaOH **D.** NaHCO3 và NaOH

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Phản ứng hoá học nào sau đây tạo ra oxit bazơ?

**A.** Cho dd Ca(OH)2 phản ứng với SO2 **B.** Cho dd NaOH phản ứng với dd H2SO4

**C.** Cho dd Cu(OH)2 phản ứng với HCl **D.** Nung nóng Cu(OH)2

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Dung dịch KOH tác dụng với nhóm chất nào sau đây đều tạo thành muối và nước?

**A.** Ca(OH)2,CO2, CuCl2 **B.** P2O5; H2SO4, SO3

**C.** CO2; Na2CO3, HNO3 **D.** Na2O; Fe(OH)3, FeCl3.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Dung dịch Ba(OH)2 **không phản ứng** được với:

**A.** Dung dịch Na2CO3 **B.** Dung dịch MgSO4

**C.** Dung dịch CuCl2 **D.** Dung dịch KNO3

Đáp án: D

1. (Mức 2)

NaOH có thể làm khô chất khí ẩm sau:

**A.** CO2 **B.** SO2 **C.** N2 **D.** HCl

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Dung dịch NaOH phản ứng được với kim loại:

**A.** Mg **B.** Al **C.** Fe **D.** Cu

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Để điều chế Cu(OH)2 ng ười ta cho:

**A.** CuO tác dụng với dung dịch HCl **B.** CuCl2 tác dụng với dung dịch NaOH

**C.** CuSO4 tác dụng với dung dịch BaCl2 **D.** CuCl2 tác dụng với dung dịch AgNO3

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Để điều chế dung dịch Ba(OH)2, người ta cho:

**A.** BaO tác dụng với dung dịch HCl **B.** BaCl2 tác dụng với dung dịch Na2CO3

**C.** BaO tác dụng với dung dịch H2O **D.** Ba(NO3)2 tác dụng với dung dịch Na2SO4

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Để điều chế dung dịch KOH, người ta cho:

**A.** K2CO3 tác dụng với dung dịch Ca(OH)2 **B.** K2SO4 tác dụng với dung dịch NaOH

**C.** K2SO3 tác dụng với dung dịch CaCl2 **D.** K2CO3 tác dụng với dung dịch NaNO3

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Cho 1g NaOH rắn tác dụng với dung dịch chứa 1g HNO3. Dung dịch sau phản ứng có môi trường:

**A.** Trung tính **B.** Bazơ **C.** Axít **D.** Lưỡng tính

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Cặp chất **không tồn tại** trong một dung dịch (chúng xảy ra phản ứng với nhau):

**A.** CuSO4 và KOH **B.** CuSO4 và NaCl

**C.** MgCl2 v à Ba(NO3)2 **D.** AlCl3 v à Mg(NO3)2

Đáp án: A

1. . (Mức 2)

Cặp chất tồn tại trong một dung dịch (chúng không phản ứng với nhau):

**A.** KOH v à NaCl **B.** KOH và HCl **C.** KOH v à MgCl2 **D.** KOH và Al(OH)3

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Dùng dung dịch KOH phân biệt được hai muối:

**A.** NaCl v à MgCl2 **B.** NaCl v à BaCl2

**C.** Na2SO4 v à Na2CO3 **D.** NaNO3 v à Li2CO3

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Nhỏ một giọt quỳ tím vào dung dịch KOH, dung dịch có màu xanh, nhỏ từ từ dung dịch HCl cho tới dư vào dung dịch có màu xanh trên thì:

**A.** Màu xanh vẫn không thay đổi.

**B.** Màu xanh nhạt dần rồi mất hẳn

**C.** Màu xanh nhạt dần, mất hẳn rồi chuyển sang màu đỏ

**D.** Màu xanh đậm thêm dần

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Nhóm các khí đều **không**phản ứng với dung dịch KOH ở điều kiện thường:

**A.** CO2, N2O5, H2S **B.** CO2, SO2, SO3 **C.** NO2, HCl, HBr **D.** CO, NO, N2O

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Cho 100ml dung dịch Ba(OH)2 0,1M vào 100ml dung dịch HCl 0,1M. Dung dịch thu được sau phản ứng:

**A.** Làm quỳ tím hoá xanh **B.** Làm quỳ tím hoá đỏ

**C.** Phản ứng được với magiê giải phóng khí hidrô **D.** Không làm đổi màu quỳ tím

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Dẫn 1,68 lít khí CO2 (đktc) vào **x**g dung dịch KOH 5,6%. Để thu được muối KHCO3 duy nhất thì **x** có giá trị là:

**A.** 75g **B.** 150 g **C.** 225 g **D.** 300 g

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Dùng 400ml dung dịch Ba(OH)2 0,1M hấp thụ hoàn toàn **V** lít khí SO2 (đktc). Sau phản ứng thu được muối BaSO3 không tan. Giá trị bằng số của **V** là:

**A.** 0,896 lít **B.** 0,448 lít **C.** 8,960 lít **D.** 4,480 lít

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Nhiệt phân hoàn toàn 19,6g Cu(OH)2 thu được một chất rắn màu đen, dùng khí H2 dư khử chất rắn màu đen đó thu được một chất rắn màu đỏ có khối lượng là:

**A.** 6,4 g **B.** 9,6 g **C.** 12,8 g **D.** 16 g

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 200ml dung dịch Ba(OH)2 0,4M vào 250ml dung dịch H2SO4 0,3M. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 17,645 g **B.** 16,475 g **C.** 17,475 g **D.** 18,645 g

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Trộn 400g dung dịch KOH 5,6% với 300g dung dịch CuSO4 16%. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 9,8 g **B.** 14,7 g **C.** 19,6 g **D.** 29,4 g

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Nhiệt phân hoàn toàn **x** g Fe(OH)3đến khối lượng không đổi thu được 24g chất rắn. Giá trị bằng số của **x**là:

**A.** 16,05g **B.** 32,10g **C.** 48,15g **D.** 72,25g

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Cho 200ml dung dịch KOH 1M tác dụng với 200ml dung dịch H2SO4 1M, sau phản ứng cho thêm một mảnh Mg dư vào sản phẩm thấy thoát ra một thể tích khí H2 (đktc) là:

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

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Để trung hoà 200ml hỗn hợp chứa HCl 0,3M và H2SO4 0,1M cần dùng V (ml) dung dịch Ba(OH)2 0,2M. Giá trị của V là:

**A.** 400 ml **B.** 350 ml **C.** 300 ml **D.** 250 ml

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Cho dung dịch chứa 0,9 mol NaOH vào dung dịch có chứa **a**mol H3PO4. Sau phản ứng chỉ thu được muối Na3PO4 và H2O. Giá trị của **a**là:

**A.** 0,3 mol **B.** 0,4 mol **C.** 0,6 mol **D.** 0,9 mol

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho 200g dung dịch KOH 8,4% hoà tan 14,2g P2O5. Sản phẩm thu được sau phản ứng chứa các chất tan là:

**A.** K3PO4 và K2HPO4 **B.** KH2PO4 và K2HPO4

**C.** K3PO4 và KOH **D.** K3PO4 và H3PO4

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Trung hoà hoàn toàn 200ml dung dịch KOH 0,5M bằng 200g dung dịch HCl a%. Nồng độ phần trăm của dung dịch ( a%) là:

**A.** 1,825% **B.** 3,650% **C.** 18,25% **D.** 36,50%

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho 40g dung dịch Ba(OH)2 34,2% vào dung dịch Na2SO4 14,2%. Khối lượng dung dịch Na2SO4 vừa đủ phản ứng là:

**A.** 100g **B.** 40g **C.** 60g **D.** 80g

Đáp án: D

BÀI 8**: MỘT SỐ BAZƠ QUAN TRỌNG**

1. (Mức 1)

Thuốc thử để nhận biết dung dịch Ca(OH)2 là:

**A.** Na2CO3 **B.** KCl **C.** NaOH **D.** NaNO3

Đáp án: **A.**

1. (Mức 1)

Dung dịch có độ bazơ mạnh nhất trong các dung dịch có giá trị pH sau:

**A.** pH = 8 **B.** pH = 12 **C.** pH = 10 **D.** pH = 14

Đáp án: **D.**

1. (Mức 1)

Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

**A.** HCl, NaOH **B.** H2SO4, HNO3 **C.** NaOH, Ca(OH)2 **D.** BaCl2, NaNO3

Đáp án: **C.**

1. (Mức 1)

Để phân biệt hai dung dịch NaOH và Ba(OH)2 đựng trong hai lọ mất nhãn ta dùng thuốc thử:

**A.** Quỳ tím **B.** HCl **C.** NaCl **D.** H2SO4

Đáp án: **D.**

1. (Mức 1)

NaOH có tính chất vật lý nào sau đây?

**A.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, ít tan trong nước

**B.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt

**C.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, hút ẩm mạnh và không tỏa nhiệt

**D.** Natri hiđroxit là chất rắn không màu, không tan trong nước, không tỏa nhiệt.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 1)

Dung dịch Ca(OH)2 và dung dịch NaOH có những tính chất hóa học của bazơ tan vì:

**A.** Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit.

**B.** Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với axit.

**C.** Làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit và axit.

**D.** Tác dụng với oxit axit và axit.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Cặp chất **không**thể tồn tại trong một dung dịch ( tác dụng được với nhau) là:

**A.** Ca(OH)2 , Na2CO3 **B.** Ca(OH)2 , NaCl

**C.** Ca(OH)2 , NaNO3 **D.** NaOH, KNO3

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Nếu rót 200 ml dung dịch NaOH 1M vào ống nghiệm đựng 100 ml dung dịch H2SO4 1M thì dung dịch tạo thành sau phản ứng sẽ:

**A.** Làm quỳ tím chuyển đỏ

**B.** Làm quỳ tím chuyển xanh

**C.** Làm dung dịch phenolphtalein không màu chuyển đỏ.

**D.** Không làm thay đổi màu quỳ tím.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Dung dịch NaOH và dung dịch KOH **không** có tính chất nào sau đây?

**A.** Làm đổi màu quỳ tím và phenophtalein

**B.** Bị nhiệt phân hủy khi đun nóng tạo thành oxit bazơ và nước.

**C.** Tác dụng với oxit axit tạo thành muối và nước

**D.** Tác dụng với axit tạo thành muối và nước

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Cặp oxit phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch bazơ là:

**A.** K2O, Fe2O3. **B.** Al2O3, CuO. **C.** Na2O, K2O. **D.** ZnO, MgO.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Dãy các bazơ bị phân hủy ở nhiệt độ cao:

**A.** Ca(OH)2, NaOH, Zn(OH)2, Fe(OH)3

**B.** Cu(OH)2, NaOH, Ca(OH)2, Mg(OH)2

**C.** Cu(OH)2, Mg(OH)2, Fe(OH)3, Zn(OH)2

**D.** Zn(OH)2, Ca(OH)2, KOH, NaOH

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy:

**A.** Fe(OH)3, BaCl2, CuO, HNO3. **B.** H2SO4, SO2, CO2, FeCl2

**C.** HNO3, HCl, CuSO4, KNO3 **D.** Al, MgO, H3PO4, BaCl2

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Dung dịch Ca(OH)2 phản ứng với tất cả các chất trong dãy chất nào sau đây?

**A.** NaCl, HCl, Na2CO3, KOH **B.** H2SO4, NaCl, KNO3, CO2

**C.** KNO3, HCl, KOH, H2SO4 **D.** HCl, CO2, Na2CO3, H2SO4

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Cặp chất cùng tồn tại trong dung dịch ( không tác dụng được với nhau) là:

**A.** NaOH, KNO3 **B.** Ca(OH)2, HCl

**C.** Ca(OH)2, Na2CO3 **D.** NaOH, MgCl2

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl, H2S, CO2, SO2. Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

**A.** Muối NaCl **B.** Nước vôi trong **C.** Dung dịch HCl **D.** Dung dịch NaNO3

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Có ba lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch các chất sau: NaOH, Ba(OH)2, NaCl. Thuốc thử để nhận biết cả ba chất là:

**A.** Quỳ tím và dung dịch HCl **B.** Phenolphtalein và dung dịch BaCl2

**C.** Quỳ tím và dung dịch K2CO3 **D.** Quỳ tím và dung dịch NaCl

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Cặp chất khi phản ứng với nhau tạo thành chất kết tủa trắng:

**A.** Ca(OH)2 và Na2CO3. **B.** NaOH và Na2CO3.

**C.** KOH và NaNO3. **D.** Ca(OH)2 và NaCl

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Cặp chất khi phản ứng với nhau tạo ra dung dịch NaOH và khí H2:

**A.** Na2O và H2O. **B.** Na2O và CO2.

**C.** Na và H2O. **D.** NaOH và HCl

Đáp án: **C.**

1. (Mức 2)

Cặp chất đều làm đục nước vôi trong Ca(OH)2 :

**A.** CO2, Na2O. **B.** CO2, SO2.

**C.** SO2, K2O **D.** SO2, BaO

Đáp án: **B.**

1. (Mức 2)

Dãy các bazơ đều làm đổi màu quỳ tím và dung dịch phenolphtalein:

**A.** KOH, Ca(OH)2, Cu(OH)2, Zn(OH)2 **B.** NaOH, Al(OH)3, Ba(OH)2, Cu(OH)2

**C.** Ca(OH)2, KOH, Zn(OH)2, Fe(OH)2 **D.** NaOH, KOH, Ca(OH)2, Ba(OH)2

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Dung dịch NaOH và dung dịch Ca(OH)2 **không phản ứng** với cặp chất:

**A.** HCl, H2SO4 **B.** CO2, SO3

**C.** Ba(NO3)2, NaCl **D.** H3PO4, ZnCl2

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Thành phần phần trăm của Na và Ca trong hợp chất NaOH và Ca(OH)2 lần lượt là:

**A.** 50,0 %, 54,0 % **B.** 52,0 %, 56,0 %

**C.** 54,1 %, 57,5 % **D.** 57, 5%, 54,1 %

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy:

**A.** CO2, P2O5, HCl, CuCl2 **B.** CO2, P2O5, KOH, CuCl2

**C.** CO2,CaO, KOH, CuCl2 **D.** CO2, P2O5, HCl, KCl

Đáp án: A

1. (Mức 2)

NaOH rắn có khả năng hút nước rất mạnh nên có thể dùng làm khô một số chất. NaOH làm khô khí ẩm nào sau đây?

**A.** H2S. **B.** H2. **C.** CO2. **D.** SO2.

Đáp án: B

1. Mức 3)

Cho 2,24 lít khí CO2 ( đktc) hấp thụ hoàn toàn bởi 200 ml dung dịch Ca(OH)2, chỉ thu được muối CaCO3. Nồng độ mol của dung dịch Ca(OH)2 cần dùng là:

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

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hòa tan 30 g NaOH vào 170 g nước thì thu được dung dịch NaOH có nồng độ là:

**A.** 18% **B.** 16 % **C.** 15 % **D.** 17 %

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Dẫn 22,4 lít khí CO2 ( đktc) vào 200g dung dịch NaOH 20%. Sau phản ứng tạo ra sản phẩm nào trong số các sản phẩm sau:

**A.** Muối natricacbonat và nước. **B.** Muối natri hidrocacbonat

**C.** Muối natricacbonat. **D.** Muối natrihiđrocacbonat và natricacbonat

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Trung hòa 200 g dung dịch NaOH 10% bằng dung dịch HCl 3,65%. Khối lượng dung dịch HCl cần dùng là:

**A.** 200g **B.** 300g **C.** 400g **D.** 500g

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Hòa tan 112 g KOH vào nước thì được 2 lit dung dịch. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

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

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Trung hòa 200 ml dung dịch NaOH 1M bằng dung dịch H2SO4 10%. Khối lượng dung dịch H2SO4 cần dùng là:

**A.** 98 g **B.** 89 g **C.** 9,8 g **D.** 8,9 g

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hòa tan 6,2 g Na2O vào nước được 2 lít dung dịch. Nồng độ mol của dung dịch thu được là:

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

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hòa tan 80 g NaOH vào nước thu được dung dịch có nồng độ 1M. Thể tích dung dịch NaOH

là: **A.** 1 lít **B.** 2 lít **C.** 1,5 lít **D.** 3 lít

Đáp án: B

BÀI 9:**TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA MUỐI**

1. (Mức 1)

Các cặp chất cùng tồn tại trong 1 dung dịch (không phản ứng với nhau):

1. CuSO4 và HCl

2. H2SO4 và Na2SO3

3. KOH và NaCl

4. MgSO4 và BaCl2

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

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Cho dung dịch axit sunfuric loãng tác dụng với muối natrisunfit ( Na2SO3). Chất khí nào sinh ra?

1. Khí hiđro

2. Khí oxi

3. Khí lưu huỳnhđioxit

4. Khí hiđro sunfua

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Có thể dùng dung dịch HCl để nhận biết các dung dịch không màu sau đây:

1. NaOH, Na2CO3, AgNO3

2. Na2CO3, Na2SO4, KNO3

3. KOH, AgNO3, NaCl

4. NaOH, Na2CO3, NaCl

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Các Cặp chất nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

1. CaCl2+Na2CO3

2. CaCO3+NaCl

3. NaOH+HCl

4. NaOH+KCl

1. 1 và 2

2. 2 và 3

3. 3 và 4

4. 2 và 4

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Điện phân dung dịch NaCl bão hoà, có màng ngăn giữa hai điện cực, sản phẩm thu được là:

1. NaOH, H2, Cl2

2. NaCl, NaClO, H2, Cl2

3. NaCl, NaClO, Cl2

4. NaClO, H2 và Cl2

**Đáp án:** A

1. (Mức 1)

Cho 50 g CaCO3vào dung dịch HCl dư thể tích CO2 thu được ở đktc là:

1. 11,2 lít

2. 1,12 lít

3. 2,24 lít

4. 22,4 lít

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl3, hiện tượng quan sát được là:

1. Có kết tủa trắng xanh.

2. Có khí thoát ra.

3. Có kết tủa đỏ nâu.

4. Kết tủa màu trắng.

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Cho phương trình phản ứng

Na2CO3+ 2HCl 2NaCl + X +H2O

X là:

**A.** CO

**B.** CO2

**C.** H2

**D.** Cl2

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Hãy cho biết muối nào có thể điều chế bằng phản ứng của kim loại với dung dịch Axit H2SO4 loãng?

1. ZnSO4

2. Na2SO3

3. CuSO4

4. MgSO3

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dung dịch của chất X có pH>7 và khi cho tác dụng với dung dịch kali sunfat( K2SO4) tạo ra chất không tan (kết tủa). Chất X là:

1. BaCl2

2. NaOH

3. Ba(OH)2

4. H2SO4

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Cặp chất nào sau đây **không** thể tồn tại trong 1 dung dịch (phản ứng với nhau)?

1. NaOH, MgSO4

2. KCl, Na2SO4

3. CaCl2, NaNO3

4. ZnSO4, H2SO4

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dung dịch tác dụng được với các dung dịch: Fe(NO3)2, CuCl2 là:

1. Dung dịch NaOH

2. Dung dịch HCl

3. Dung dịch AgNO3

4. Dung dịch BaCl2

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Nếu chỉ dùng dung dịch NaOH thì có thể phân biệt được 2 dung dịch muối trong mỗi cặp chất sau:

1. Na2SO4 và Fe2(SO4)3

2. Na2SO4 và K2SO4

3. Na2SO4 và BaCl2

4. Na2CO3 và K3PO4

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Để làm sạch dung dịch đồng nitrat Cu(NO3)2 có lẫn tạp chất bạc nitrat AgNO3. Ta dùng kim loại:

1. Mg

2. Cu

3. Fe

4. Au

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Những cặp nào sau đây có phản ứng xảy ra:

1. Zn+HClÒ

2. Cu+HClÒ

3. Cu+ZnSO4 Ò

4. Fe+CuSO4 Ò

1. 1; 2

2. 3; 4

3. 1; 4

4. 2; 3

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Dãy muối tác dụng với dung dịch axit sunfuric loãng là:

1. Na2CO3, Na2SO3, NaCl

2. CaCO3, Na2SO3, BaCl2

3. CaCO3,BaCl2, MgCl2

4. BaCl2, Na2CO3, Cu(NO3)2

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Để nhận biết 3 lọ mất nhãn đựng 3 dung dịch CuCl2, FeCl3, MgCl2 ta dùng:

1. Quỳ tím

2. Dung dịch Ba(NO3)2

3. Dung dịch AgNO3

4. Dung dịch KOH

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Nhỏ từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch CuCl2 đển khi kết tủa không tạo thêm nữa thì dừng lại. Lọc kết tủa rồi đem nung đến khối lượng không đổi. Thu được chất rắn nào sau đây:

1. Cu

2. CuO

3. Cu2O

4. Cu(OH)2.

Đáp án: B

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | t0 | |

1. (Mức 1)

Phản ứng biểu diễn đúng sự nhiệt phân của muối Canxi Cacbonat:

**A.** 2CaCO3 2CaO+CO+O2

**B.** 2CaCO3 3CaO+CO2

**C.** CaCO3 CaO +CO2

**D.** 2CaCO3 2Ca +CO2 +O2

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Lưu huỳnh đioxit được tạo thành từ phản ứng của cặp chất:

1. Na2SO4+CuCl2

2. Na2SO3+NaCl

3. K2SO3+HCl

4. K2SO4+HCl

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Khi cho 200g dung dịch Na2CO3 10,6% vào dung dịch HCl dư, khối lượng khí sinh ra:

1. 4,6 g

2. 8 g

3. 8,8 g

4. 10 g

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Muối đồng (II) sunfat (CuSO4) có thể phản ứng với dãy chất:

1. CO2, NaOH, H2SO4,Fe

2. H2SO4, AgNO3, Ca(OH)2, Al

3. NaOH, BaCl2, Fe, H2SO4

4. NaOH, BaCl2, Fe, Al

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Cho các chất CaCO3, HCl, NaOH, BaCl2, CuSO4, có bao nhiêu cặp chất có thể phản ứng với nhau?

1. 2

2. 4

3. 3

4. 5

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Cho 200g dung dịch KOH 5,6% vào dung dịch CuCl2 dư, sau phản ứng thu được lượng chất kết tủa là:

1. 19,6 g

2. 9,8 g

3. 4,9 g

4. 17,4 g

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Cho a g Na2CO3 vào dung dịch HCl, sau phản ứng thu được 3,36 lít khí ở đktc. Vậy a có giá trị:

1. 15,9 g

2. 10,5 g

3. 34,8 g

4. 18,2 g

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dãy chất nào sau đây bị nhiệt phân hủy ở nhiệt độ cao:

1. BaSO3, BaCl2, KOH, Na2SO4

2. AgNO3, Na2CO3, KCl, BaSO4

3. CaCO3, Zn(OH)2, KNO3, KMnO4

4. Fe(OH)3, Na2SO4, BaSO4, KCl

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Hợp chất nào sau đây bị nhiệt phân hủy tạo ra hợp chất oxit và một chất khí làm đục nước vôi trong

1. Muối sufat

2. Muối cacbonat không tan

3. Muối clorua

4. Muối nitrat

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Trường hợp nào tạo ra chất kết tủa khi trộn 2 dung dịch sau?

1. NaCl và AgNO3

2. NaCl và Ba(NO3)2

3. KNO3 và BaCl2

4. CaCl2 và NaNO3

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dung dịch tác dụng được với Mg(NO3)2:

**A.** AgNO3 **B.** HCl **C.** KOH **D.** KCl

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi?

**A.** 2Na + 2H2O Ò 2NaOH + H2

**B.** BaO + H2O Ò Ba(OH)2

**C.** Zn + H2SO4 Ò ZnSO4+H2

**D.** BaCl2+H2SO4Ò BaSO4 + 2HCl

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Để làm sạch dung dịch ZnSO4 có lẫn CuSO4.ta dùngkim loại:

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

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Chất tác dụng được với dung dịch CuCl2là:

**A.** NaOH **B.** Na2SO4 **C.** NaCl **D.** NaNO3

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho sơ đồ sau:

Thứ tự X, Y, Z phù hợp với dãy chất:

1. Cu(OH)2, CuO, CuCl2

2. CuO, Cu(OH)2, CuCl2

3. Cu(NO3)2, CuCl2, Cu(OH)2

4. Cu(OH)2, CuCO3, CuCl2

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Trộn dung dịch có chứa 0,1mol CuSO4 và một dung dịch chứa 0,3 mol NaOH, lọc kết tủa, rửa sạch rồi đem nung đến khối lượng không đổi thu được m g chất rắn. Giá trị m là:

**A.** 8 g

**B.** 4 g

**C.** 6 g

**D.** 12 g

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Khi phân hủy bằng nhiệt 14,2 g CaCO3 và MgCO3 ta thu được 3,36 lít CO2 ở đktc. Thành phần phần trăm về khối lượng các chất trong hỗn hợp đầu là:

**A.** 29,58% và 70,42%

**B.** 70,42% và 29,58%

**C.** 65% và 35%

**D.** 35% và 65%

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Cho 500 ml dung dịch NaCl 2M tác dụng với 600 ml dung dịch AgNO3 2M. Khối lượng kết tủa thu được là:

**A.** 143,5 g

**B.** 14,35 g

**C.** 157,85 g

**D.** 15,785 g

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Trộn 2 dung dịch nào sau đây sẽ **không** xuất hiện kết tủa?

**A.** BaCl2, Na2SO4

**B.** Na2CO3, Ba(OH)2

**C.** BaCl2, AgNO3

**D.** NaCl, K2SO4

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Từ Zn, dung dịch H2SO4 loãng, CaCO3, KMnO4 có thể điều chế trực tiếp những khí nào sau đây?

**A.** H2, CO2, O2

**B.** H2, CO2, O2, SO2

**C.** SO2, O2, H2

**D.** H2, O2,Cl2

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Trộn những cặp chất nào sau đây ta thu được NaCl?

**A.** Dung dich Na2CO3 và dung dịch BaCl2.

**B.** Dung dịch NaNO3 và CaCl2.

**C.** Dung dịch KCl và dung dịch NaNO3

**D.** Dung dịch Na2SO4 và dung dịch KCl

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Hợp chất bị nhiệt phân hủy thoát ra khí làm than hồng bùng cháy:

1. Muối cacbonat không tan

2. Muối sunfat

3. Muối Clorua

4. Muối nitrat

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Số mol của 200 gam dung dịch CuSO4 32% là:

1. 0,4 mol

2. 0,2 mol

3. 0,3 mol

4. 0,25 mol

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho 20 gam CaCO3 vào 200 ml dung dịch HCl 3M. Số mol chất còn dư sau phản ứng là:

1. 0,4 mol

2. 0,2 mol

3. 0,3 mol

4. 0,25 mol

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Trường hợp nào sau đây có phản ứng tạo sản phẩm là chất kết tủa màu xanh?

**A.** Cho Al vào dung dịch HCl.

**B.** Cho Zn vào dung dịch AgNO3.

**C.** Cho dung dịch KOH vào dung dịch FeCl3.

**D.** Cho dung dịch NaOH vào dung dịch CuSO4.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Chất phản ứng được với CaCO3 là:

**A.** HCl

**B.** NaOH

**C.** KNO3

**D.** Mg

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Dãy các chất đều tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là:

**A.** Na2CO3, CaSO3, Ba(OH)2.

**B.** NaHCO3, Na2SO4, KCl.

**C.** NaCl, Ca(OH)2, BaCO3.

**D.** AgNO3, K2CO3, Na2SO4

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Cho 10,6 g Na2CO3 vào 200 g dung dịch HCl (vừa đủ). Nồng độ % của dung dịch HCl cần dùng là:

**A.** 36,5 %

**B.** 3,65 %

**C.** 1,825%

**D.** 18,25%

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Cho 1,84g hỗn hợp 2 muối ACO3 và BCO3 tác dụng hết với dung dịch HCl thu được 0,672 lít CO2 ở đktc và dung dịch X. khối lượng muối trong dung dịch X là:

**A.** 1,17(g)

**B.** 3,17(g)

**C.** 2,17(g)

**D.** 4,17(g)

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 17,1 g Ba(OH)2 vào 200 g dung dịch H2SO4 loãng dư. Khối lượng dung dịch sau phản ứng khi lọc bỏ kết tủa là:

**A.** 193,8 g

**B.** 19,3 g

**C.** 18,3 g

**D.** 183,9 g

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Các muối phản ứng được với dung dịch NaOH là:

**A.** MgCl2, CuSO4

**B.** BaCl2, FeSO4

**C.** K2SO4, ZnCl2

**D.** KCl, NaNO3

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Để hòa tan hết 5,1 g M2O3 phải dùng 43,8 g dung dịch HCl 25%. Phân tử khối của M2O3 là:

**A.** 160

**B.** 102

**C.** 103

**D.** 106

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Các cặp chất tác dụng được với nhau là:

1. K2O và CO2

2. H2SO4 và BaCl2

3. Fe2O3 và H2O

4. K2SO4 và NaCl

**A.** 1, 3

**B.** 2, 4

**C.** 1, 2

**D.** 3, 4

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Người ta điều chế oxi trong phòng thí nghiệm bằng cách nhiệt phân các muối dưới đây:

**A.** K2SO4, NaNO3

**B.** MgCO3, CaSO4

**C.** CaCO3, KMnO4

**D.** KMnO4, KClO3

Đáp án: D

Bài10: MỘT SỐ MUỐI QUAN TRỌNG (NaCl và KNO3)

1. (Mức 1)

Trong tự nhiên muối natri clorua có nhiều trong:

**A.** Nước biển.

**B.** Nước mưa.

**C.** Nước sông.

**D.** Nước giếng.

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Nung kali nitrat (KNO3) ở nhiệt độ cao, ta thu được chất khí là:

**A.** NO. **B.** N2O **C.** N2­O5 **D.** O2.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Muối kali nitrat (KNO3):

**A.** Không tan trong trong nước.

**B.** Tan rất ít trong nước.

**C.** Tan nhiều trong nước.

**D.** Không bị phân huỷ ở nhiệt độ cao.

Đáp án: C

1. ( Mức 2)

Điện phân dung dịch natri clorua (NaCl) bão hoà trong bình điện phân có màng ngăn ta thu được hỗn hợp khí là:

**A.** H2 và O2. **B.** H2 và Cl2. **C.** O2 và Cl2. **D.** Cl2 và HCl

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Để làm sạch dung dịch NaCl có lẫn Na2SO4 ta dùng:

**A.** Dung dịch AgNO3. **B.** Dung dịch HCl.

**C.** Dung dịch BaCl2. **D.** Dung dịch Pb(NO3)2.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Hoà tan 50 gam muối ăn vào 200gam nước thu được dung dịch có nồng độ là:

**A.** 15%. **B.** 20%. **C.** 18%. **D.** 25%

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Để có được dung dịch NaCl 32%, thì khối lượng NaCl cần lấy hoà tan vào 200 gam nước là:

**A.** 90g. **B.** 94,12 g. **C.** 100g. **D.** 141,18 g.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Hoà tan 7,18 gam muối NaCl vào 20 gam nước ở 200C thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó là:

**A.** 35g. **B.** 35,9g. **C.** 53,85g. **D.** 71,8g.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 3)

Hoà tan 10,95 g KNO3 vào 150g nước thì được dung dịch bão hoà ở 200C, độ tan của KNO3 ở nhiệt độ này là:

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

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Hoà tan 5,85 g natri clorua vào nước thu được 50 ml dung dịch. Dung dịch tạo thành có nồng độ mol là:

**A.** 1M. **B.** 1,25M. **C.** 2M. **D.** 2.75M.

Đáp án: C

BÀI HỌC 11:**PHÂN BÓN HOÁ HỌC**

1. (Mức 1)

Trong các hợp chất sau hợp chất có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học:

A /CaCO3 B/Ca3(PO4)2 C/Ca(OH)2 D/CaCl2

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là:

A/(NH4)2SO4 B/Ca (H2PO4)2 C/KCl D/KNO3

Đáp án: D

1. **Câu 310** : (Mức 1)

Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?

A/ KCl B/Ca3(PO4)2 C/K2SO4 D/(NH2)2CO

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Dãy phân bón hoá học chỉ chứa toàn phân bón hoá học đơn là:

A/KNO3 , NH4NO3 , (NH2)2CO

B/ KCl, NH4H2PO4 , Ca(H2PO4)2

C/ (NH4)2SO4 , KCl, Ca(H2PO4)2

D/ (NH4)2SO4 ,KNO3, NH4Cl

Đáp án: C

1. **Câu 312** :(Mức 2)Trong các loại phân bón sau, loại phân bón nào có lượng đạm cao nhất?

A/ NH4NO3 B/NH4Cl C/(NH4)2SO4 D/ (NH2)2CO

Đáp án: D

1. **Câu 313** : (Mức 1)

Để nhận biết 2 loại phân bón hoá học là: NH4NO3 và NH4Cl. Ta dùng dung dịch:

A/ NaOH

B/ Ba(OH)2

C/ AgNO3

D/ BaCl2

Đáp án: C

1. **Câu** 314 : (Mức 2)

Để nhận biết dung dịch NH4NO3 , Ca3(PO4)2, KCl người ta dùng dung dịch:

A/ NaOH B/ Ba(OH)2 C/ KOH D/ Na2CO3

Đáp án: B

1. **Câu 315** : (Mức 2)

Cho 0,1 mol Ba(OH)2 vào dung dịch NH4NO3 dư thì thể tích thoát ra ở đktc là:

A/ 2,24 lít B/ 4,48 lít C/ 22,4 lít D/ 44,8 lít

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Khối lượng của nguyên tố N có trong 200 g (NH4)2SO4 là

A/ 42,42 g B/ 21,21 g C/ 24,56 g D/ 49,12 g

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Phần trăm về khối lượng của nguyên tố N trong (NH2)2CO là:

A/ 32,33% B/ 31,81% C/ 46,67% D/ 63,64%

Đáp án: C

BÀI 15**: TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KIM LOẠI**

1. (Mức 1)

Trong các kim loại sau đây, kim loại dẫn điện tốt nhất là:

**A.** Nhôm ( Al ) **B.** Bạc( Ag ) **C.** Đồng ( C u ) **D.** Sắt ( Fe )

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Trong các kim loại sau đây, kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là:

**A.** Vonfam( W ) **B.** Đồng ( Cu ) **C.** Sắt ( Fe ) **D.** Kẽm ( Zn )

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Trong các kim loại sau đây, kim loại dẻo nhất là:

**A.** Đồng ( Cu ) **B.** Nhôm ( A l) **C.** Bạc ( Ag ) **D.** Vàng( Au )

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Kim loại nào sau đây nhẹ nhất ( có khối lượng riêng nhỏ nhất)?

**A.** Liti ( Li ) **B.** Na( Natri ) **C.** Kali ( K ) **D.** Rubiđi ( Rb )

Đáp án: A

1. (Mức 1)

Kim loại được dùng làm vật liệu chế tạo vỏ máy bay do có tính bền và nhẹ, đó là kim loại:

**A.** Na **B.** Zn **C.** Al **D.** K

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại:

**A.** Ag, Cu. **B.** Au, Pt. **C.** Au, Al. **D.** Ag, Al.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

1 mol nhôm ( nhiệt độ, áp suất trong phòng thí nghiệm ), khối lượng riêng 2,7 g/ cm3 , có thể tích tương ứng là:

**A.** 10 cm3 **B.** 11 cm3 **C.** 12cm3 **D.** 13cm3

Đáp án: A

1. (Mức 2)

1 mol kali ( nhiệt độ áp suất trong phòng thí nghiệm ), khối lượng riêng 0,86 g/ cm3 , có thể tích tương ứng là:

**A.** 50 cm3 **B.** 45,35 cm3 **C.** 55, 41cm3 **D.** 45cm3

Đáp án: B

1. (Mức 2)

1 mol đồng ( nhiệt độ áp suất trong phòng thí nghiệm ), thể tích 7,16 cm3, có khối lượng riêng tương ứng là:

**A.** 7,86 g/cm3 **B.** 8,3g/cm3 **C.** 8,94g/cm3 **D.** 9,3g/cm3

Đáp án: C

Bài 16 : TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI

1. (Mức 1)

Đơn chất tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

**A.** Đồng **B.** Lưu huỳnh **C.** Kẽm **D.** Thuỷ ngân

Đáp án**:C**

1. Câu **328 :** (Mức 1)

Các kim loại tác dụng được với dung dịch Cu(NO3)2 tạo thành kim loại đồng:

**A.** Al, Zn, Fe **B.** Mg, Fe, Ag **C.** Zn, Pb, Au **D.** Na, Mg, Al

Đáp án**:**A

1. **Câu 329 :** (Mức 1)

Để làm sạch mẫu chì bị lẫn kẽm, ngươì ta ngâm mẫu chì nầy vào một lượng dư dung dịch:

**A.** ZnSO4 **B.** Pb(NO3)2 **C.** CuCl2 **D.** Na2CO3

Đáp án**:** B

1. **Câu 330 :** (Mức 1)

Dung dịch FeCl2 có lẫn tạp chất là CuCl­2 có thể dùng kim loại nào sau đây để làm sạch dung dịch FeCl2 trên:

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

**Đáp án :** B

1. (Mức 1)

Kim loại vừa tác dụng với dd HCl vừa tác dụng được với dung dịch KOH:

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

**Đáp án:** D

1. **Câu** 332**:** (Mức 1)

Đồng kim loại có thể phản ứng được với:

**A.** Dung dịch HCl **B.** Dung dịch H2SO4 loãng

**C.** H2SO4 đặc, nóng **D.** Dung dịch NaOH

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Các kim loại tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch kiềm và giải phóng khí hidrô:

**A.** K, Ca **B.** Zn, Ag **C.** Mg, Ag **D.** Cu, Ba

Đáp án**:** A

1. (Mức 1)

Khi thả một cây đinh sắt sạch vào dung dịch CuSO4 loãng, có hiện tượng sau:

**A.** Sủi bọt khí, màu xanh của dung dịch nhạt dần.

**B.** Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, màu xanh của dung dịch đậm dần.

**C.** Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, dung dịch không đổi màu.

**D.** Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, màu xanh của dung dịch nhạt dần

Đáp án**:** D

1. **Câu 335 :** (Mức 1)

Có hỗn hợp kim loại gồm Fe, Cu, Ag có thể thu được Ag tinh khiết bằng cách sau:

**A.** Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch HCl.

**B.** Hoà tan hỗn hợp vào HNO3 đặc nguội.

**C.** Hoà tan hỗn hợp kim loại vào dung dịch AgNO3.

**D.** Dùng nam châm tách Fe và Cu ra khỏi Ag.

Đáp án: C

1. **Câu** 336**:** (Mức 1)

Cho các kim loại Fe, Cu, Ag, Al, Mg. Kết luận nào sau đây là **SAI:**

**A.** Kim loại không tác dụng với H2SO4 đặc, nguội Al, Fe.

**B.** Kim loại tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng,HCl: Cu, Ag

**C.** Kim loại tác dụng với dung dịch NaOH là Al

**D.** Kim loại không tan trong nước ở nhiệt độ thường: Tất cả các kim loại trên.

Đáp án: B

1. **Câu 337 :** (Mức 1)

Lấy một ít bột Fe cho vào dung dịch HCl vừa đủ rồi nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch. Hiện tượng xảy ra là:

**A.** Có khí bay ra và dung dịch có màu xanh lam.

**B.** Không thấy hiện tượng gì.

**C.** Ban đầu có khí thoát ra và dd có kết tủa trắng xanh rồi chuyển dần thành màu nâu đỏ.

**D.** Có khí thoát ra và tạo kết tủa màu xanh đến khi kết thúc.

Đáp án: C

1. **Câu** 338**:** (Mức 1)

Hiện tượng xảy ra khi đốt sắt trong bình khí clo là:

**A.** Khói màu trắng sinh ra.

**B.** Xuất hiện những tia sáng chói.

**C.** Tạo chất bột trắng bám xung quanh thành bình.

**D.** Có khói màu nâu đỏ tạo thành.

Đáp án:D

1. (Mức 2)

Nung 6,4g Cu ngoài không khí thu được 6,4g CuO. Hiệu suất phản ứng là:

**A.** 100%. **B.** 80%. **C.** 70%. **D.** 60%.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Hoà tan hoàn toàn 3,25g một kim loại X (hoá trị II) bằng dung dịch H2SO4 loãng thu được 1,12 lít khí H2 ở đktc. Vậy X là kim loại nào sau đây:

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

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Hoà tan hết 2,3g Na kim loại vào 97,8g nước thu được dung dịch có nồng độ:

**A.** 2,4%. **B.** 4,0%. **C.** 23,0%. **D.** 5,8%.

Đáp án: B

1. **Câu 342 :** (Mức 2)

Hoà tan hết 12g một kim loại ( hoá trị II) bằng dung dịch H2SO4 loãng thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Kim loại nầy là:

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

Đáp án: C

1. Hàm lượng sắt trong Fe3O4:

**A.** 70% **B.** 72,41% **C.** 46,66% **D.** 48,27%

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Cho 4,6g một kim loại M (hoá trị I) phản ứng với khí clo tạo thành 11,7g muối. M là kim loại nào sau đây:

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

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Cho lá sắt có khối lượng 5,6g vào dung dịch đồng (II) sunfat, sau một thời gian phản ứng nhấc lá sắt ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ, làm khô và cân lại thấy khối lượng lá sắt là 6,4g. Khối lượng muối tạo thành là:

**A.** 15,5 gam **B.** 16 gam **C.** 17,2 gam **D.** 15,2 gam

Đáp án : D

1. (Mức 3)

Cho một bản nhôm có khối lượng 70g vào dung dịch CuSO4. Sau một thời gian lấy bản nhôm ra cân có khối lượng 76,9g. Khối lượng đồng bám vào bản nhôm là:

**A.** 19,2g **B.** 10,6g **C.** 16,2g **D.** 9,6g

Đáp án: D

1. **Câu 347 :** (Mức 2)

Cho 8,1g một kim loại (hoá trị III) tác dụng với khí clo có dư thu được 40,05g muối. Xác định kim loại đem phản ứng:

**A.** Cr **B.** Al **C.** Fe **D.** Au

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Khối lượng Cu có trong 120g dung dịch CuSO4 20% là:

**A.** 20g **B.** 19,6g **C.** 6,9g **D.** 9,6g

Đáp án: D

1. **Câu 349 :** (Mức 2)

Nhúng một lá sắt vào dung dịch đồng sunfat sau một thời gian lấy lá sắt ra khỏi dung dịch cân lại thấy nặng hơn ban đầu 0,2g. Khối lượng đồng bám vào lá sắt là:

**A.** 0,2g **B.** 1,6g **C.** 3,2g **D.** 6,4g

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Khi phân tích định lượng ta thấy trong muối Sunfat của kim loại M có hoá trị II hàm lượng M là 29,41% về khối lượng. Vậy M là:

**A.** Cu **B.** Fe **C.** Ca **D.** Mg

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 100 gam hỗn hợp gồm 2 kim loại Fe, Cu vào dung dịch CuSO4 dư sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn thu được tăng thêm 4 gam so với ban đầu. Vậy % khối lượng của Cu trong hỗn hợp ban đầu là:

**A.** 100% **B.** 72% **C.** 32% **D.** 28%

Đáp án: B

1. **Câu** 352**:** (Mức 2)

Cho vào dung dịch HCl một cây đinh sắt, sau một thời gian thu được 11,2 lít khí hiđrô (đktc ). Khối lượng sắt đã phản ứng là:

**A.** 28 gam **B.** 12,5 gam **C.** 8 gam **D.** 36 gam

Đáp án: A

1. **Câu 353*:*** (Mức 3)

Thả một miếng đồng vào 100 ml dd AgNO3 phản ứng kết thúc người ta thấy khối lượng miếng đồng tăng thêm 1,52 gam so với ban đầu. Nồng độ mol của dung dịch AgNO3 đã dùng là:

**A.** 0,2 M **B.** 0,3 M **C.** 0,4 M **D.** 0,5M

Đáp án: A

1. **Câu 354 :** (Mức 3)

Cho 1 gam Natri tác dụng với 1 gam khí Clo sau phản ứng thu được 1 lượng NaCl là:

**A.** 2 g **B.** 2,54 g **C.** 0,82 g **D.** 1,648 g

Đáp án: D

1. **Câu 355 :** (Mức 3)

Cho 10,5g hỗn hợp 2 kim loại Cu và Zn vào dd H2SO4 loãng dư, người ta thu được 2,24 lít khí (đktc). Thành phần % theo khối lượng của Cu và Zn lần lượt là:

**A.** 61,9% và 38,1% **B.** 38,1 % và 61,9%

**C.** 65% và 35% **D.** 35% và 65%

Đáp án : B

1. **Câu** 356**:** (Mức 3)

Cho 1 g hợp kim của natri tác dụng với nước ta thu được dung dịch kiềm, để trung hoà lượng kiềm đó cần phải dùng 50ml dung dịch HCl 0,2M. Thành phần % của natri trong hợp kim là:

**A.** 39,5% **B.** 23% **C.** 46% **D.** 24%

Đáp án : B

1. **Câu** 357***:*** (Mức 3)

Cho hỗn hợp A gồm bột các kim loại đồng và nhôm vào cốc chứa một lượng dư dung dịch HCl, phản ứng xong thu được 13,44 lít khí H2 (đktc) còn 6,4g chất rắn không tan. Vậy khối lượng của hỗn hợp là:

**A.** 17,2g **B.** 19,2g **C.** 8,6g **D.** 12,7g

Đáp án : A

1. **Câu** 358**:** Hoà tan 9 g hợp kim nhôm – magiê vào dung dịch H2SO4 dư thu được 10,08 lít khí H2 (đktc). Thành phần % khối lượng của Al và Mg trong hợp kim lần lượt là:

**A.** 50% và 50% **B.** 40% và 60% **C.** 60% và 40% **D.** 39% và 61%

Đáp án : C

1. (Mức 3)

Cho 0,83g hỗn hợp gồm Al và Fe tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng dư. Sau phản ứng thu được 0,56 lít khí H2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp lần lượt là:

**A.** 32,5% và 67,5% **B.** 67,5% và 32,5%

**C.** 55% và 45% **D.** 45% và 55%

Đáp án : A

1. **Câu 360*:*** (Mức 3)

Cho 22,4g Fe tác dụng vừa đủ với 200g dung dịch H2SO4 loãng. Nồng độ % của dung dịch axít đã phản ứng là:

**A.** 32% **B.** 54% **C.** 19,6% **D.** 18,5%

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Hoà tan một lượng sắt vào 400ml dung dịch HCl vừa đủ. Sau phản ứng thu được 3,36 lít khí hidrô (đktc). Nồng độ M của dung dịch HCl là:

**A.** 0,25M **B.** 0,5M **C.** 0,75M **D.** 1M

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 9,6 gam kim loại Magie vào 120 gam dung dịch HCl (vừa đủ). Nồng độ phần trăm của dung dịch sau phản ứng là:

**A.** 29,32% **B.** 29,5% **C.** 22,53% **D.** 22,67%

Đáp án: B

Bài 17**:DÃY HOẠT ĐỘNG HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI**

1. Câu **363** : (Mức 1)

Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần:

1. Na, Mg, Zn

2. Al, Zn, Na

3. Mg, Al, Na

4. Pb, Al, Mg

Đáp án: A

1. **Câu 364** : (Mức 1)

Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học tăng dần:

1. K, Al, Mg, Cu, Fe

2. Cu, Fe, Mg, Al, K

3. Cu, Fe, Al, Mg, K

4. K, Cu, Al, Mg, Fe

Đáp án: C

1. Câu**365** : (Mức 1)

Từ Cu và hoá chất nào dưới đây để điều chế được CuSO4?

1. MgSO4

2. Al2(SO4)3

3. H2SO4 loãng

4. H2SO4 đặc, nóng

Đáp án: D

1. Câu **366** : (Mức 1)

Có một mẫu dung dịch MgSO4 bị lẫn tạp chất là ZnSO4 , có thể làm sạch mẫu dung dịch này bằng kim loại

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

Đáp án: B

1. **Câu 367**: (Mức 1)

Để làm sạch một mẫu đồng kim loại có lẫn sắt kim loại và kẽm kim loại có thể ngâm mẫu đồng vào dung dịch

**A.** FeCl2 dư **B.** ZnCl2 dư **C.** CuCl2 dư **D.** AlCl3 dư

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Dung dịch ZnCl2 có lẫn tạp chất CuCl2, kim loại làm sạch dung dịch ZnCl2 là:

**A.** Na **B.** Mg **C.** Zn **D.** Cu

Đáp án: C

1. Câu**369** : (Mức 2)

Dãy kim loại tác dụng được với dung dịch Cu(NO3)2 tạo thành Cu kim loại:

1. Al, Zn, Fe

2. Zn, Pb, Au

3. Mg, Fe, Ag

4. Na, Mg, Al

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Có một mẫu Fe bị lẫn tạp chất là nhôm, để làm sạch mẫu sắt này bằng cách ngâm nó với

1. Dung dịch NaOH dư

2. Dung dịch H2SO4 loãng

3. Dung dịch HCl dư

4. Dung dịch HNO3 loãng.

Đáp án: A

1. **Câu** 371 :(Mức 2)

Kim loại nào dưới đây làm sạch được một mẫu dung dịch Zn(NO3)2 lẫn Cu(NO3)2 và AgNO3?

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

Đáp án: A

1. Câu**372 :** (Mức 2)

Có 4 kim loại X, Y, Z, T đứng sau Mg trong dãy hoạt động hóa học. Biết Z và T tan trong dung dịch HCl, X và Y không tan trong dung dịch HCl, Z đẩy được T trong dung dịch muối T, X đẩy được Y trong dung dịch muối Y. Thứ tự hoạt động hóa học của kim loại tăng dần như sau:

1. T, Z, X, Y

2. Z, T, X, Y

3. Y, X, T, Z

4. Z, T, Y, X

Đáp án: C

1. Câu**373**: (Mức 2)

Cho 4,8 gam kim loại M có hóa trị II vào dung dịch HCl dư, thấy thoát ra 4,48 lít khí hidro (ở đktc). Vậy kim loại M là :

**A.** Ca **B.** Mg **C.** Fe **D.** Ba

Đáp án: B

1. Câu**374** : (Mức 2)

Hiện tượng gì xảy ra khi cho 1 thanh đồng vào dung dịch H2SO4 loãng?

1. Thanh đồng tan dần, khí không màu thoát ra

2. Thanh đồng tan dần, dung dịch chuyển thành màu xanh lam

3. Không hiện tượng

4. Có kết tủa trắng.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Hiện tượng xảy ra khi cho 1 lá nhôm vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội:

1. Khí mùi hắc thoát ra

2. Khí không màu và không mùi thoát ra

3. Lá nhôm tan dần

4. Không có hiện tượng

Đáp án: D

1. **Câu** 376 : (Mức 2)

Hiện tượng xảy ra khi cho 1 thanh sắt vào dung dịch H2SO4 đặc nguội:

1. Không có hiện tượng

2. Thanh sắt tan dần

3. Khí không màu và không mùi thoát ra

4. Khí có mùi hắc thoát ra

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Cho 5,4 gam nhôm vào dung dịch HCl dư, thể tích khí thoát ra (ở đktc) là:

**A.** 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 13,44 lít **D.** 8,96 lít

Đáp án: B

1. **Câu 378** : (Mức 2)

Cho 1 lá nhôm vào dung dịch NaOH. Có hiện tượng:

1. Lá nhôm tan dần, có kết tủa trắng

2. Không có hiện tượng

3. Lá nhôm tan dần, có khí không màu thoát ra

4. Lá nhôm tan dần, dung dịch chuyển thành màu xanh lam

Đáp án: C

1. **Câu** 379**:**(Mức 2)

Cho 1 thanh đồng vào dung dịch HCl có hiện tượng gì xảy ra?

1. Thanh đồng tan dần, có khí không màu thoát ra

2. Không có hiện tượng

3. Thanh đồng tan dần, dung dịch chuyển thành màu xanh lam

4. Thanh đồng tan dần, dung dịch trong suốt không màu

Đáp án: B

1. Câu **380** : (Mức 3)

Có 3 lọ đựng 3 chất riêng biệt Mg, Al, Al2O3 để nhận biết chất rắn trong từng lọ chỉ dùng 1 thuốc thử là:

1. Nöôùc

2. Dung dịch HCl

3. Dung dịch KOH

4. Dung dịch H2SO4 loãng.

Đáp án: C

1. Câu **381** : (Mức 3)

Cho 10 gam hỗn hợp gồm Al và Cu vào dung dịch HCl dư thấy thoát ra 6,72 lít khí hidrô ( ở đktc ). Phần trăm của nhôm trong hỗn hợp là:

**A.** 81 % **B.** 54 % **C.** 27 % **D.** 40 %

Đáp án: B

1. **Câu 382** : (Mức 3)

Cùng một khối lượng Al và Zn, nếu được hoà tan hết bởi dung dịch HCl thì

1. Al giải phóng hiđro nhiều hơn Zn

2. Zn giải phóng hiđro nhiều hơn Al

3. Al và Zn giải phóng cùng một lượng hiđro

4. Lượng hiđro do Al sinh ra bằng 2,5 lần do Zn sinh ra.

Đáp án: A

1. **Câu** 383 : (Mức 3)

Hoà tan hoàn toàn 32,5 gam một kim loại M ( hoá trị II ) bằng dung dịch H2SO4 loãng được 11,2 lít khí hiđro (ở đktc). M là

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

Đáp án:A

1. **Câu** 384 : (Mức 3)

Cho lá đồng vào dung dịch AgNO3 , sau một thời gian lấy lá đồng ra cân lại khối lượng lá đồng thay đổi như thế nào?

1. Tăng so với ban đầu

2. Giảm so với ban đầu

3. Không tăng, không giảm so với ban đầu

4. Giảm một nửa so với ban đầu

Đáp án: A

1. **Câu** 385 : (Mức 3)

Cho một lá Fe vào dung dịch CuSO4 , sau một thời gian lấy lá sắt ra, khối lượng dung dịch thay đổi như thế nào?

 **A.**Tăng so với ban đầu

 Giảm so với ban đầu

 Không tăng, không giảm so với ban đầu

 **D.**Tăng gấp đôi so với ban đầu

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Chỉ dùng nước nhận biết được ba chất rắn riêng biệt:

1. Al, Fe, Cu

2. Al, Na, Fe

3. Fe, Cu, Zn

4. Ag, Cu, Fe

Đáp án: B

1. **Câu** 387 : (Mức 3)

Ngâm lá sắt có khối lượng 56gam vào dung dịch AgNO3 , sau một thời gian lấy lá sắt ra rửa nhẹ cân được 57,6 gam. Vậy khối lượng Ag sinh ra là

**A.** 10,8 g **B.** 21,6 g **C.** 1,08 g **D.** 2,16 g

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Ngâm 1 lá Zn vào dung dịch CuSO4 sau 1 thời gian lấy lá Zn ra thấy khối lượng dung dịch tăng 0,2 g. Vậy khối lượng Zn phản ứng là

**A.** 0,2 g **B.** 13 g **C.** 6,5 g **D.** 0,4 g

Đáp án: B

1. **Câu**389 : (Mức 3)

Cho 1 viên Natri vào dung dịch CuSO4 , hiện tượng xảy ra:

1. Viên Natri tan dần, sủi bọt khí, dung dịch không đổi màu

2. Viên Natri tan dần,không có khí thoát ra, có kết tủa màu xanh lam

3. Viên Natri tan, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam

4. Không có hiện tượng.

**Đáp án** : **C.** Viên Natri tan, có khí không màu thoát ra, xuất hiện kết tủa màu xanh lam

BÀI 18**: NHÔM**

1. (Mức 1)

Nhôm là kim loại

**A.** dẫn điện và nhiệt tốt nhất trong số tất cả kim loại.

**B.** dẫn điện và nhiệt đều kém

**C.** dẫn điện tốt nhưng dẫn nhiệt kèm.

**D.** dẫn điện và nhiệt tốt nhưng kém hơn đồng.

Đáp án: D

1. **Câu** 391**:** (Mức 1)

Người ta có thể dát mỏng được nhôm thành thìa, xoong, chậu, giấy gói bánh kẹo là do nhôm có tính:

**A.** dẻo **B.** dẫn điện. **C.** dẫn nhiệt. **D.** ánh kim.

Đáp án: **A.**

1. **Câu**392**:** (Mức 1)

Một kim loại có khối lượng riêng là 2,7 g/cm3,nóng chảy ở 660 0**C.** Kim loại đó là:

**A.** sắt **B.** nhôm **C.** đồng. **D.** bạc.

Đáp án: **B.**

1. (Mức 1)

Nhôm bền trong không khí là do

**A.** nhôm nhẹ, có nhiệt độ nóng chảy cao

**B.** nhôm không tác dụng với nước.

**C.** nhôm không tác dụng với oxi.

**D.** có lớp nhôm oxit mỏng bảo vệ.

Đáp án: D

1. **Câu** 394**:** (Mức 1)

Kim loại nhôm có độ dẫn điện tốt hơn kim loại:

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

Đáp án: D

1. **Câu** 395**:** (Mức 1)

Hợp chất nào của nhôm dưới đây tan nhiều được trong nước?

**A.** Al2O3 **B.** Al(OH)3 **C.** AlCl3 **D.** AlPO4

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Thả một mảnh nhôm vào ống nghiệm chứa dung dịch CuSO4. Xảy ra hiện tượng:

1. Không có dấu hiệu phản ứng.

2. Có chất rắn màu trắng bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch CuSO4 nhạt dần.

3. Có chất rắn màu đỏ bám ngoài lá nhôm, màu xanh của dung dịch CuSO4 nhạt dần.

**D.** Có chất khí bay ra, dung dịch không đổi màu

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Không được dùng chậu nhôm để chứa nước vôi trong, do

**A.** nhôm tác dụng được với dung dịch axit.

**B.** nhôm tác dụng được với dung dịch bazơ.

**C.** nhôm đẩy được kim loại yếu hơn nó ra khỏi dung dịch muối.

**D.** nhôm là kim loại hoạt động hóa học mạnh

Đáp án; B

1. (Mức 1)

Kim loại nào dưới đây tan được trong dung dịch kiềm:

**A.** Mg **B.** Al **C.** Fe **D.** Ag.

Đáp án: B

1. (Mức 1)

X là kim loại nhẹ, dẫn điện tốt, phản ứng mạnh với dung dịch HCl, tan trong dung dịch kiềm và giải phóng H2. X là:

**A.** Al **B.** Mg **C.** Cu **D.** Fe.

Đáp án: **A.**

1. (Mức 1)

Nguyên liệu sản xuất nhôm là quặng:

**A.** Hematit **B.** Manhetit **C.** Bôxit **D.** Pirit.

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Trong các chất sau đây: FeO, Al2O3, Zn(OH)2 , Al(OH)3 , SO2,số chất lưỡng tính là:

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

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Nhôm phản ứng được với:

1. Khí clo, dung dịch kiềm, axit, khí oxi.

2. Khí clo, axit, oxit bazo, khí hidro.

3. Oxit bazơ, axit, hiđro, dung dịch kiềm

4. Khí clo, axit, oxi, hiđro, dung dịch magiesunfat

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Cặp chất nào dưới đây có phản ứng?

**A.** Al + HNO3 đặc, nguội **B.** Fe + HNO3 đặc, nguội

**C.** Al + HCl **D.** Fe + Al2(SO4)3

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Có dung dịch muối AlCl3 lẫn tạp chất CuCl2 , dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm?

**A.** AgNO3 **B.** HCl **C.** Mg **D.** Al.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Thành phần chính của đất sét là Al2O3.2SiO2.2H2O.Phần trăm khối lượng của nhôm trong hợp chất trên là:

**A.** 20,93 % **B.** 10,46 % **C.** 24,32 % **D.** 39,53 %.

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Không được dùng nồi nhôm để nấu xà phòng. Vì:

1. phản ứng không xảy ra.

2. nhôm là kim loại có tính khử mạnh.

3. chất béo phản ứng được với nhôm.

4. nhôm sẽ bị phá hủy trong dung dịch kiềm.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Khi cho từ từ ( đến dư) dung dịch kiềm vào dung dịch nhôm clorua ta thấy:

1. đầu tiên xuất hiện kết tủa keo và không tan trong kiềm dư

2. đầu tiên xuất hiện kết tủa keo trắng, kết tủa tan dần và dung dịch trở lại trong suốt.

3. khôngxuất hiện kết tủa và dung dịch có màu xanh

4. không có hiện tượng nào xảy ra.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Có chất rắn màu đỏ bám trên dây nhôm khi nhúng dây nhôm vào dung dịch:

**A.** AgNO3 **B.** CuCl2 **C.** Axit HCl **D.** Fe2(SO4)3.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Nhận định sơ đồ phản ứng sau:

Al à X à Al2(SO4)3 à AlCl3

X có thể là:

**A.** Al2O3 **B.** Al(OH)3

**C.** H2SO4 **D.** Al(NO3)3

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Các chất tác dụng được với dung dịch NaOH:

**A.** Al. MgO **B.** CO2, Al **C.** SO2, Fe2O3 **D.** Fe, SO2.

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Phương trình phản ứng:

4Al (Rắn) + 3O2 (khí) à 2Al2O3 (Rắn) cho phép dự đoán:

1. 4 g Al phản ứng hoàn toàn với 3 g khí O2 cho 2g Al2O3.

2. 108g Al phản ứng hoàn toàn với 3 lít khí O2 cho 2g Al2O3.

3. 2,7 gAl phản ứng hoàn toàn với 2,4 g khí O2 cho 5,1 g Al2O3.

4. 4 molAl phản ứng hoàn toàn với 3 lít khí O2 cho 2 mol Al2O3.

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 10,8 g một kim loại M (hóa trị III) phản ứng với khí clo tạo thành 53,4g muối. Kim loại M là:

**A.** Na **B.** Fe **C.** Al **D.** Mg.

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho lá nhôm vào dung dịch axit HCl có dư thu được 3,36 lít khí hiđro (ở đktc). Khối lượng nhôm đã phản ứng là:

**A.** 1,8 g **B.** 2,7 g **C.** 4,05 g **D.** 5,4 g

Đáp án: **B.**

1. (Mức 3)

Bổ túc sơ đồ phản ứng:

(1) (2) (3)

Al(OH)3 à Al2O3 à Al2(SO4)3 à AlCl3

1. (1) nhiệt phân, (2) dung dịch H2SO4 ,(3) dung dịch BaCl2.

2. (1) nhiệt phân, (2) dung dịch H2SO4 ,(3) dung dịch NaCl.

3. (1) nhiệt phân, (2) dung dịch Na2SO4 , (3) dung dịch HCl.

4. (1) nhiệt phân, (2) dung dịch Na2SO4 , (3) dung dịch BaCl2.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho sơ đồ phản ứng:

Cl2 NaOH t0

Al à X(Rắn) à Y (Rắn) à Z(Rắn)

Z: có công thức là:

**A.** Al2O3 **B.** AlCl3 **C.** Al(OH)3 **D.** NaCl.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Cho 1,35g Al vào dung dịch chứa 7,3g HCl. Khối lượng muối nhôm tạo thành là

**A.** 6,675 g **B.** 8,945 g **C.** 2,43 g **D.** 8,65 g

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hòa tan 12g hỗn hợp gồm Al,Ag vào dung dịch H2SO4loãng, dư. Phản ứng kết thúc thu được 13,44 lít khí H2 (đktc). Thành phần % khối lượng của Al, Ag trong hỗn hợp lần lượt là

**A.** 70% và 30% **B.** 90% và 10%

**C.** 10% và 90% **D.** 30% và 70%.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Hòa tan 5,1g oxit của một kim loại hóa trị III bằng dung dịch HCl, số mol axit cần dùng là 0,3 mol. Công thức phân tử của oxit đó là:

**A.** Fe2O3 **B.** Al2O3 **C.** Cr2O3 **D.** FeO

Đáp số: B

1. (Mức 3)

Đốt cháy hoàn toàn 1,35g nhôm trong oxi.Khối lượng nhôm oxit tạo thành và khối lượng oxi đã tham gia phản ứng là:

**A.** 2,25g và 1,2g **B.** 2,55g và 1,28g

**C.** 2,55 và 1,2g **D.** 2,7 và 3,2 g

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Cho 17g oxit M2O3 tác dụng hết với dung dịch H2SO4 thu được 57g muối sunfat. Nguyên tử khối của M là:

**A.** 56 **B.** 52 **C.** 55 **D.** 27

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Đốt nhôm trong bình khí Clo. Sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn trong bình tăng 7,1g. Khối lượng nhôm đã tham gia phản ứng là:

**A.** 2,7g **B.** 1,8g **C.** 4,1g **D.** 5,4g.

Đáp án: B

1. (Mức 3)

Cho 5,4g Al vào 100ml dung dịch H2SO4 0,5M.Thể tích khí H2 sinh ra (ở đktc) và nồng độ mol của dung dịch sau phản ứng là: (giả sử thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể)

**A.** 1,12 lít và 0,17M **B.** 6,72 lít và 1,0 M

**C.** 11,2 lít và 1,7 M **D.** 67,2 lít và 1,7M.

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hòa tan 25,8g hỗn hợp gồm bột Al và Al2O3 trong dung dịch HCl dư. Sau phản ứng người ta thu được 0,6g khí H2. Khối lượng muối AlCl3 thu được là:

**A.** 53,4g **B.** 79,6g **C.** 80,1g **D.** 25,8g.

Đáp án: C

BÀI 19- 20: SẮT - HỢP KIM SẮT: GANG, THÉP

1. **Câu 424:**(Mức 1)

Thép là hợp kim của sắt với cacbon và một số nguyên tố khác trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

**A.** Trên 2% **B.** Dưới 2%

**C.** Từ 2% đến 5% **D.** Trên 5%

Đáp án: B

1. (Mức 1)

Gang là hợp kim của sắt với cacbon và một lượng nhỏ các nguyên tố khác như: Si, Mn, S,… trong đó hàm lượng cacbon chiếm:

**A.** Từ 2% đến 6% **B.** Dưới 2%

**C.** Từ 2% đến 5% **D.** Trên 6%

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Cho dây sắt quấn hình lò xo (đã được nung nóng đỏ) vào lọ đựng khí clo. Hiện tượng xảy ra là:

**A.** Sắt cháy tạo thành khói trắng dày đặt bám vào thành bình.

**B.** Không thấy hiện tượng phản ứng

**C.** Sắt cháy sáng tạo thành khói màu nâu đỏ

**D.** Sắt cháy sáng tạo thành khói màu đen

Đáp án: C

1. (Mức 1)

Ngâm một cây đinh sắt sạch vào dung dịch bạc nitrat. Hiện tượng xảy ra là:

**A.** Không có hiện tượng gì cả.

**B.** Bạc được giải phóng, nhưng sắt không biến đổi.

**C.** Không có chất nào sinh ra, chỉ có sắt bị hoà tan.

**D.** Sắt bị hoà tan một phần, bạc được giải phóng.

Đáp án: D

1. (Mức 1)

Hoà tan hỗn hợp gồm Fe và Cu vào dung dịch HCl (vừa đủ). Các sản phẩm thu được sau phản ứng là:

**A.** FeCl2 và khí H2 **B.** FeCl2, Cu và khí H2

**C.** Cu và khí H2 **D.** FeCl2 và Cu

Đáp án: B

Câu 429: (Mức 2)

Dụng cụ làm bằng gang dùng chứa hoá chất nào sau đây?

**A.** Dung dịch H2SO4 loãng **B.** Dung dịch CuSO4

**C.** Dung dịch MgSO4 **D.** Dung dịch H2SO4đặc, nguội.

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Kim loại được dùng để làm sạch FeSO4 có lẫn tạp chất là CuSO4 là:

**A.** Fe **B.** Zn

**C.** Cu **D.** Al

Đáp án: A

1. (Mức 2)

Một tấm kim loại bằng vàng bị bám một lớp kim loại sắt ở bề mặt, để làm sạch tấm kim loại vàng ta dùng:

**A.** Dung dịch CuSO4 dư **B.** Dung dịch FeSO4 dư

**C.** Dung dịch ZnSO4 dư **D.** Dung dịch H2SO4 loãng dư

Đáp án: D

1. (Mức 2)

Trong các chất sau đây chất nào chứa hàm lượng sắt nhiều nhất?

**A.** FeS2 **B.** FeO

**C.** Fe2O3 **D.** Fe3O4

Đáp án: B

1. (Mức 2)

Để chuyển FeCl3 thành Fe(OH)3, người ta dùng dung dịch:

**A.** HCl **B.** H2SO4

**C.** NaOH **D.** AgNO3

Đáp án: C

1. (Mức 2)

Phản ứng tạo ra muối sắt (III) sunfat là:

**A.** Sắt phản ứng với H2SO4 đặc, nóng.

**B.** Sắt phản ứng với dung dịch H2SO4loãng

**C.** Sắt phản ứng với dung dịch CuSO4

**D.** Sắt phản ứng với dung dịch Al2(SO4)3

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Hoà tan 16,8g kim loại hoá trị II vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 6,72 lít khí H2 (đktc). Kim loại đem hoà tan là:

**A.** Mg **B.** Zn

**C.** Pb **D.** Fe

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Khử một lượng quặng hemantit chứa 80% (Fe2O3) thu được 1,68 tấn sắt, khối lượng quặng cần lấy là:

**A.** 2,4 tấn **B.** 2,6 tấn

**C.** 2,8 tấn **D.** 3,0 tấn

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Một loại quặng chứa 82% Fe2O3. Thành phần phần trăm của Fe trong quặng theo khối lượng là:

**A.** 57,4% **B.** 57,0 %

**C.** 54,7% **D.** 56,4 %

Đáp án: A

1. (Mức 3)

Một tấn quặng manhetit chứa 81,2% Fe3O4. Khối lượng Fe có trong quặng là:

**A.** 858 kg **B.** 885 kg

**C.** 588 kg **D.** 724 kg

Đáp án: C

1. (Mức 3)

Clo hoá33,6g một kim loại A ở nhiệt độ cao thu được 97,5g muối ACl3. A là kim loại:

**A.** Al **B.** Cr

**C.** Au **D.** Fe

Đáp án: D

1. (Mức 3)

Ngâm một lá sắt có khối lượng 20g vào dung dịch bạc nitrat, sau một thời gian phản ứng nhấc lá kim loại ra làm khô cân nặng 23,2g. Lá kim loại sau phản ứng có:

**A.** 18,88g Fe và 4,32g Ag **B.** 1,880g Fe và 4,32g Ag

**C.** 15,68g Fe và 4,32g Ag **D.** 18,88g Fe và 3,42g Ag

Đáp án: A