**CHƯƠNG 2**

**BÀI 9: TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KIM LOẠI**

**Câu 318:** (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

**Câu 319:** (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

**Câu 320:** (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

**Câu 321:** (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

**Câu 322:** (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

**Câu 323:** (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

**Câu 324:** (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

**Câu 325:** (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

**Câu 326:** (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 10: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI**

**Câu 327:** (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**

**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

**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

**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

**Câu 331:** (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

**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

**Câu 333:** (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

**Câu 334:** (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

**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

**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

**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

**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

**Câu 339:** (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

**Câu 340:** (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

**Câu 341:** (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

**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

**Câu 343:** Hàm lượng sắt trong Fe3O4:

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

Đáp án : B

**Câu 344 :** (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

**Câu 345 :** (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

**Câu 346:** (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

**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

**Câu 348:** (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

**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

**Câu 350:** (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

**Câu 351 :** (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

**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

**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

**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

**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

**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

**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 

**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

**Câu 359:** (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

**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

**Câu 361 :** (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

**Câu 362:** (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 11 :DÃY HOẠT ĐỘNG HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI**

**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

**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

**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

**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

**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

**Câu 368**: (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

**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

**Câu 370**: (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

**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

**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

**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

**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

**Câu 375**: (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

**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

**Câu 377**: (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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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

**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?

1. Tăng so với ban đầu
2. Giảm so với ban đầu
3. Không tăng , không giảm so với ban đầu
4. Tăng gấp đôi so với ban đầu

Đáp án : B

**Câu 386**: (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

**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

**Câu 388**: (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

**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 12: NHÔM**

**Câu 390:** (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

**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 .

**Câu 392 :** (Mức 1)

Một kim loại có khối lượng riêng là 2,7 g/cm3,nóng chảy ở 660 0C. Kim loại đó là :

A. sắt B . nhôm C. đồng . D . bạc .

Đáp án : B .

**Câu 393 :** (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

**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

**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

**Câu 396:** (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

**Câu 397:** (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

**Câu 398:** (Mức 1)

Kim loại nào dưới đây tan được trong dung dịch kiềm :

A. Mg B. Al C. Fe D. Ag .

Đáp án : B

**Câu 399:** (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.

**Câu 400:** (Mức 1)

Nguyên liệu sản xuất nhôm là quặng :

A. Hematit B. Manhetit C. Bôxit D. Pirit.

Đáp án : C

**Câu 401:** (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

**Câu 402:** (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

**Câu 403:** (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

**Câu 404:** (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

**Câu 405:** (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

**Câu 406:** (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

**Câu 407:** (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. không xuất hiện kết tủa và dung dịch có màu xanh
4. không có hiện tượng nào xảy ra.

Đáp án : B

**Câu 408:** (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

**Câu 409:** (Mức 2)

Nhận định sơ đồ phản ứng sau :

Al 🡪 X 🡪 Al2(SO4)3 🡪 AlCl3

X có thể là :

A. Al2O3 B. Al(OH)3

C. H2SO4 D. Al(NO3)3

Đáp án : A

**Câu 410:** (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

**Câu 411:** (Mức 2)

Phương trình phản ứng :

4Al (Rắn) + 3O2 (khí)  🡪 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 g Al phản ứng hoàn toàn với 2,4 g khí O2 cho 5,1 g Al2O3.
4. 4 mol Al phản ứng hoàn toàn với 3 lít khí O2 cho 2 mol Al2O3.

Đáp án : C

**Câu 412:** (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

**Câu 413:** (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.

**Câu 414:** (Mức 3)

Bổ túc sơ đồ phản ứng:

(1) (2) (3)

Al(OH)3 🡪 Al2O3 🡪 Al2(SO4)3 🡪 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

**Câu 415:** (Mức 3)

Cho sơ đồ phản ứng :

Cl2 NaOH t0

Al 🡪 X (Rắn) 🡪 Y (Rắn)  🡪 Z (Rắn)

Z : có công thức là :

A. Al2O3 B. AlCl3 C. Al(OH)3 D. NaCl.

Đáp án : A

**Câu 416:** (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

**Câu 417:** (Mức 3)

Hòa tan 12g hỗn hợp gồm Al ,Ag vào dung dịch H2SO4 loãng, 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

**Câu 418:** (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

**Câu 419:** (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

**Câu 420:** (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

**Câu 421:** (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

**Câu 422:** (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

**Câu 423:** (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 13-14: SẮT - HỢP KIM SẮT: GANG, THÉP**

**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

**Câu 425:** (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

**Câu 426:** (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

**Câu 427:** (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

**Câu 428:** (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 H2SO4 đặc, nguội.

Đáp án: D

**Câu 430:** (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

**Câu 431:** (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

**Câu 432:** (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

**Câu 433:** (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

**Câu 434:** (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 H2SO4 loãng

C. Sắt phản ứng với dung dịch CuSO4

D. Sắt phản ứng với dung dịch Al2(SO4)3

Đáp án: A

**Câu 435:** (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

**Câu 436:** (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

**Câu 437**: (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

**Câu 438:** (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

**Câu 439:** (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

**Câu 440:** (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

---------------HẾT----------------