**Bài 3:**Viết các phương trình phản ứng hóa học theo sơ đồ sau:

Na2O → NaOH → Na2SO3 → SO2 → K2SO3

**Bài 4:**Viết phương trình phản ứng hóa học của KOH tác dụng với:

a. Silic oxit

b. Lưu huỳnh trioxit

c. Cacbon đioxit

d. Điphotpho pentaoxit

**Bài 5:**Viết các phản ứng hóa học theo chuỗi sau:

CaCO3 → CaO → Ca(OH)2 → CaCO3 → Ca(NO3)2

**Bài 6:**Viết phương trình phản ứng hóa học của nước với:

a. Lưu huỳnh trioxit

b. Cacbon đioxit

c. Điphotpho pentaoxit

d. Canxi oxit e. Natri oxit

**Bài 7:**Trung hòa 300ml dung dịch H2SO4 1,5M bằng dung dịch NaOH 40%

a. Tính khối lượng dung dịch NaOH cần dùng.

b. Nếu thay dung dịch NaOH bằng dung dịch KOH 5,6% (D = 1,045g/ml) thì lượng KOH cần dùng là bao nhiêu?

**Bài 8:**Cho 12,4 g muối cacbonat của một kim loại hóa trị II tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 16 g muối. Tìm công thức của kim loại đó.

**Bài 9:**Có 6 lọ không nhãn đựng các hóa chất sau: HCl, H2SO4, CaCl2, Na2SO4, Ba(OH)2, KOH. Chỉ dùng quỳ tím hãy nhận biết hóa chất đựng trong mỗi lọ.

**Bài 10:**Cho 5,6 g CaO vào nước tạo thành dung dịch A. Tính số gam kết tủa tạo thành khi đem dung dịch A hấp thụ hoàn toàn 2,8 lít khí cacbonic.

**Bài 13:**Nhận biết 4 lọ hóa chất mất nhãn chứa 4 muối sau: Na2CO3, MgCO3, BaCO3, và CaCl2.

**Bài 18:**Nêu phương pháp hóa học để nhận biết 3 muối NaNO3, NaCl, Na2SO4.

**Bài 19:**Dung dịch X chứa 6,2 g Na2O và 193,8g nước. Cho X vào 200 g dung dịch CuSO4 16% thu được a gam kết tủa .

a. Tính nồng độ phần trăm của X.

b. Tính a.

c, Tính lượng dung dịch HCl 2M cần dùng để hòa tan hết a gam kết tủa sau khi đã nung thành chất rắn đen.

Câu 1: Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống cho hoàn chỉnh trong các câu sau

*Nước vôi trong , bariclorua, canxioxit, xanh lam, nâu đỏ*, *axitclohiđric*

a) Có thể dùng  ……………………..để khử chua đất trồng trọt.

b) Trong công nghiệp, người ta dùng ………………………..để làm sạch bề mặt kim loại trước khi hàn .

c) Sắt III oxit   tác dụng với dung dịch axit clohiđric sinh ra dung dịch muối có màu ……………….....

d) Người ta  thường nhận biết khí  sunfurơ bằng dung dịch ………………………….

Câu 2 : *Hãy khoanh tròn vào phương án nào em cho là đúng trong các phương án sau*:

 a)Trong các nhóm chất cho dưới đây , nhóm  gồm các chất tác dụng được với  dd HCl là:

A.Cu,  MgO,NaOH                                                 B.Fe,SO2, Ca(OH)2

C.Al, Fe2O3, Cu(OH)2                                            D.H2SO4, Ca(OH)2, ZnO

 b) Nhóm  gồm các chất tác dụng được với  nước  là:

A.SO3, BaO, N2O5                                                B.CuO, K2O, SO2

C.NO, CaO, BaO                                                    D. Na2O, HCl, P2O5

c) Nhóm  gồm các chất tác dụng được với  khí  CO2 là:

 A.CuO, Ca(OH)2, K2O                                           B. Na2O, Cu(OH)2, BaO

C. KOH, CaO, NaOH                                              D. H2SO4, KOH, NaOH

d) Để nhận biết 2 chất rắn màu trắng  CaO và P2O5 ta dùng :

A. Nước                                                                   B. Quỳ tím

C. Nước và quỳ tím                                                 D . Tất cả đều  sai

Câu 3: *Nối câu ở cột A với câu ở cột B cho phù hợp* :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột A | Cột B | Nối A với B |
| 1. Axit clohiđric + Kim loại   tạo thành | a)Muối can xi sunfat | 1 với |
| 2. Dd Axit  + dd bazơ          tạo thành | b) Muối clorua + khí hiđro | 2với |
| 3. Axit sun furic  đặc nóng + Kim loại   tạo thành | c)muối sunfat + Khí SO2 & nước | 3 với |
| 4.Lưu huỳnh đi oxit + canxioxit      tạo thành | d) Muối sunfat + khí hiđro | 4 với |
|  | e) Muối  + nước |  |

**B/ Phần tự luận: (7đ)**

Câu 1 (2đ): Viết phương trình hoá học để hoàn thành dãy chuyển hoá sau;

a)SO3         H2SO4            SO2      Na2SO3

b)NaCl          AgCl

Câu 2 ( 2đ): Bằng phương pháp hoá học hãy nhận biết các dung dịch sau:

Dd H2SO4, dd K2SO4, dd HCl, dd KCl

Câu 3 (3đ): Cho 48 gam Sắt III oxit Fe2O3 tác dụng với  500 ml dung dịch axit  H2SO4 thì vừa đủ:

a)     Viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra ?

b)     Tính khối lượng muối Sắt III sun fat sinh ra ?

c)     Tính nồng độ mol của dung dịch H2SO4

d)    Nếu dùng dung dịch H2SO4 ở trên  cho phản ứng với 45,5 gam kẽm . Tính thể tích khí hiđro  sinh ra ở (đktc)

Cho biết  O = 16, S = 32, Fe= 56