**ĐỀ 1**

**Câu 1:** Cho các chất sau: SO3, Al2O­3, CaO, Mg, Cu, HCl, NaOH. Chất nào có thể tác dụng với:

1. Nước.
2. Axit sunfuric.
3. Bari hidroxit.

Hãy viết phương trình phản ứng xảy ra nếu có.

**Câu 2:** Hoàn thành các phương trình phản ứng:









**Câu 3:** Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các oxit sau: Na2O, CO2, Fe2O3, ZnO.

**Câu 4:** Hòa tan 9,4 (g) kali oxit vào nước thu được 200 (ml) dung dịch A. Sau đó cho V (ml) dung dịch H2SO4 20% có khối lượng riêng d=1,14 (g/ml) vào dung dịch A thu được muối.

1. Tính nồng độ mol dung dịch A thu được.
2. Tính khối lượng muối tạo thành.
3. Tính thể tích dung dịch H­2SO4 cần dùng.

**ĐỀ 2**

**Câu 1:** Hoàn thành các phương trình phản ứng sau (Ghi rõ điều kiện nếu có):













**Câu 2:** Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch sau: HCl, H2SO4, Ca(OH)2, Na2SO4.

**Câu 3:** Mô tả hiện tượng và viết phương trình phản ứng xảy ra trong các thí nghiệm sau:

Cho 1 ít CuO vào dung dịch HCl.

1. Cho mẩu kim loại Cu vào dung dịch H2SO4 đặc nóng.

**Câu 4:** Cho sắt (II) oxit (FeO) tác dụng với 300 (ml) dung dịch axit sunfuric (H2SO4) 1M. Sau phản ứng thu được dung dịch muối.

1. Viết phương trình phản ứng xảy ra.
2. Tính khối lượng sắt (II) oxit đã phản ứng.
3. Tính nồng độ mol dung dịch thu được sau phản ứng.

**ĐỀ 3**

**Câu 1:** Nêu các tính chất hóa học của oxit. Viết phương trình phản ứng minh họa.

**Câu 2:** Viết các phương trình phản ứng thực hiện chuỗi biến hóa sau:

K  K2O  KOH  K2CO3  SO2  H2SO3

**Câu 3:** Bằng phương pháp hóa học hãy phân biệt 4 chất lỏng gồm: NaCl, H2O, HCl, H2SO4.

**Câu 4:** Dùng 400 (g) dung dịch axit clohidric 3,65% cho tác dụng hết với nhôm.

1. Tính khối lượng nhôm cần dùng.
2. Tính khối lượng muối tạo thành.
3. Tính thể tích khí sinh ra (đktc).

**ĐỀ 4**

**Câu 1:** Bổ túc và cân bằng:













**Câu 2:** Thực hiện dãy chuyển hóa sau:

S  SO2  SO3  H2SO4  BaSO4

**Câu 3:** Nhận biết các lọ dung dịch bị mất nhãn sau: H2SO4, Na2SO4, NaNO3.

**Câu 4:** Cho 28,2 (g) kali oxit vào nước được 1200 (ml) dung dịch A.

1. Viết phương trình phản ứng.
2. Tính nồng độ mol của dung dịch A.
3. Trung hòa dung dịch A bằng dung dịch H2SO4 20%. Tính khối lượng dung dịch H2SO4 cần. Tính nồng độ mol dung dịch muối thu được. (biết khối lượng riêng của dung dịch H2SO4 = 1,04 (g/ml)).

**ĐỀ 5**

**Câu 1:** Nêu hiện tượng xảy ra và viết phương trình phản ứng khi nhỏ dung dịch H2SO4 vào ống nghiệm chứa Cu(OH)2 lắc nhẹ.

**Câu 2:** Cho các chất sau: SO2, HCl, Ba(OH)2, Fe2O3, CO. Chất nào tác dụng được với dung dịch H2SO4? Chất nào tác dụng với dung dịch KOH? Viết phương trình phản ứng.

**Câu 3:** Có 3 lọ mất nhãn chứa khí SO2, N2, H2. Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết 3 lọ khí trên (không được dùng quì tím và tàn đóm). Viết phương trình phản ứng xảy ra.

**Câu 4:** Viết các phương trình phản ứng thực hiện chuỗi phản ứng sau:

Na  NaOH  Na2SO4  BaSO4

Na2O  Na2SO3  SO2

**Câu 5:** Để hòa tan hết lượng sắt (III) hidroxit cần dùng 220,5 (g) dung dịch H2SO4 20%.

1. Tính khối lượng sắt (III) hidroxit phản ứng.
2. Tính khối lượng muối tạo thành.
3. Tính C% dung dịch muối tạo thành.

**ĐỀ 6**

**Câu 1:** Viết phương trình phản ứng xảy ra giữa các cặp chất sau:













**Câu 2:** Bằng phương pháp hóa học, hãy trình bày cách tìm các lọ mất nhãn sau: HCl, H2SO4, NaCl.

**Câu 3:** Thực hiện chuỗi biến hóa sau:

S  SO2  SO3  H2SO4  BaSO4

**Câu 4:** Cho 15,3 (g) BaO vào nước để tạo thành 200 (ml) dung dịch A.

1. Viết phương trình phản ứng xảy ra.
2. Tính nồng độ CM dung dịch A thu được.
3. Cho 200 (ml) dung dịch H2SO4 1M vào dung dịch A. Sau phản ứng cho giấy quì tím vào thì giấy quì tím sẽ biến đổi thế nào? Tính khối lượng muối sufat sinh ra.

**ĐỀ 7**

**Câu 1:** Hoàn thành các phương trình phản ứng, đọc tên sản phẩm:













**Câu 2:** Nhận biết hai chất rắn màu trắng bằng phương pháp hóa học: CaO, Al2O3.

**Câu 3:** Viết phương trình phản ứng và nêu hiện tượng cho các phản ứng sau:

1. 
2. 

**Câu 4:** Cho 3,36 (l) khí CO2 (đktc) tác dụng vừa đủ với dung dịch Ca(OH)2 0,5M để tạo kết tủa.

1. Viết phương trình phản ứng xảy ra.
2. Tính thể tích dung dịch Ca(OH)2 đã phản ứng.
3. Tính khối lượng kết tủa thu được.

**ĐỀ 8**

**Câu 1:** Trình bày phương trình phản ứng để nhận biết các lọ mất nhãn đựng các dung dịch sau: HCl, K2SO4, H2SO4.

**Câu 2:** Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:













**Câu 3:** Viết phương trình phản ứng cho mỗi biến đổi sau:

SO3  H2SO4  FeSO4

Na2SO4 CuSO4

**Câu 4:** Cho 12 (g) CuO tác dụng hết với 200 (g) dung dịch HCl.

1. Viết phương trình phản ứng.
2. Tính khối lượng muối tạo thành.
3. Tính nồng độ C% của dung dịch HCl đã dùng.

**ĐỀ 9**

**Câu 1:** Hãy phân loại và gọi tên các chất có công thức hóa học sau đây:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Công thức hóa học | Phân loại | Gọi tên |
| Al2O3 |  |  |
| Cu(OH)2 |  |  |
| H2SO4 |  |  |
| CuSO4 |  |  |

**Câu 2:** Mô tả hiện tượng xảy ra (nếu có) và viết phương trình hóa học khi:

1. Hòa tan ít bột Fe2O3 trong dung dịch HCl.
2. Cho vài giọt dung dịch BaCl2 vào dung dịch H2SO4.

**Câu 3:** Viết các phương trình phản ứng cho chuỗi phản ứng sau:

Ca  CaO Ca(OH)2  CaSO3  SO­2

ơ

**Câu 4:** Bằng phương pháp hóa học nào có thể nhận biết được từng chất trong các chất bột màu trắng sau: CaO, P2O5. Trình bày cách làm và viết phương trình phản ứng.

**Câu 5:** Dẫn toàn bộ 3,36 (l) khí CO2 (đktc) vào 250 (ml) dung dịch Natri hidroxit, sau phản ứng thu được muối natri cacbonat và nước.

1. Viết phương trình phản ứng xảy ra.
2. Tính khối lượng muối sinh ra.
3. Tính nồng độ mol của dung dịch natri hidroxit đã phản ứng.

**ĐỀ 10**

**Câu 1:** Viết phương trình phản ứng cho mỗi chuyển hóa sau:

S  SO2  SO3  H2SO4  Na2SO4  NaCl

Na2SO3

**Câu 2:** Có những oxit sau: CO2, P2O5, K­2O, Fe2O3. Oxit nào tác dụng với:

1. Nước.
2. Dung dịch axit sunfuric

Viết các phương trình phản ứng.

**Câu 3:** Viết các phương trình phản ứng sau:









**Câu 4:** Hòa tan một lượng bột sắt vào 80 (ml) dung dịch axit clohidric HCl. Phản ứng kết thúc bay ra 2,8 (l) khí (đktc).

1. Tính khối lượng sắt cần dùng cho phản ứng.
2. Tính nồng độ mol dung dịch HCl đã dùng.
3. Khí bay ra sau phản ứng dẫn vào 12,8 (g) đồng (II) oxit nung nóng. Tính khối lượng đồng sinh ra sau phản ứng.