

I. LÝ THUYẾT

1. Nêu tính chất vật lý, tính chất hóa học, cách điều chế trong phòng thí nghiệm của các chất: khí oxi, khí hiđro, nước. Mỗi tính chất hóa học lấy 2 ví dụ minh họa.
2. Nêu định nghĩa, công thức tổng quát, phân loại và cách gọi tên oxit.
3. Nêu khái niệm, cách viết CTHH, phân loại và gọi tên Axit-bazơ-muối
4. Nêu định nghĩa về độ tan của một chất trong nước.
5. Nêu khái niệm và viết công thức tính nồng độ phần trăm, nồng độ mol của dung dịch.
6. Viết công thức chuyển đổi giữa khối lượng, thể tích và lượng chất. Chú thích các kí hiệu trong công thức.

II. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ VÍ DỤ MINH HỌA

1. Dạng 1: Bài tập lý thuyết

Câu 1: Cho các công thức hóa học sau: HCl , HNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, CuSO_4 , KOH , NaHCO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 ; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$, KHCO_3 , Na_2SO_4 . Hãy cho biết mỗi hợp chất trên thuộc loại hợp chất nào và gọi tên các hợp chất đó?

2. Dạng 2: Bài tập về nồng độ dung dịch

Câu 1: Hãy tính nồng độ mol của mỗi dung dịch sau:

- a) 1 mol KCl trong 750ml dung dịch
- b) 400g CuSO_4 trong 4 lít dung dịch
- c) 0,5mol MgCl_2 trong 1,5 lít dung dịch
- d) 0,06mol Na_2CO_3 trong 1500ml dung dịch

Câu 2: Hãy tính số mol và số gam chất tan trong mỗi dung dịch sau:

- a) 500ml dung dịch KNO_3 2M
- b) 250ml dung dịch CaCl_2 0,1M

Câu 3: Tính nồng độ % của những dung dịch sau :

- a) 20g KCl trong 600g dung dịch
- b) 75g K_2SO_4 trong 1500g dung dịch
- c) Hòa tan 15g NaCl vào 45g nước
- d) Hòa tan 4,48 lít khí hiđro clorua HCl (đktc) vào 500g nước

Câu 4: Hòa tan hoàn toàn 10,6g Na_2CO_3 vào nước được 200ml dung dịch Na_2CO_3 . Tính nồng độ phần trăm và nồng độ mol của dung dịch trên. Biết khối lượng riêng của dung dịch là 1,05g/ml.

3. Dạng 3: Bài tập về độ tan

Câu 1: Ở 25°C , hòa tan hết 33 gam NaCl vào 150 gam nước được dung dịch bão hòa. Xác định độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó.

4. Dạng 4: Bài tập về pha chế dung dịch

Câu 1: Tính số gam chất tan cần dùng để pha chế mỗi dung dịch sau:

- a) 2,5 lít dung dịch NaCl 0,9M
- b) 250 ml dung dịch MgSO_4 0,1M
- c) 50g dung dịch MgCl_2 4%
- d) 200g dung dịch KCl 15%

5. Dạng 5: Bài tập tính theo PTHH

Câu 1. Cho 5,6 g sắt vào 100 ml dung dịch HCl 1M . Hãy:

- a) Tính lượng khí H_2 tạo ra ở đktc?
- b) Chất nào còn dư sau phản ứng và lượng dư là bao nhiêu?

c) Tính nồng độ các chất sau phản ứng?

6. Dạng 6: Bài tập dư, hết

Câu 1: Cho 11,2 gam sắt vào dung dịch loãng có chứa 34,3 gam axit H_2SO_4 .

a) Viết phương trình hoá học của phản ứng.

b) Tính thể tích khí H_2 thu được (đktc).

c) Sau phản ứng chất nào còn dư? Khối lượng là bao nhiêu gam?

-----**Hết**-----

Đồng Tiến, ngày 9 tháng 4 năm 2023

NGƯỜI SOẠN NỘI DUNG

Trần Thị Phương Thảo