Trực tuyến - 11/05/2021

Bài 44 : BÀI LUYỆN TẬP 8

I. Kiến thức cần nhớ:

1. Độ tan của một chất trong nước, những yếu tố ảnh hưởng đến độ tan:

a) Độ tan của một chất trong nước (kí hiệu **S**) là **số gam chất đó tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở nhiệt độ xác định**

Thí dụ $S_{NaCl(25^0)}$ =36gam, có nghĩa là **ở 25^0C, trong 100 gam nước chỉ có thể hòa tan tối đa là 36 gam NaCl để tạo ra dung dịch NaCl bão hòa**

b) Yếu tố ảnh hưởng đến độ tan của một chất trong nước là **nhiệt độ** (đối với độ tan của chất khí trong nước còn phụ thuộc **vào áp suất**)

Thí dụ : $S_{NaCl(100^0)}$ =39,8 g

$S_{CO_2(20^oC,1atm)}$ =1,73 g

2. Nồng độ dung dịch

a) Nồng độ phần trăm của dung dịch (kí hiệu là **C%**) cho ta biết **số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.**

Công thức tính nồng độ phần trăm của dung dịch:

$$C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}}.100\%$$

Thí dụ: Dung dịch đường 20% cho biết **trong 100g dung dịch có hòa tan 20 gam đường.**

b) Nồng độ mol của dung dịch (kí hiệu là C_M) cho ta biết **số mol chất tan có trong 1 lít dung dịch.**

Công thức tính nồng độ mol của dung dịch là:

$$C_M = \frac{n}{V}$$

Thí dụ: Dung dịch H_2SO_4 0,5M cho biết **trong 1 lít dung dịch có hòa tan 0,5 mol H_2SO_4**

3. Cách pha chế dung dịch như thế nào?

Bước 1: **Tính các đại lượng cần dùng**

Bước 2: **Pha chế dung dịch theo các đại lượng đã xác đinh**

Thí dụ: Pha chế 200 gam dung dịch NaCl 20%

Bước 1: $\mathbf{m_{NaCl} = \frac{200.20}{100} = 40\ gam}$

$\mathbf{m_{H2O} = m_{dd} - m_{ct} = 200 - 40 = 160\ gam}$

Bước 2: Cách pha chế

- Cân 40 gam NaCl khan cho vào cốc
- Cân 160 gam H_2O (hoặc đong 160 ml nước) cho dần dần vào cốc và khuấy cho đến khi tan hết, ta được 200 gam dung dịch NaCl 20%

II Bài tập vận dụng

Bài 1. Các kí hiệu sau cho chúng ta biết những điều gì ?

a) $S_{KNO_3(20\ ^oC)}$ = 31,6 g ; $S_{KNO_3(100\ ^oC)}$ = 246 g ;

$S_{CuSO_4(20\ ^oC)}$ = 20,7 g ; $S_{CuSO_4(100\ ^oC)}$ = 75,4 g ;

b) $S_{CO_2(20\ ^oC,\ 1atm)}$ = 1,73 g ; $S_{CO_2(60\ ^oC,\ 1atm)}$ = 0,07 g ;

Câu 2 . Hãy tính toán và trình bày cách pha chế:

a) 400 g dung dịch $CuSO_4$ 4%.

……

……

……

……

……

……

b) 300 ml dung dịch NaCl 3M.

……

……

……

……

……

……

Câu 3**:** Hoà tan 6,5 gam kẽm cần vừa đủ V (ml) dung dịch HCl 2M

a) Viết PTHH

b) Tính V=?

c) Tính thể tích khí thu được (ở đktc) ?

d) Tính khối lượng muối tạo thành sau phản ứng ?

(Biết Zn=65, H= 1, Cl = 35,5)

……

……

……

……

……

……

……

……

……