

BÀI LUYỆN TẬP HÓA HỌC 8

I. KIẾN THỨC CHUNG:

1. *Độ tan của một chất là gì? Những yếu tố nào ảnh hưởng tới độ tan?*

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

$$S = \frac{mct}{mH_2O} \cdot 100$$

Độ tan của chất phụ thuộc vào nhiệt độ hoặc áp suất.

2. *Nồng độ % của dung dịch là gì? Biểu thức tính?*

Nồng độ phần trăm của dung dịch được kí hiệu là C% cho ta biết số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch là bao nhiêu.

$$C\% = \frac{mct}{mdd} \cdot 100\%$$

3. *Nồng độ mol và biểu thức tính?*

Nồng độ mol thể tích (nồng độ phân tử gam), ký hiệu M, biểu thị số mol của một chất tan cho trước trong 1 lít dung dịch.

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

4. *Để pha chế một dung dịch theo nồng độ cho trước ta cần thực hiện những bước nào?*

Bước 1: Tính các đại lượng.

Bước 2: Pha chế dung dịch theo các đại lượng.

II. PHÂN BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN:

Bài tập 1: Tính khối lượng KNO_3 bão hòa ở $20^\circ C$ có chứa 63.2g KNO_3 ($S = 31.6g$).

Lời giải:

$$m_{dd KNO_3} = 100 + 31.6 = 131.6 (g)$$

100 g nước hoà tan 31.6 g KNO₃

x g nước hoà tan 63.2 g KNO₃

$$x = \frac{63.2 \times 100}{31.6} = 200 \text{ (g)}$$

Khối lượng KNO₃ bão hoà ở 20°C có chứa 63.2g KNO₃ là :

$$200 + 63.2 = 263.2 \text{ (g)}$$

Bài tập 2 : Hoà tan 3.1 g Na₂O vào 50 g H₂O.

? Tính C% của dung dịch thu được.

GV hướng dẫn:

? Chất tan trong dung dịch thu được là chất nào.

mct = ?

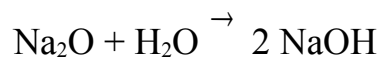
mdd = ?

C% = ?

Lời giải:

Chất tan là : NaOH.

$$n_{\text{Na}_2\text{O}} = \frac{m}{M} = \frac{3.1}{62} = 0.05 \text{ (mol)}$$



Theo phương trình: $n_{\text{NaOH}} = 2n_{\text{Na}_2\text{O}}$

$$= 2 \times 0.05 = 0.1 \text{ mol}$$

$$m_{\text{NaOH}} = 0.1 \times 40 = 4 \text{ (g)}$$

$$m_{\text{dd}} = 50 + 3.1 = 53.1 \text{ (g)}$$

$$C\% = \frac{m_{\text{ct}}}{m_{\text{dd}}} = \frac{4}{53.1} \times 100\% = 7.53 \%$$

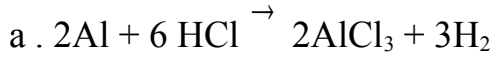
Bài tập 3 : Hoà tan a gam nhôm bằng thể tích vừa đủ dung dịch HCl 2M.
Sau phản ứng thu được 6.72 lit khí ở đktc.

a. Viết PTPƯ.

b. Tính a.

c. Tính thể tích HCl cần dùng.

Lời giải:



$$n_{H_2} = \frac{V}{22.4} = \frac{6.72}{22.4} = 0.3 \text{ (mol)}$$

$$b. \text{ Theo PT: } n_{Al} = \frac{0.3 \times 2}{3} = 0.2 \text{ (mol)}$$

$$a = m_{Al} = 0.2 \times 27 = 5.4 \text{ (g)}$$

$$c. \text{ Theo PT: } n_{HCl} = 2n_{H_2} = 2 \times 0.3 = 0.6 \text{ (mol)}$$

$$V_{HCl} = \frac{n}{CM} = \frac{0.6}{2} = 0.3 \text{ (l)}$$

Bài tập 4 : Pha chế 100g dung dịch NaCl 20%.

Khối lượng NaCl cần dùng:

$$m_{NaCl} = \frac{20 \times 100}{100} = 20 \text{ (g)}$$

$$m_{H_2O} = 100 - 20 = 80 \text{ (g)}$$

- Cách pha: Cân 20g NaCl cho vào cốc.

Cân 80 g nước (80 ml) nước cho vào cốc khuấy đều đến khi NaCl tan hết ta được dung dịch NaCl 20%

BÀI TẬP VỀ NHÀ :

Học bài, làm các bài 1,2,3,4,5,6 SGK tr 151.

