

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Hóa học **Bài 43: Pha chế dung dịch** trang 149 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Hóa học.

Giải bài 1 trang 149 SGK Hoá 8

Làm bay hơi 60g nước từ dung dịch có nồng độ 15% được dung dịch mới có nồng độ 18%. Hãy xác định khối lượng của dung dịch ban đầu.

Lời giải:

Gọi m là khối lượng dung dịch ban đầu

Khối lượng dung dịch sau khi làm bay hơi nước bằng (m-60)g.

Khối lượng chất tan trước và sau là không đổi. Ta có:

$$m_{ct} = \frac{15.m}{100} = \frac{18(m-60)}{100}$$

$$\Leftrightarrow 15.m = 18(m - 60)$$

$$\Leftrightarrow 15m = 18m - 1080$$

$$\Leftrightarrow 3m = 1080 \quad m = 360 \text{ (g)}$$

Vậy khối lượng dung dịch trước khi bay hơi là 360 gam.

Giải bài 2 Hoá 8 SGK trang 149

Đun nhẹ 20g dung dịch CuSO_4 cho đến khi nước bay hơi hết, người ta thu được chất rắn màu trắng là CuSO_4 khan. Chất này có khối lượng là 3,6g. Hãy xác định nồng độ phần trăm của dung dịch CuSO_4 .

Lời giải:

$$C\% = \frac{3,6}{20} \cdot 100\% = 18\%$$

Giải bài 3 SGK Hoá 8 trang 149

Cân lấy 10,6g Na_2CO_3 cho cốc chia độ có dung tích 0,5 lít. Rót từ từ nước cất vào cốc cho đến vạch 200ml. Khuấy nhẹ cho Na_2CO_3 tan hết, ta được dung dịch. Biết 1ml dung dịch này cho lượng là 1,05g.

Hãy xác định nồng độ phần trăm (c%) và nồng độ mol/l của dung dịch vừa pha chế được.

Lời giải:

Nồng độ % của dung dịch Na_2CO_3 .

$$M_{\text{dd}} = V \cdot d = 200 \times 1,05 = 210\text{g dung dịch } \text{Na}_2\text{CO}_3.$$

$$C\%_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \frac{10,6}{210} \cdot 100\% = 5,05\%$$

Nồng độ mol/l của dung dịch.

$$200\text{ml} = 0,2\text{l}.$$

$$n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \frac{10,6}{106} = 0,1\text{mol}$$

$$C_M = \frac{0,1}{0,2} = 0,5\text{M}$$

Giải bài 4 trang 149 SGK Hoá 8

Hãy điền những giá trị chưa biết vào những ô trống trong bảng, bằng cách thực hiện các tính toán theo mỗi cột.

Đại lượng \ Dd	NaCl (a)	Ca(OH) ₂ (b)	BaCl ₂ (c)	KOH (d)	CuSO ₄ (e)
m _{ct}	30 g	0,148 g	30 g	42 g	3 g
m _{H₂O}	170 g	199,825 g	120 g	270 g	17 g
m _{dd}	200	200 g	150 g	312 g	20 g
V _{dd}	182 ml	200 ml	125 ml	300 ml	17,39 ml
D _{dd} (g/ml)	1,1	1	1,2	1,04	1,15
C%	15%	0,074%	20%	13,46%	15%
C _M	2,82M	0,01M	1,154 M	2,5M	1,078 M

Lời giải:

Dung dịch NaCl:

$$m_{dd} = 30 + 170 = 200g$$

$$V = \frac{m}{D} = \frac{200}{1,1} \approx 182ml = 0,182l$$

$$C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}} \cdot 100\% = 15\%$$

$$n_{NaCl} = \frac{30}{58,5} = 0,51 \text{ mol}$$

$$C_M = \frac{n}{V} = \frac{0,51}{0,182} = 2,8M$$

Dung dịch Ca(OH)₂.

$$m_{dd} = V \cdot d = 200g$$

$$m_{H_2O} = m_{dd} - m_{ct} = 199,85g$$

$$C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}} \cdot 100\% = 0,074\%$$

$$n_{Ca(OH)_2} = \frac{0,148}{74} = 0,002mol$$

$$V = 200ml = 0,2l$$

$$\Rightarrow C_M = \frac{n}{V} = 0,01M$$

Dung dịch BaCl₂.

$$m_{ct} = \frac{m_{dd} \cdot C\%}{100\%} = \frac{150 \cdot 20\%}{100\%} = 30g$$

$$m_{H_2O} = m_{dd} - m_{ct} = 150 - 30 = 120gam.$$

$$V_{dd} = \frac{m}{D} = \frac{150}{1,2} = 125ml = 0,125lit$$

$$n_{BaCl_2} = \frac{m}{M} = \frac{30}{208} = 0,144mol$$

$$\Rightarrow C_M = \frac{n}{V} = \frac{0,144}{0,125} = 1,152M.$$

Dung dịch KOH.

$$n_{KOH} = C_M \cdot V = 2,5 \cdot 0,3 = 0,75mol \Rightarrow m_{ct} = 56 \cdot 0,75 = 42g;$$

$$m_{dd} = V \cdot d = 300 \cdot 1,04 = 312g; m_{H_2O} = 312 - 42 = 270g; C\% = 13,46\%.$$

Dung dịch CuSO₄.

$$m_{dd} = \frac{m_{ct}}{C\%} = 20g$$

$$m_{H_2O} = 17g$$

$$V_{dd} = \frac{m}{D} = 17,39ml = 0,01739l$$

$$n_{CuSO_4} = \frac{3}{160} = 0,01875mol$$

$$\Rightarrow C_M = \frac{n}{V} = \frac{0,01875}{0,01739} = 1,078M$$

Đại lượng \ Dd	NaCl (a)	Ca(OH) ₂ (b)	BaCl ₂ (c)	KOH (d)	CuSO ₄ (e)
m _{ct}	30 g	0,148 g			3 g
m _{H₂O}	170 g				
m _{dd}			150 g		
V _{dd}		200 ml		300 ml	
D _{dd} (g/ml)	1,1	1	1,2	1,04	1,15
C %			20 %		15 %
C _M				2,5M	

Giải bài 5 trang 149 SGK Hoá 8

Tìm độ tan của một muối trong nước bằng phương pháp thực nghiệm người ta có được những kết quả sau:

- Nhiệt độ của dung dịch muối bão hòa là 20°C.
- Chén sứ nung có khối lượng 60,26g.
- Chén sứ đựng dung dịch muối có khối lượng 86,26 g.
- Khối lượng chén nung và muối kết tinh sau khi làm bay hết hơi nước là 66,26 g.

Hãy xác định độ tan của muối ở nhiệt độ 20°C.

Lời giải:

$$m_{dd} = 86,26 - 60,26 = 26(\text{g})$$

$$m_{ct} = 66,26 - 60,26 = 6(\text{g}) \Rightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 26 - 6 = 20\text{g}$$

Độ tan của muối ở 20°C là:

$$S = \frac{6 \cdot 100}{20} = 30(\text{g})$$

Vậy độ tan của muối ở 20°C là 30 gam

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Hóa học **Bài 43: Pha chế dung dịch** trang 149 SGK lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.