

BÀI TẬP PHA CHẾ DUNG DỊCH

Câu 1. Từ 20 gam dung dịch HCl 40% và nước cất, pha chế dung dịch HCl 16%. Khối lượng nước (gam) cần dùng là :

A. 30.

B. 25,5.

C. 54.

D. 27.

Áp dụng sơ đồ đường chéo

m_1 HCl: 40

16 – 0 = 16

16

m_2 H₂O: 0

40 – 16 = 24

$$\Rightarrow \frac{20}{m_2} = \frac{16}{24} = \frac{2}{3} \Rightarrow 3 \cdot 20 = 2m_2$$

$$\Rightarrow m_2 = \frac{60}{2} = 30(g)$$

Câu 2. Muốn pha chế 400 ml dung dịch H₂SO₄ 0,5 M từ dung dịch H₂SO₄ 2M thì cần lấy thể tích dung dịch H₂SO₄ 2M là:

A. 150 ml.

B. 100 ml.

C. 110 ml.

D. 180 ml.

Áp dụng sơ đồ đường chéo

V_1 H₂SO₄: 2

0,5

0,5

V_2 H₂O: 0

1,5

$$\Rightarrow V_1 + V_2 = 400 \quad (1)$$

$$\Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{0,5}{1,5} = \frac{1}{3} \Rightarrow 3V_1 = V_2 \Rightarrow 3V_1 - V_2 = 0 \quad (2)$$

$$(1), (2) \Rightarrow \begin{cases} V_1 = 100 \text{ (ml)} \\ V_2 = 300 \text{ (ml)} \end{cases}$$

Câu 3. Hòa tan hoàn toàn m_1 gam FeSO₄·7H₂O vào m_2 gam dung dịch FeSO₄ 10,16% để thu được dung dịch FeSO₄ 25%. Tỷ lệ m_1/m_2 là :

A. 3 : 1.

B. 1 : 3.

C. 2 : 1.

D. 1 : 2.

- Coi FeSO₄·7H₂O là dung dịch FeSO₄ có:

$$C\%_{\text{FeSO}_4} = \frac{152 \cdot 100\%}{278} = 54,67\%$$

Áp dụng sơ đồ đường chéo

m_1 FeSO₄: $\frac{54,6}{8}$

14,84

25

m_2 FeSO₄: $\frac{10,1}{6}$

29,68

$$\Rightarrow \frac{m_1}{m_2} = \frac{14,84}{29,68} = \frac{1}{2}$$

Câu 4. Muốn pha 300 ml dung dịch MgSO₄ nồng độ 0,5M từ dung dịch MgSO₄ 1M thì thể tích dung dịch MgSO₄ 1M cần lấy là:

A. 150 ml.

B. 180 ml.

C. 100 ml.

D. 110 ml.

Áp dụng sơ đồ đường chéo

V1 MgSO_4 : 1 0,5

0,5

V2 H_2O : 0 0,5

$$\begin{aligned} &\Rightarrow V_1 + V_2 = 300 \quad (1) \\ &\Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{0,5}{0,5} = \frac{1}{1} \Rightarrow V_1 = V_2 \quad (2) \\ &(1), (2) \Rightarrow \begin{cases} V_1 = 150 \text{ (ml)} \\ V_2 = 150 \text{ (ml)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 5. Có 60 gam dung dịch NaOH 20%. Khối lượng NaOH cần cho thêm vào dung dịch trên để được dung dịch 25% là

A. 4 gam.

B. 5 gam.

C. 7 gam.

D. 6 gam.

Hướng dẫn

* Cách 1:

Coi NaOH là dung dịch có $C\%_{\text{NaOH}} = \frac{40 \times 100\%}{40} = 100\%$

m_1 NaOH: 20 75

60

25

m_2 NaOH: 10 5

0

$$\Rightarrow \frac{60}{m_2} = \frac{75}{5} \Rightarrow m_2 = 4(\text{g})$$

* Cách 2:

- Trong 60 gam dung dịch NaOH 20%: $m_{\text{NaOH}} = \frac{60 \cdot 20}{100} = 12(\text{g}) \Rightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 60 - 12 = 48(\text{g})$
- Gọi m_2 là khối lượng của NaOH thêm vào $\Rightarrow$ khối lượng dung dịch thu được sau khi thêm $\Rightarrow m_{\text{dd}} = (m_2 + 60) (\text{g})$.
- Khối lượng chất tan sau khi thêm: $m_{\text{ct}} = (m_2 + 12) (\text{g})$
- Dung dịch sau cùng có $C\% = 25\% \Leftrightarrow \frac{m_{\text{ct}}}{m_{\text{dd}}} \cdot 100\% = 25\% \Leftrightarrow \frac{(m_2 + 12)}{(m_2 + 60)} \cdot 100\% = 25\% \Rightarrow m_2 = 4(\text{g})$

Câu 6. Để pha được 500 ml dung dịch NaCl 0,9M cần lấy V ml dung dịch NaCl 3M pha với nước cất. Giá trị của V là

A. 214,3ml.

B. 350ml.

C. 150ml.

D. 285,7ml.

Áp dụng sơ đồ đường chéo

V1 NaCl: 3 0,9

0,9

V2 H_2O : 0 2,1

$$\begin{aligned} &\Rightarrow V_1 + V_2 = 500 \quad (1) \\ &\Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{0,9}{2,1} = \frac{3}{7} \Rightarrow 7V_1 = 3V_2 \Leftrightarrow 7V_1 - 3V_2 = 0 \quad (2) \\ &(1), (2) \Rightarrow \begin{cases} V_1 = 150 \text{ (ml)} \\ V_2 = 350 \text{ (ml)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 7. Một dung dịch HCl nồng độ 35% và một dung dịch HCl khác có nồng độ 15%. Để thu được dung dịch mới có nồng độ 20% thì cần phải pha chế 2 dung dịch này theo tỉ lệ khối lượng là :

A. 5:1.

B. 3:1.

C. 1:3.

D. 1:5.

m_1	HCl:	35	5
		20	
m_2	HCl:	15	15

$$\Rightarrow \frac{m_1}{m_2} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

Câu 8. Để thu được 500 gam dung dịch HCl 25% cần lấy m_1 gam dung dịch HCl 35% pha với m_2 gam dung dịch HCl 15%. Giá trị m_1 và m_2 lần lượt là :

A. 300 và 200.

B. 325 và 175.

C. 250 và 250.

D. 400 và 100.

m_1	HCl:	35	10
		25	
m_2	HCl:	15	10

$$\begin{aligned} \Rightarrow m_1 + m_2 &= 500 \quad (1) \\ \Rightarrow \frac{m_1}{m_2} &= \frac{10}{10} = \frac{1}{1} \Rightarrow m_1 = m_2 \quad (2) \\ (1), (2) &\Rightarrow \begin{cases} m_1 = 250 \text{ (g)} \\ m_2 = 250 \text{ (g)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 9. Khối lượng dung dịch NaCl 15% cần trộn với 200 gam dung dịch NaCl 30% để thu được dung dịch NaCl 20% là :

A. 250 gam.

B. 300 gam.

C. 350 gam.

D. 400 gam.

m_1	NaCl:	15	10
		20	
200g	NaCl:	30	5

$$\Rightarrow \frac{m_1}{200} = \frac{10}{5} = \frac{2}{1} \Rightarrow m_1 = 2 \cdot 200 = 400 \text{ (g)}$$

Câu 10. Muốn pha 350 ml dung dịch NaOH nồng độ 1M từ dung dịch NaOH 2M thì thể tích dung dịch NaOH 2M cần lấy là:

A. 175 ml.

B. 200ml.

C. 180 ml.

D. 210 ml.

V_1	NaOH:	2	1
		1	
V_2	H ₂ O:	0	1

$$\begin{aligned} \Rightarrow V_1 + V_2 &= 350 \quad (1) \\ \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} &= \frac{1}{1} \Rightarrow V_1 = V_2 \Leftrightarrow V_1 - V_2 = 0 \quad (2) \\ (1), (2) &\Rightarrow \begin{cases} V_1 = 175 \text{ (ml)} \\ V_2 = 175 \text{ (ml)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 11. Hòa tan 200 gam SO_3 vào m_2 gam dung dịch H_2SO_4 49% ta được dung dịch H_2SO_4 78,4%. Giá trị của m_2 là :

A. 133,3 gam.

B. 146,9 gam.

C. 300 gam.

D. 272,2 gam.

- Coi SO_3 là dung dịch H_2SO_4 có:

$$C\%_{\text{SO}_3} = \frac{98.100\%}{80} = 122,5\%$$

Áp dụng sơ đồ đường chéo

200	SO_3 :	$\frac{122,5}{5}$	29,4
			78,4
m_2	H_2SO_4 :	49	44,1

$$\Rightarrow \frac{200}{m_2} = \frac{29,4}{44,1} = \frac{2}{3} \Rightarrow m_2 = \frac{200.3}{2} = 300(\text{g})$$

Câu 12. Trộn một dung dịch có khối lượng riêng 1,4 g/ml với nước nguyên chất ($d = 1$ g/ml) theo tỉ lệ thể tích bằng nhau, thu được dung dịch X. Dung dịch X có khối lượng riêng là :

A. 1,2 g/ml.

B. 1,0 g/ml.

C. 1,1 g/ml.

D. 1,5 g/ml.

Áp dụng sơ đồ đường chéo

V_1	A:	1,4	$ 1 - d_3 $
			d_3
V_2	H_2O :	1	$ d_3 - 1,4 $

$$\begin{aligned} V_1 &= V_2 \\ \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} &= \frac{|1 - d_3|}{|d_3 - 1,4|} \Rightarrow \frac{|1 - d_3|}{|d_3 - 1,4|} = 1 \\ \Leftrightarrow |1 - d_3| &= |d_3 - 1,4| \\ \Leftrightarrow 2d_3 &= 2,4 \Rightarrow d_3 = 1,2 (\text{g / ml}) \end{aligned}$$

Câu 13. Trộn 2 lít dung dịch đường 0,5M với 3 lít dung dịch đường 1M. Tính nồng độ mol của dung dịch đường sau khi trộn?

A. 0,8M

B. 0,9M

C. 0,75M

D. 0,7M

Áp dụng sơ đồ đường chéo

V_1	dd 1:	0,5	$ 1 - C_3 $
2 lít			C_3
V_2	dd 2:	1	$ C_3 - 0,5 $
3 lít			

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{2}{3} &= \frac{|1 - C_3|}{|C_3 - 0,5|} \\ \Leftrightarrow |3(1 - C_3)| &= |2(C_3 - 0,5)| \\ \Leftrightarrow 3 + 1 &= 5C_3 \Rightarrow C_3 = 0,8(\text{M}) \end{aligned}$$

Câu 14. Một dung dịch HNO_3 nồng độ 60% và một dung dịch HNO_3 khác có nồng độ 20%. Để có 200 gam dung dịch mới có nồng độ 45% thì cần phải pha chế về khối lượng giữa 2 dung dịch HNO_3 60%, 20% lần lượt là :

- A. 75 gam; 125 gam.
C. 100 gam; 100 gam.

- B. 125 gam; 75 gam.
D. 80 gam; 120 gam.

Hướng dẫn

Áp dụng sơ đồ đường chéo

m_1 HNO₃: 60

25

45

m_2 HNO₃: 20

15

$$\begin{aligned} \Rightarrow m_1 + m_2 &= 200 \quad (1) \\ \Rightarrow \frac{m_1}{m_2} &= \frac{5}{3} \Rightarrow 3m_1 = 5m_2 \Leftrightarrow 3m_1 - 5m_2 = 0 \quad (2) \\ (1), (2) &\Rightarrow \begin{cases} m_1 = 125 \text{ (g)} \\ m_2 = 75 \text{ (g)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 15. Một dung dịch KOH nồng độ 2M và một dung dịch KOH khác nồng độ 0,5M. Để có dung dịch mới nồng độ 1M thì cần phải pha chế về thể tích giữa 2 dung dịch theo tỉ lệ là:

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 3 : 1

D. 1 : 3

Hướng dẫn

- Áp dụng sơ đồ đường chéo

V_1 KOH: 2

0,5

1

V_2 KOH: $\frac{0,5}{5}$

1

$$\Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{2}$$

Câu 16. Cần lấy bao nhiêu gam tinh thể CuSO₄.5H₂O và bao nhiêu gam dung dịch CuSO₄ 8% để pha thành 280 gam dung dịch CuSO₄ 16% ?

A. 180 gam và 100 gam.

B. 40 gam và 240 gam.

C. 60 gam và 220 gam.

D. 330 gam và 250 gam.

Hướng dẫn

$$C\%_{\text{CuSO}_4} = \frac{160.100\%}{250} = 64\%$$

- Coi CuSO₄.5H₂O là dung dịch CuSO₄ có:

Áp dụng sơ đồ đường chéo

m_1 CuSO₄.5H₂O: 64

8

16

m_2 CuSO₄: 8

48

$$\begin{aligned} \begin{cases} m_1 + m_2 &= 280 \quad (1) \\ \frac{m_1}{m_2} &= \frac{8}{48} = \frac{1}{6} \Rightarrow 6m_1 - m_2 = 0 \quad (2) \end{cases} \\ (1), (2) &\Rightarrow \begin{cases} m_1 = 40 \text{ (g)} \\ m_2 = 240 \text{ (g)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 17. Thể tích nước và dung dịch CuSO_4 2M cần để pha được 100 ml dung dịch CuSO_4 0,4M lần lượt là :

A. 50 ml và 50 ml.

B. 40 ml và 60 ml.

C. 80 ml và 20 ml.

D. 20 ml và 80 ml.

Hướng dẫn

- Áp dụng sơ đồ đường chéo

V_1	H_2O :	0	1,6
		0,4	
V_2	CuSO_4 :	2	0,4

$$\begin{cases} V_1 + V_2 = 100 \quad (1) \\ \frac{V_1}{V_2} = \frac{1,6}{0,4} = \frac{4}{1} \Rightarrow V_1 - 4V_2 = 0 \quad (2) \end{cases}$$

$$(1), (2) \Rightarrow \begin{cases} V_1 = 80 \text{ (ml)} \\ V_2 = 20 \text{ (ml)} \end{cases}$$

Câu 18. Từ 300 ml dung dịch HCl 2M và nước cất, pha chế dung dịch HCl 0,75M. Thể tích nước cất (ml) cần dùng là :

A. 350.

B. 150.

C. 250.

D. 500.

Hướng dẫn

- Áp dụng sơ đồ đường chéo

V_1	HCl:	2	0,75
300 ml		0,75	
V_2	H_2O :	0	1,25

$$\Rightarrow \frac{300}{V_2} = \frac{0,75}{1,25} = \frac{3}{5} = 0,6 \Rightarrow V_2 = 500 \text{ (ml)}$$

Câu 19. Để pha chế 650 g dung dịch NaCl 4% từ dung dịch NaCl 10% thì cần thêm số gam nước là:

A. 300 gam

B. 350 gam

C. 300 gam

D. 390 gam

Hướng dẫn

Áp dụng sơ đồ đường chéo

m_1	NaCl:	10	4
		4	
m_2	H_2O :	0	6

$$\begin{cases} m_1 + m_2 = 650 \quad (1) \\ \frac{m_1}{m_2} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \Rightarrow 3m_1 - 2m_2 = 0 \quad (2) \end{cases}$$

$$(1), (2) \Rightarrow \begin{cases} m_1 = 260 \text{ (g)} \\ m_2 = 390 \text{ (g)} \end{cases}$$

Câu 20. Cần cho m gam H_2O vào 100 gam dung dịch H_2SO_4 90% để được dung dịch H_2SO_4 50%. Giá trị m là :

A. 70 gam.

B. 60 gam.

C. 80 g am.

D. 90 gam.

Hướng dẫn

m_1	H_2O :	0	40
-------	------------------------	---	----

$$\text{- ta có: } C\% = 20\% \Leftrightarrow \frac{m_{\text{HCl}}}{m_{\text{dd}}} \cdot 100\% = 20\% \Leftrightarrow \frac{18,25 + 0,16m}{18,25 + m} \cdot 100\% = 20\% \Rightarrow m = 365(\text{g})$$

Câu 23. Trộn V ml dung dịch H_2SO_4 0,25M với 200 ml dung dịch H_2SO_4 1,5M thu được dung dịch có nồng độ 0,5M. V nhận giá trị là:

A. 600.

B. 400.

C. 800.

D. 700.

Hướng dẫn

V_1	H_2SO_4 :	0,2 5	1
		0,5	
V_2 200	H_2SO_4 :	1,5	0,25

$$\Rightarrow \frac{V_1}{200} = 4 \Rightarrow V_1 = 800(\text{ml})$$

Câu 24. Hoà tan V lít khí HCl (đktc) vào 185,4 gam dung dịch HCl 10% thu được dung dịch HCl 16,57%. Giá trị của V là :

A. 6,72.

B. 2,24.

C. 4,48.

D. 8,96.

Hướng dẫn

*** Cách 1:**

$$C\%_{\text{HCl}} = \frac{36,5 \times 100\%}{36,5} = 100\%$$

Coi khí HCl là dung dịch HCl có

m_1	HCl:	10 0	6,57
		16,5 7	
m_2 185,4g	HCl:	10	83,4 3

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{m_1}{185,4} &= \frac{6,57}{83,43} \Rightarrow m_1 = 14,6(\text{g}) \\ \Rightarrow n_{\text{HCl}} &= \frac{14,6}{36,5} = 0,4(\text{mol}) \\ \Rightarrow V_{\text{HCl}} &= 0,4 \cdot 22,4 = 8,96(\text{lít}) \end{aligned}$$

*** Cách 2:**

$$n_{\text{HCl}(\text{thêm})} = \frac{V}{22,4}(\text{mol})$$

- Gọi a là khối lượng của V (lít) HCl.

$$m_{\text{HCl}} = \frac{185,4 \cdot 10}{100} = 18,54(\text{g})$$

- Dung dịch HCl 10%:

$$\Rightarrow \text{khối lượng của HCl trong dung dịch sau: } \Rightarrow m_{\text{HCl}} = (18,54 + a)(\text{g})$$

$$\Rightarrow \text{Khối lượng của dung dịch sau: } m_{\text{dd}} = (a + 185,4)(\text{g})$$

$$\frac{m_{\text{HCl}}}{m_{\text{dd}}} \cdot 100\% = 16,57\% \Leftrightarrow \frac{a + 18,54}{a + 185,4} \cdot 100\% = 16,54\% \Rightarrow a = 14,6(\text{g})$$

- ta có: $C\% = 16,57\% \Leftrightarrow$

$$n_{\text{HCl}} = \frac{14,6}{36,5} = 0,4 \text{ (mol)} \Rightarrow V_{\text{HCl}} = 0,4 \cdot 22,4 = 8,96 \text{ (lít)}$$

Câu 25. Pha loãng axit bằng cách rót từ từ 20 g dung dịch H_2SO_4 50% vào nước và sau đó thu được 50g dung dịch H_2SO_4 . Tính nồng độ phần trăm của dung dịch H_2SO_4 sau khi pha loãng

A. 20% **B. 30%** **C. 10%** **D. 40%**

Hướng dẫn

m_1	H_2SO_4 :	50	$ 0 - C $	$\Rightarrow 20 + m_{\text{H}_2\text{O}} = 50 \text{ (g)} \Rightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 30 \text{ (g)}$ $\frac{20}{30} = \frac{ 0 - C }{ C - 50 } \Rightarrow C = 20\%$
20			C	
m_2	H_2O :	0	$ C - 50 $	

Câu 26. Muốn pha chế 250 g dung dịch CuSO_4 2% từ dung dịch CuSO_4 10% thì cần thêm bao nhiêu gam nước ?

A. 150 gam **B. 100 gam** **C. 110 gam** **D. 200 gam**

Hướng dẫn

m_1	CuSO_4 :	10	2	$\Rightarrow m_1 + m_2 = 250 \text{ (1)}$ $\frac{m_1}{m_2} = \frac{1}{4} \Rightarrow 4m_1 - m_2 = 0 \text{ (2)}$ $\Rightarrow \begin{cases} m_1 = 50 \text{ (g)} \\ m_2 = 200 \text{ (g)} \end{cases}$
			2	
m_2	H_2O :	0	8	

(1), (2) $\Rightarrow$

Câu 27. Cần bao nhiêu lít axit H_2SO_4 ($d = 1,84 \text{ gam/ml}$) và bao nhiêu lít nước cất để pha thành 9 lít dung dịch H_2SO_4 có $d = 1,28 \text{ gam/ml}$? Biết khối lượng riêng của nước là 1 gam/ml .

A. 7 lít và 3 lít. **B. 4 lít và 5 lít.**
C. 3 lít và 6 lít. **D. 2 lít và 7 lít.**

Hướng dẫn

V_1	H_2SO_4 :	1,84	0,28	$\Rightarrow \begin{cases} V_1 + V_2 = 9 \text{ (1)} \\ \frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2V_1 - V_2 = 0 \text{ (2)} \end{cases}$ (1), (2) $\Rightarrow \begin{cases} V_1 = 3 \text{ (lít)} \\ V_2 = 6 \text{ (lít)} \end{cases} $
			1,28	
V_2	H_2O :	1	0,56	

Câu 28. Cần hòa tan bao nhiêu gam P_2O_5 vào 700 gam dung dịch H_3PO_4 15% để thu được dung dịch H_3PO_4 30%?

A. 69,44 gam. **B. 58,26 gam.** **C. 97,22 gam.** **D. 73,1 gam.**

Hướng dẫn

Coi P_2O_5 là dung dịch H_3PO_4 có $C\%_{P_2O_5} = \frac{2 \times 98 \times 100\%}{142} = 138\%$

m_1	P_2O_5 :	$\frac{13}{8}$	15
			30
m_2	H_3PO_4 :	15	10
700 g			8

$$\Rightarrow \frac{m_1}{700} = \frac{15}{108} \Rightarrow m_1 = 97,22(g)$$

Câu 29. Cần lấy bao nhiêu gam oleum $H_2SO_4.3SO_3$ hòa tan vào 300 gam H_2O để thu được một dung dịch H_2SO_4 có nồng độ 10% ?

- A. 35 gam. B. 18,87gam. C. 28,307 gam. D. 30 gam.

Coi $H_2SO_4.3SO_3$ là dung dịch H_2SO_4 có

Ta có sơ đồ: $H_2SO_4.3SO_3 \rightarrow 4H_2SO_4$ ($n_{S(trái)} = n_{S(phải)}$)

- Hiểu là:

+ Cứ 1 mol phân tử $H_2SO_4.3SO_3$ thì tương ứng với 4 mol phân tử H_2SO_4 , nên:

$$\Rightarrow C\%_{H_2SO_4.3SO_3} = \frac{4 \times M_{H_2SO_4} \times 100}{M_{H_2SO_4.3SO_3}} = \frac{4 \times 98 \times 100\%}{338} = 115,98\%$$

m_1	$H_2SO_4.3SO_3$	115,98	10
			10
m_2	H_2O :	0	105,98
300 g			

$$\Rightarrow \frac{m_1}{300} = \frac{10}{105,98} \Rightarrow m_1 = 28,3(g)$$

Câu 30. Lượng SO_3 cần thêm vào dung dịch H_2SO_4 10% để được 100 gam dung dịch H_2SO_4 20% là:

- A. 6,66 gam. B. 8,89 gam. C. 24,5 gam. D. 2,5 gam.

Hướng dẫn

Coi SO_3 là dung dịch H_2SO_4 có $C\%_{SO_3} = \frac{98 \times 100\%}{80} = 122,5\%$

m_1	SO_3	$\frac{122,5}{5}$	10
			20
m_2	H_2SO_4 :	10	102,5

$$\begin{aligned} \Rightarrow m_1 + m_2 &= 100 \quad (1) \\ \frac{m_1}{5} &= \frac{10}{102,5} \Rightarrow 102,5m_1 - 10m_2 = 0 \quad (2) \\ \Rightarrow m_2 &= \frac{102,5m_1}{10} \\ (1), (2) &\Rightarrow \begin{cases} m_1 = 8,89 \text{ (g)} \\ m_2 = 91,11 \text{ (g)} \end{cases} \end{aligned}$$

Câu 31. Lấy m_1 gam dung dịch HNO_3 45% pha với m_2 gam dung dịch HNO_3 15%, thu được dung dịch HNO_3 25%. Tỷ lệ m_1/m_2 là :

A. 3 : 1.

B. 2 : 1.

C. 1 : 3.

D. 1 : 2.

Hướng dẫn

m_1 HNO_3 45

10

25

m_2 HNO_3 : 15

20

$$\Rightarrow \frac{m_1}{m_2} = \frac{1}{2}$$

Câu 32. Cần hòa tan bao nhiêu gam P_2O_5 vào 500 gam dung dịch H_3PO_4 15% để thu được dung dịch H_3PO_4 30%?

A. 107,14 gam.

B. 73,1 gam.

C. 58,26 gam.

D. 69,44 gam.

Hướng dẫn

Coi P_2O_5 là dung dịch H_3PO_4 có $C\%_{\text{P}_2\text{O}_5} = \frac{2 \times 98 \times 100\%}{142} = 138\%$

m_1 P_2O_5 : 13
8

15

30

m_2 H_3PO_4 : 15

10
8

500 g

$$\Rightarrow \frac{m_1}{500} = \frac{15}{108} \Rightarrow m_1 = 69,44(\text{g})$$

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>