

$$m = C \times V \times M \quad (2)$$

$$= 0.2 \times 200 \times 10^{-3} \times 46$$

$$m = 1.84 \text{ g} \quad \text{البراب (B)}$$

$$A (5) \quad C (4) \quad B (3)$$

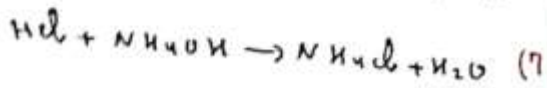
$$\text{قبل التمدد} \quad n = n' \quad \text{بعد التمدد} \quad (6)$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.04 \times 40 = 0.01 \times V'$$

$$V' = \frac{0.04 \times 40}{0.01} = 160 \text{ mL}$$

$$\text{البراب (D)} \quad 160 - 40 = 120 \text{ mL} \quad \text{حجم الماء}$$



$$n = n'$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.01 \times V = 0.1 \times 20$$

$$V = \frac{0.1 \times 20}{0.01} = 200 \text{ mL} \quad \text{البراب (B)}$$

$$n = n'$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$C \times 20 = 0.1 \times 30$$

$$C = \frac{0.1 \times 30}{20} = \frac{3}{20} \text{ mol L}^{-1} \quad \text{البراب (B)}$$

$$m = C \times V \times M$$

$$= \frac{3}{20} \times 100 \times 10^{-3} \times 46$$

$$= 0.69 \text{ g} \quad \text{البراب (A)}$$

المدرس فراس قلعه جي
إجازة في العلوم الفيزيائية والكيميائية
دبلوم في التأهيل التربوي
٠٩٨٨٤٤٠٥٧٤

هذا البنك المؤتمت لبحث
المعايرة الحجمية
قسم الطالب المتوسط

$$B (3) \quad C (2) \quad D (1)$$

$$C (6) \quad D (5) \quad C (4)$$

$$A (9) \quad D (8) \quad A (7)$$

$$C (12) \quad A (11) \quad D (10)$$

$$C (15) \quad C (14) \quad D (13)$$

$$C (18) \quad A (17) \quad B (16)$$

$$D (19)$$

قسم الطالب المتوسط

$$A (3) \quad B (2) \quad B (1)$$

$$C (6) \quad B (5) \quad A (4)$$

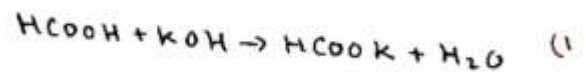
$$B (9) \quad C (8) \quad B (7)$$

$$C (12) \quad D (11) \quad D (10)$$

$$D (15) \quad C (14) \quad C (13)$$

$$C (18) \quad B (17) \quad C (16)$$

قسم الطالب الجيد



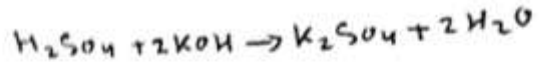
$$n = n'$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$C \times 10 = 0.2 \times 20$$

$$C = \frac{0.2 \times 20}{10} = 0.4 \text{ mol L}^{-1} \quad \text{البراب (D)}$$

(9)



$$n_{KOH} = 2 n_{H_2SO_4}$$

$$C \times V = 2 \times C' \times V'$$

$$C \times 10 = 2 \times 0.04 \times 30$$

ابواب (A) $C = \frac{2 \times 0.04 \times 30}{10} = 0.24 \text{ mol L}^{-1}$

(10)

$$n_{HCl} = n_{KOH}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$C \times 50 = 0.5 \times 20$$

ابواب (D) $C = \frac{0.5 \times 20}{50} = 0.2 \text{ mol L}^{-1}$

(11) بما أنه عند معايرة هيدروكسيد صوديوم ثنائي بوظيفة الحمضية

$$[H_3O^+] = 2 C_a = 2 \times 0.05 = 0.1 \text{ mol L}^{-1}$$

كأنه بعد المزج:

$$n_{H_3O^+} = n_{H_3O^+}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.1 \times 10 = C' \times 25 \Rightarrow$$

$$C' = \frac{0.1 \times 10}{25} = 0.04 \text{ mol L}^{-1} = [H_3O^+]$$

ومما أنه عند معايرة بيوتايوم ثنائي بوظيفة أحادية

الوظيفة الحسنة

$$[OH^-] = C_b = 0.1 \text{ mol L}^{-1}$$

كأنه بعد المزج

$$n_{OH^-} = n_{OH^-}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.1 \times 15 = C' \times 25$$

$$C' = \frac{0.1 \times 15}{25} = \frac{0.3}{5} = 0.06 \text{ mol L}^{-1} = [OH^-]$$

ابواب (A) $[OH^-] > [H_3O^+]$

$$n_{H_3O^+} = n_{H_3O^+} \quad (12)$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.1 \times 10 = 10^{-3} \times V'$$

$$V' = \frac{0.1 \times 10}{10^{-3}} = 1000 \text{ mL}$$

مجموع الماء والعينات

$$1000 + 10 = 1010 \text{ mL}$$

ابواب (B)

$$n_{H_3O^+} = n_{H_3O^+} \quad (13)$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.1 \times 20 = 0.01 \times V'$$

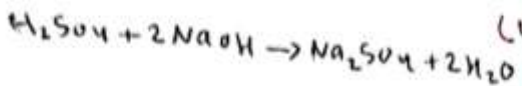
$$V' = \frac{0.1 \times 20}{0.01} = 200 \text{ mL}$$

مجموع الماء والعينات

$$200 + 20 = 180 \text{ mL} \quad \text{ابواب (C)}$$

المدرس فراس قلعه جبي
إجازة في العلوم الفيزيائية والكيميائية
يلتزم في التسهيل التربوي
+98844-074

قسم الطالب بالمتفرقة



$$n_{NaOH} = 2 n_{H_2SO_4}$$

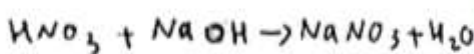
$$C \times V = 2 \times C' \times V'$$

$$0.01 \times 15 = 2 \times 0.05 \times V'$$

$$V' = \frac{0.01 \times 15}{2 \times 0.05} = 1.5 \text{ mL} \quad \text{ابواب (B)}$$

$$pH = 13 \Rightarrow pOH = 14 - pH = 14 - 13 \quad (2)$$

$$pOH = 1 \Rightarrow [OH^-] = 10^{-pOH} = 10^{-1} \text{ mol L}^{-1} = C_b$$



$$n_{HNO_3} = n_{NaOH}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.2 \times V = 10^{-1} \times 20 \Rightarrow V = \frac{10^{-1} \times 20}{0.2}$$

$$V = 10 \text{ mL} \quad \text{ابواب (B)}$$

$$n_{\text{NaOH}} = n_{\text{H}_2\text{SO}_4}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.05 \times V = 0.1 \times 100$$

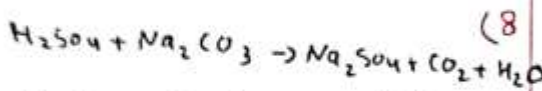
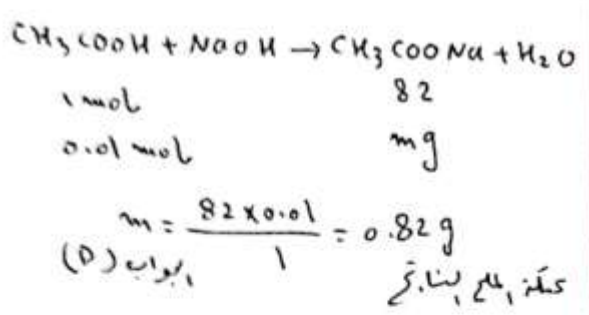
$$V = \frac{0.1 \times 100}{0.05} = 200 \text{ mL} = 0.2 \text{ L}$$

الجواب (D)

(7) اعتماداً على السؤال رقم (6) فإن:

$$n_{\text{NaOH}} = C \times V = 0.1 \times 100 \times 10^{-3}$$

$$= 0.01 \text{ mol}$$



أيون متبادل

$$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = n_{\text{Na}_2\text{CO}_3}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.15 \times 25 = C' \times 12.5$$

$$C' = \frac{0.15 \times 25}{12.5} = 0.3 \text{ mol/L}$$

(9) اعتماداً على السؤال السابقة رقم (8) فإن:

$$m_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = C \times V \times M$$

$$= 0.3 \times 200 \times 10^{-3} \times 106$$

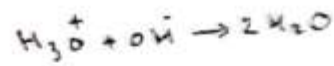
$$= 6.36 \text{ g}$$

كتلة 8.48 g من مزيج يوزن 6.36 g (من مادة صلبة)

2	100g
2	100g

$$\% = \frac{6.36 \times 100}{8.48} = 75\%$$

الجواب (A) $\Rightarrow 2 = 25\%$



$$n_{\text{H}_3\text{O}^+} = n_{\text{OH}^-}$$

$$C \times V = C_1 \times V_1 + C_2 \times V_2$$

$$2 \times 0.05 \times 40 = 0.2 \times 10 + 0.02 \times V_2$$

$$4 = 2 + 0.02 V_2 \Rightarrow$$

$$0.02 V_2 = 2 \Rightarrow V_2 = \frac{2}{0.02} = 100 \text{ mL}$$

الجواب (D)

المدرس فراس قلعه جي
أجازة في العلوم الطبيعية والكيميائية
ديوان في التاهيل التربوي
98888054

قبل لينة = $n_{\text{H}_3\text{O}^+}$
بعد لينة = $n_{\text{H}_3\text{O}^+}$

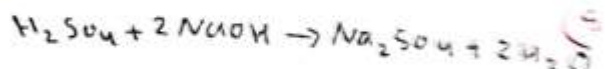
$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.01 \times 20 = 10^{-4} \times V'$$

$$V' = \frac{0.01 \times 20}{10^{-4}} = 2000 \text{ mL}$$

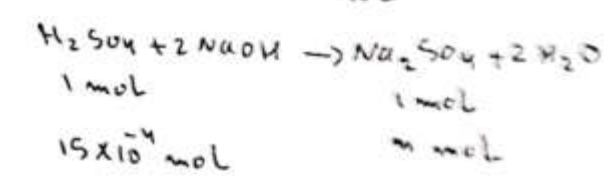
صحيح النتائج

الجواب (B) $2000 - 20 = 1980 \text{ mL}$



$$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = C \times V = 0.05 \times 30 \times 10^{-3}$$

$$= 15 \times 10^{-4} \text{ mol}$$



$$\Rightarrow n_{\text{Na}_2\text{SO}_4} = 15 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

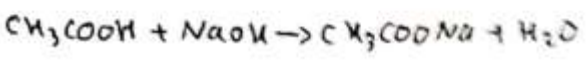
$$C_{\text{Na}_2\text{SO}_4} = \frac{n}{V} = \frac{15 \times 10^{-4}}{50 \times 10^{-3}} = 3 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$$

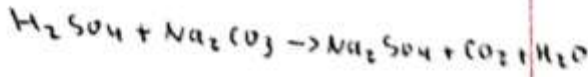
الجواب (D)

(11)

$$C_{\text{g.l}} = \frac{m}{V} = \frac{2}{0.5} = 4 \text{ g.l}^{-1}$$

$$C_{\text{mol.l}} = \frac{4}{40} = 0.1 \text{ mol.l}^{-1}$$



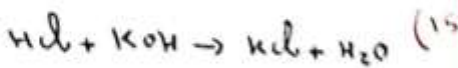


$$n_{H_2SO_4} = n_{Na_2CO_3}$$

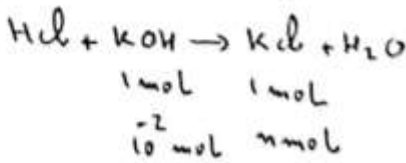
$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.05 \times V = 0.6 \times 50$$

$$V = \frac{0.6 \times 50}{0.05} = 600 \text{ mL (B) الجواب}$$



$$n_{KOH} = C \times V = 0.5 \times 20 \times 10^{-3} = 10^{-2} \text{ mol}$$



$$\Rightarrow n_{KCl} = 10^{-2} \text{ mol}$$

$$C_{KCl} = \frac{n}{V} = \frac{10^{-2}}{70 \times 10^{-3}} = \frac{1}{7} \text{ mol L}^{-1}$$

$$n_{H_2O} = n_{OH} \quad (16)$$

$$C \times V = C_1 \times V_1 + C_2 \times V_2$$

$$0.01 \times 20 = 0.02 \times 5 + 0.05 \times V_2$$

$$0.2 = 0.1 + 0.05 V_2 \Rightarrow$$

$$V_2 = \frac{0.1}{0.05} = 20 \text{ mL (D) الجواب}$$

$$m = C \times V \times M = 0.01 \times 1 \times 36.5 = 365 \times 10^{-3} = 0.365 \text{ g}$$

$$0.645 - 0.365 = 0.28 \text{ g كتلة الشوائب}$$

$$\begin{matrix} \text{كل } 0.645 \text{ g عينة تجريبية} & \text{شوائب } 0.28 \text{ g} \\ \text{كل } 100 \text{ g} & \text{شوائب } \end{matrix}$$

$$Z = \frac{0.28 \times 100}{0.645} = 43.41 \% \quad \text{الجواب (C)}$$

$$n_{OH} = n_{H_2O}$$

$$C \times V = C_1 \times V_1 + C_2 \times V_2$$

$$C \times 20 = 0.2 \times 10 + 0.05 \times 2 \times 20$$

$$C \times 20 = 2 + 2 = 4 \Rightarrow$$

$$C = \frac{4}{20} = \frac{1}{5} = 0.2 \text{ mol L}^{-1} = [KOH]$$

(A) الجواب

(11) اعتماداً على التفاعل رقم (10)

$$m_{KOH} = C \times V \times M = 0.2 \times 200 \times 10^{-3} \times 56 = 2.24 \text{ g}$$

$$8.96 \text{ g عينة تجريبية} - 2.24 \text{ g} = 6.72 \text{ g كتلة الشوائب}$$

$$\begin{matrix} \text{كل } 8.96 \text{ g عينة تجريبية} & \text{شوائب } 6.72 \text{ g} \\ \text{كل } 100 \text{ g} & \end{matrix}$$

$$Z = \frac{6.72 \times 100}{8.96} = 75 \% \quad \text{الجواب (C)}$$

$$C = \frac{m}{V} = \frac{6.36}{100 \times 10^{-3}} = 63.6 \text{ g L}^{-1} \quad (12)$$

$$C_{\text{mol L}^{-1}} = \frac{63.6}{106} = 0.6 \text{ mol L}^{-1} \quad \text{الجواب (D)}$$

$$n_{KOH} = n_{KOH} \quad \text{تبدل لتبسيط}$$

$$C \times V = C' \times V'$$

$$0.5 \times V = 0.1 (V + 120)$$

$$0.5V = 0.1V + 12 \Rightarrow$$

$$0.4V = 12 \Rightarrow V = \frac{12}{0.4} = \frac{120}{4} = 30 \text{ mL} \quad \text{الجواب (C)}$$

$$C_{Na_2CO_3} = \frac{m}{V} = \frac{6.36}{100 \times 10^{-3}} = 63.6 \text{ g L}^{-1} \quad (14)$$

$$C_{\text{mol L}^{-1}} = \frac{63.6}{106} = 0.6 \text{ mol L}^{-1}$$

المدرس فراس قلعه جيبي
 اجازة في العلوم الطبيعية والكيمياء
 مبدع في التحليل التجريبي
 0988440544