CLO

5.6. 1) $Fe + 2HCl \longrightarrow FeCl_2 + H_2$

2) $2Fe + 3Cl_2 \xrightarrow{t^o} 2FeCl_3$

3) $2FeCl_2 + Cl_2 \longrightarrow 2FeCl_3$

5.7. Đáp án B.

5.8. Đáp án B.

5.9. Đáp án C.

5.10. *Đáp số* : ≈ 1,189 tấn hay 1189 kg.

5.11. a) Trong 1 lít hỗn hợp có 0,6 lít Cl_2 và 0,4 lít H_2. Clo đã lấy dư.

$$H_2 + Cl_2 \longrightarrow 2HCl$$

$$0{,}4 \text{ lít} \rightarrow 0{,}4 \text{ lít} \rightarrow 0{,}8 \text{ lít}$$

b) Hỗn hợp khí sau phản ứng có : $V_{HCl} = 0{,}8$ lít → 80% thể tích,

$V_{Cl_2 \text{ dư}} = 0{,}2$ lít → 20% thể tích.

5.12. $n_{CuCl_2} = \dfrac{27}{135} = 0{,}2$ (mol)

$$Cu + Cl_2 \xrightarrow{t^o} CuCl_2$$

$$0{,}2 \text{ mol} \leftarrow 0{,}2 \text{ mol} \leftarrow 0{,}2 \text{ mol}$$

$m_{Cu} = 64.0{,}2 = 12{,}8$ (g)

$V_{Cl_2} = 22{,}4.0{,}2 = 4{,}48$ (lít)

5.13. $n_{HCl} = \dfrac{7{,}3}{36{,}5} = 0{,}2$ (mol)

a) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ (1)

Theo (1) : $n_{Cl_2} = \dfrac{0{,}2}{4} = 0{,}05$ (mol) ; $V_{Cl_2} = 22{,}4.0{,}05 = 1{,}12$ (lít)

b) $2KMnO_4 + 16HCl \rightarrow 2KCl + 2MnCl_2 + 5Cl_2 + 8H_2O$ (2)

Theo (2) : $n_{Cl_2} = \frac{0,2.5}{16} = 0,0625$ (mol)

$V_{Cl_2} = 22,4.0,0625 = 1,4$ (lít)

5.14. $n_{Cl_2} = \frac{560}{22,4} = 25$ (mol)

$$2NaCl + 2H_2O \xrightarrow[m.n]{đpdd} H_2\uparrow + 2NaOH + Cl_2\uparrow \quad (1)$$

Theo (1) : $n_{NaCl\ cần} = 25.2 = 50$ (mol)

Khối lượng muối ăn chứa 98% NaCl cần lấy là :

$$\frac{58,5.50.100}{98} = 2984,69\ (g) \approx 2,985\ kg$$