

1.- Reacción:  $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + 2 \text{NaOH}$

- a)  $V = 0'708 \text{ L}$ ;
- b) 2 g de NaOH;  $M = 0'05 \text{ mol/L}$

2.- Reacción:  $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- a)  $V = 1'97 \text{ L}$ ;
- b) 8'88 g de  $\text{CaCl}_2$ ;
- c) 1'44 g de agua.

3.- Reacción:  $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2 + \text{ZnSO}_4$

- a) Quedan sin reaccionar 0'55 g de  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- b)  $V = 0'405 \text{ L}$  de  $\text{H}_2$

4.- Reacción:  $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- a) Quedan sin reaccionar 5'48 g de HCl;
- b) Se obtienen 11'1 g de  $\text{CaCl}_2$ ;
- c) 86'5 %

5.- Reacción:  $\text{H}_2 (\text{g}) + \frac{1}{2} \text{O}_2 (\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} (\text{l})$

- a) 0'5 mol de  $\text{H}_2\text{O}$
- b) Quedan sin reaccionar 0'25 mol de  $\text{O}_2$
- c) 5'6 atm

6.- Reacción:  $\text{Zn} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2 + \text{ZnCl}_2$

- a) Se obtienen 13'64 g de  $\text{ZnCl}_2$
- b)  $V = 2'38 \text{ L}$

7.- Reacción:  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \frac{1}{2} \text{HCl}$

- Reaccionan 35'5 g de  $\text{Cl}_2$  con 1 g de  $\text{H}_2$
- a)  $3'011 \cdot 10^{23}$  moléculas de cada uno de los gases
  - b) 11'2 L de cada uno de los gases

8.- Reacción:  $\text{Mg} + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$

Se obtienen 0'927 g de MgO