

Travail Stoech 3,4 La stœchiométrie – Le volume molaire

1. Soit la réaction; $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

a) Quel volume de H_2 seront formés par la réaction de 12g de Zn avec 15g de HCl?

b) Combien de grammes de Zn sont nécessaire pour former 18dm^3 de H_2 ?

2. Soit la réaction; $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$

a) Quel volume de SO_2 est produit par la réaction de 8g de H_2S avec 10dm^3 de O_2 ?

b) Combien de grammes de H_2O seront formés par la réaction de 40dm^3 de O_2 avec un excès de H_2S ?

3. Soit la réaction : $2\text{Cl}_{2(g)} + \text{HgO}_{(s)} \rightarrow \text{HgCl}_{2(s)} + \text{Cl}_{2\text{O}_{(g)}}$

a) Quel volume de Cl_2O sont produits par la réaction de 116dm^3 de Cl_2 avec $7,62\text{g}$ de HgO ?

b) Quelle masse de HgCl_2 est produit par la réaction de 15dm^3 de Cl_2 avec 50g de HgO ?

4. Soit la réaction : $\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + 3\text{CO}_{(g)} \rightarrow 2\text{Fe}_{(s)} + 3\text{CO}_{2(g)}$

Quel volume de CO_2 est produit par la réaction de 60g de Fe_2O_3 avec 30dm^3 de CO ?