



Estequiometria: Gases Fora das CNTP

6 C		8 O	9 F
14 Si	15 P		17 Cl

Estequiometria: Gases Fora das CNTP

1. Dada a reação: $\text{Fe}_2\text{O}_3 (\text{s}) + 3 \text{CO} (\text{g}) \rightarrow 2 \text{Fe} (\text{s}) + 3 \text{CO}_2 (\text{g})$

Calcule a massa de ferro produzida quando 8,2L de CO_2 são formados a 2 atm e 127 °C.

2. Uma massa de 12 g de pirita (FeS_2) sofre ustulação com a quantidade estequiométrica de O_2 fornecida pelo ar, segundo a equação: $4 \text{FeS}_2 + 11 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{Fe}_2\text{O}_3 + 8 \text{SO}_2$. Qual o volume de SO_2 , medido a 1 atm e 27°C?

3. A equação $2 \text{NaCl} + \text{MnO}_2 + 2 \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{Cl}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$ representa a reação que se passa para obtermos o cloro. Considerando que ela teve um rendimento de 85%, que foi realizada na temperatura de 27 °C e a uma pressão de 1,5 atm, e que utilizamos 500 g de sal, o volume de cloro obtido, em litros, é:

- a) 59,6
- b) 82,5
- c) 119,2
- d) 280,5
- e) 1.650,0

4. Qual é o volume de ar, medido a 27 °C e 700 mmHg, necessário para oxidar 28 L de SO_2 (medidos nas condições normais), transformando-o em SO_3 ? (Dado: o ar contém aproximadamente 20% de O_2 em volume.)