

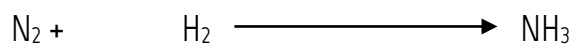
Cálculo Estequiométrico

Determinação quantitativa das relações entre reagentes e produtos em uma reação química. Vamos entender que uma reação é uma receita para a fabricação do produto, através da equação podemos determinar as quantidades necessárias de cada reagente para atingirmos nosso objetivo.

Observe:

I Pão caseiro

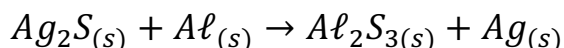
Ingredientes: 300 g de farinha de trigo
100 mL de água
1 pacote de fermento biológico seco
2 colheres de chá de sal



Questão 01

(Enem PPL 2018) Objetos de prata sofrem escurecimento devido à sua reação com enxofre. Estes materiais recuperam seu brilho característico quando envoltos por papel alumínio e mergulhados em um recipiente contendo água quente e sal de cozinha.

A reação não balanceada que ocorre é:



Dados da massa molar dos elementos ($g \text{ mol}^{-1}$): $Ag = 108$; $S = 32$.

Utilizando o processo descrito, a massa de prata metálica que será regenerada na superfície de um objeto que contém $2,48 \text{ g}$ de Ag_2S é

- a) $0,54 \text{ g}$.
- b) $1,08 \text{ g}$.
- c) $1,91 \text{ g}$.
- d) $2,16 \text{ g}$.
- e) $3,82 \text{ g}$

Questão 02

(Enem PPL 2012) Pesquisadores conseguiram produzir grafita magnética por um processo inédito em forno com atmosfera controlada e em temperaturas elevadas. No forno são colocados grafita comercial em pó e óxido metálico, tal como CuO . Nessas condições, o óxido é reduzido e ocorre a oxidação da grafita, com a introdução de pequenos defeitos, dando origem à propriedade magnética do material.

Considerando o processo descrito com um rendimento de 100%, 8 g de CuO produzirão uma massa de CO_2 igual a

Dados: Massa molar em g/mol : $C = 12$; $O = 16$; $Cu = 64$

- a) $2,2g$.
- b) $2,8g$.
- c) $3,7g$.
- d) $4,4g$.
- e) $5,5g$.