

Cálculo de pureza em reações químicas

Observe a tabela que representa a reação química do calcário, também chamado de carbonato de cálcio (CaCO_3):

Óxido de cálcio (reagente)	Dióxido de carbono (reagente)	Carbonato de cálcio (produto)
56 g	44 g	?

Sabendo que o óxido de cálcio (CaO) reage com o dióxido de carbono (CO_2) para formar o calcário (CaCO_3), responda às seguintes perguntas:

- a) Escreva a equação química (balanceada) que representa essa reação.

- b) Qual a massa de calcário formada nessa reação? Qual lei deve ser utilizada?

- c) Supondo que uma amostra contendo óxido de cálcio apresenta 60% de pureza, qual a massa desse reagente presente na amostra de 56 g?

d) Supondo que uma amostra de dióxido de carbono apresenta 80% de pureza, qual a massa desse reagente presente na amostra de 44 g?

e) A partir dos cálculos anteriores, qual deve ser a massa produzida de carbonato de cálcio, nessa reação, levando em conta a pureza dos reagentes?

f) Por que é importante realizar cálculos de pureza para reações químicas?
