

Questão 1

Um determinado agente antimofa consiste em um pote com tampa perfurada, contendo 80g de cloreto de cálcio anidro que, ao absorver água, se transforma em cloreto de cálcio diidratado ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Em uma experiência, o agente foi mantido durante um mês em ambiente úmido. A cada 5 dias, o pote foi pesado e registrado o ganho de massa:

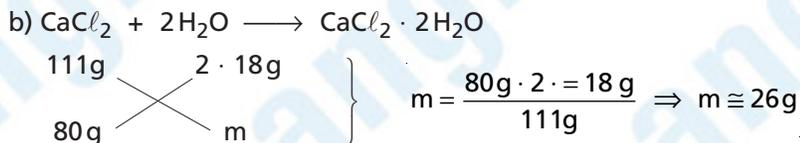
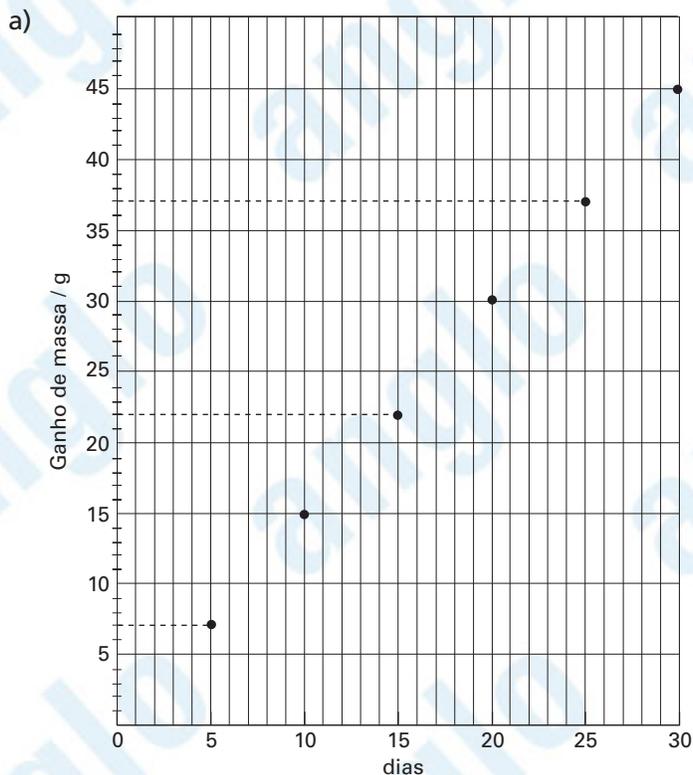
dias	ganho de massa / g
0	0
5	7
10	15
15	22
20	30
25	37
30	45

Dados: massas molares (g/mol)

água 18
 cloreto de cálcio 111

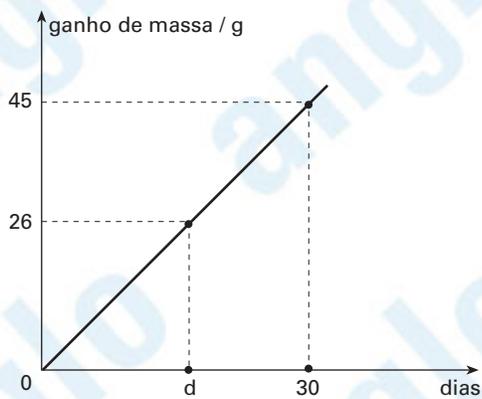
- Construa, na folha de respostas, o gráfico que representa o ganho de massa versus o número de dias.
- Qual o ganho de massa quando todo o cloreto de cálcio, contido no pote, tiver se transformado em cloreto de cálcio diidratado? Mostre os cálculos.
- A quantos dias corresponde o ganho de massa calculado no item anterior? Indique no gráfico, utilizando linhas de chamada.

Resolução



Ganho de massa quando todos os 80g de CaCl_2 se transformam em $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O} = 26\text{g}$.

c) Considerando-se o gráfico massa versus o número de dias, feito no item a:



Por semelhança de triângulos:

$$\frac{30}{45} = \frac{d}{26} \Rightarrow d = \frac{30 \cdot 26}{45} \Rightarrow d = 17,34$$