

resol_ativraiox_MAT6_19GRM10 Resolução

Uma caixa de correio modelo “Caixa de Encomenda CE - 04” tem as dimensões: 36cm x 27cm x 18cm e custo de R\$ 13,90 por caixa.

Patrícia utilizou algumas dessas caixas para despachar peças cúbicas de matéria prima. Para isso, teve um gasto de R\$166,80 com as caixas. Acontece, que ela esqueceu de informar qual a quantidade de peças que ela havia despachado. Ajude a Patrícia a determinar a quantidade de peças, sabendo que todas as caixas estavam cheias, sem espaços vazios, e as caixas tinham as maiores medidas possíveis.

Resolução:

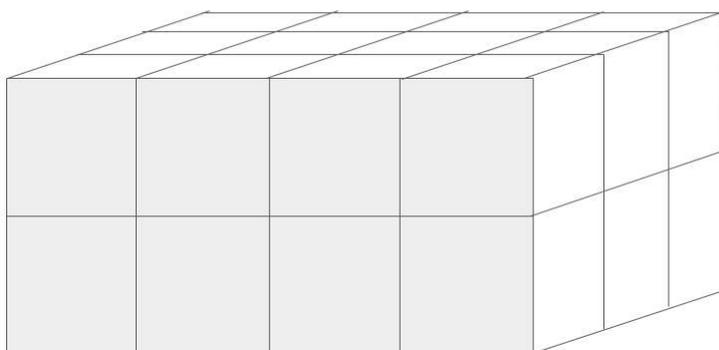
(1) Como as dimensões das caixas são 36cm, 27cm e 18cm, todos múltiplos de 9, podemos concluir que as peças cúbicas tinham medida de 9cm de aresta, portanto volume de 729cm^3 .

A caixa paralelepípeda com as dimensões 36cm, 27cm e 18cm, tem volume de 17496cm^3 . Dividindo-se 17496cm^3 por 729cm^3 teremos 24 peças cúbicas por caixa CE-04.

O total gasto por Patrícia foi de R\$166,80 , dividindo-se por R\$13,90, valor unitário das caixas, temos 12 caixas.

Assim, 24 caixas por 12 caixas, resultam em 288 peças cúbicas, que é o total despachado por Patricia.

(2) Outra forma de descobrir o total de caixas cúbicas é através da decomposição do desenho:



Assim teremos, no comprimento 36cm dividido por 9cm o total de 4 peças de comprimento, 18cm dividido por 9cm, um total de 2 peças de largura e 27cm dividido por 9cm, um total de 3 peças de profundidade.

O total de caixas fica então $4 \times 2 \times 3 = 24$ caixas.