

.Problema para ajudar na escola: O volume de um pódio

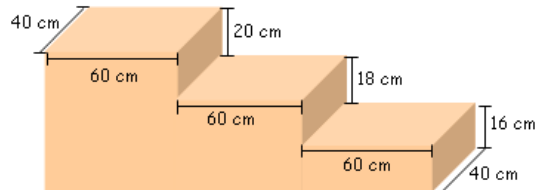


Problema

(A partir do 8º ano do E. F.)

A partir de três blocos retangulares, o senhor João construiu um pódio para a premiação da maratona que será realizada na escola de seu filho.

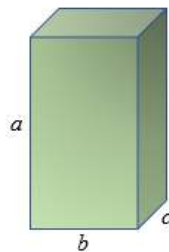
Qual o volume do sólido resultante da construção?



Lembrete

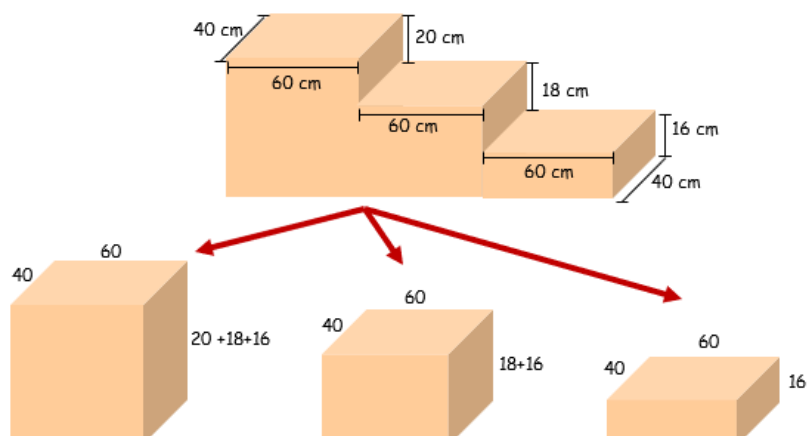
O volume de um bloco retangular (ou paralelepípedo) cujos lados expressos na mesma unidade de comprimento medem a ; b ; c é o produto dessas três medidas:

$$V = a \cdot b \cdot c .$$



Solução

Observe que o pódio construído pelo "seu João" pode ser decomposto nos três blocos retangulares mostrados na figura a seguir.



Dessa forma, o volume V do pódio é a soma dos volumes dos três blocos mostrados na figura:

$$V = \overbrace{40 \times 60 \times (20 + 18 + 16)}^{V_1} + \overbrace{40 \times 60 \times (18 + 16)}^{V_2} + \overbrace{40 \times 60 \times 16}^{V_3}$$

$$V = 40 \times 60 \times [(20 + 18 + 16) + (18 + 16) + 16]$$

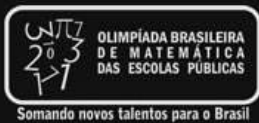
$$V = 40 \times 60 \times 104$$

$$V = 249\,600 \text{ cm}^3$$

Assim, o volume do pódio construído pelo "seu João" é 249.600 cm^3 .

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

