

17. Uma criança ganhou um brinquedo composto de 8 cubos pequenos, todos com o mesmo tamanho e mesmas dimensões, que, quando encaixados convenientemente, formam um cubo maior. Se a medida da área da superfície total do cubo maior é igual a  $384 \text{ cm}^2$ , então a medida da área da superfície total, em centímetros quadrados, de um dos cubos menores é igual a
- A) 64.
  - B) 96.
  - C) 120.
  - D) 168.

Assunto: Geometria espacial

A área superficial total de um cubo de aresta “a” é dada por  $A_T = 6a^2$ . Desse modo para o cubo maior tem-se:

$$A_T = 384$$

$$6a^2 = 384$$

$$a^2 = 384 : 6$$

$$a^2 = 64$$

$$a = 8 \text{ cm.}$$

Os 8 cubos menores se dividem em 2 linhas de dois cubos para formar o cubo maior. Desse modo, a aresta de cada um deles será  $\frac{1}{2} \cdot 8 = 4 \text{ cm}$ , e sua área superficial total será  $6 \cdot 4^2 = 96 \text{ cm}^2$ .

Item: B