

**Questão 148**

Os diretores de uma escola precisam construir um laboratório para uso dos alunos. Há duas possibilidades:

(i) um laboratório do tipo A, com capacidade para 100 usuários, a um custo de 180 mil reais e gastos de 60 mil reais por ano para manutenção;

(ii) um laboratório do tipo B, com capacidade para 80 usuários, a um custo de 120 mil reais e gastos com manutenção de 16 mil reais por ano.

Considera-se que, em qualquer caso, o laboratório implantado será utilizado na totalidade de sua capacidade.

A economia da escola, na utilização de um laboratório tipo B, em vez de um laboratório tipo A, num período de 4 anos, por usuário, será de

- A** 1,31 mil reais.
- B** 1,90 mil reais.
- C** 2,30 mil reais.
- D** 2,36 mil reais.
- E** 2,95 mil reais.

**ALTERNATIVA B**

Seja  $x$  o número de anos, tem-se

$$A = 180000 + 60000x \text{ e } B = 120000 + 16000x$$

Assim, para 4 anos:

$$A = 180000 + 60000 \cdot 4$$

$$A = 180000 + 240000$$

$$A = 420000$$

O valor por usuário é:  $420000 \div 100 = R\$4200,00$

$$B = 120000 + 16000 \cdot 4$$

$$B = 120000 + 64000$$

$$B = 184000$$

O valor por usuário é:  $184000 \div 80 = R\$2300,00$

A diferença é:  $4200 - 2300 = R\$1900,00$ .