

Receita em média por espetáculo

$$R = 20 \cdot 300 = 6.000 \text{ reais}$$

Com desconto temos:

$$R(x) = (20 - x) \cdot (300 + 40x)$$

$$R(x) = 6000 + 800x - 300x - 40x^2$$

$$R(x) = -40x^2 + 500x + 6000$$

Preço do ingresso para receita máxima (x_v)

$$x_v = -\frac{b}{2a}$$

$$x_v = -\frac{500}{2(-40)} = \frac{500}{80}$$

$$x_v = 6,25 \text{ reais}$$

Preço do ingresso

$$20 - x = 20 - 6,25 = 13,75 \text{ reais}$$

CURSO INTERSECÇÃO

matemática pré-vestibular & concursos