

RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS - Problemas de Otimização - Máximos e Mínimos com Derivadas

Exercício 1

$$\frac{1}{2}$$

Exercício 2

$$\sqrt[3]{2}$$

Exercício 3

3 unidades

Exercício 4

$$q = 10 \text{ e } L(10) = 796$$

Exercício 5

$$\text{Raio da base} = \sqrt[3]{\frac{1}{3\pi}} \text{ m}$$

$$\text{Altura} = \sqrt[3]{\frac{9}{\pi}} \text{ m}$$

Exercício 6

Os lados terão dimensões 25 m x 25 m.

Exercício 7

Um lado medirá 100m e dois lados medirão 50m. A área máxima é 5000 m².

Exercício 8

Os quadrados devem ter lados aproximadamente iguais a 3,33 cm.

Exercício 9

Os números são 8 e 8.

Exercício 10

O lado paralelo à parede deve ter 10m e os outros dois lados (perpendiculares à parede) devem ter 5m.

Exercício 11

20.000 unidades

Exercício 12

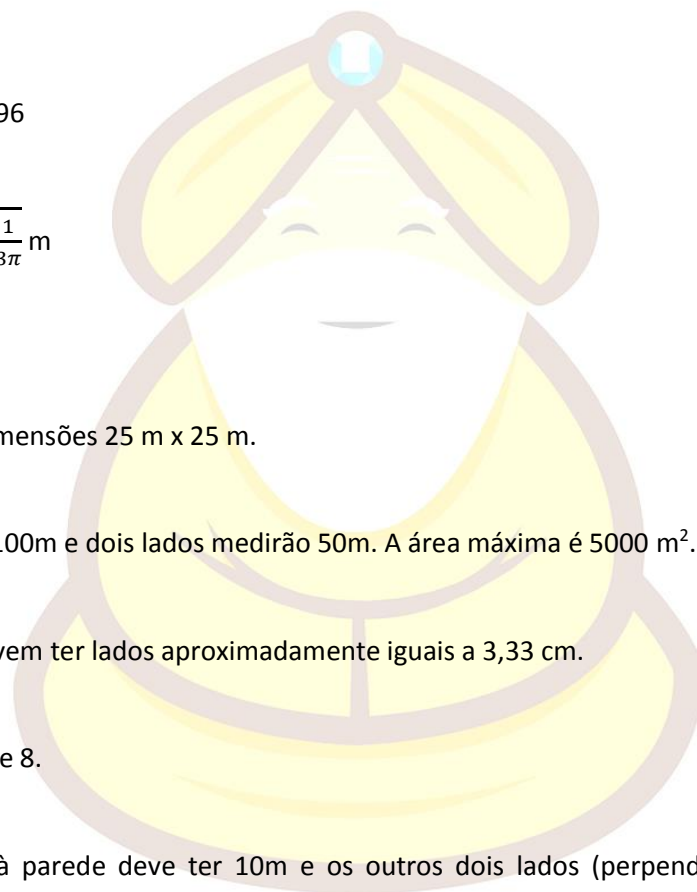
A base do papel deve ter 30cm e a altura do papel deve ter 45cm.

Exercício 13

O preço que maximiza o lucro é de R\$ 85 por unidade (vendendo um total de 270 unidades).

Exercício 14

Base (lados de um quadrado): 10,6 cm; altura: 17,8 cm.



Professor Guru