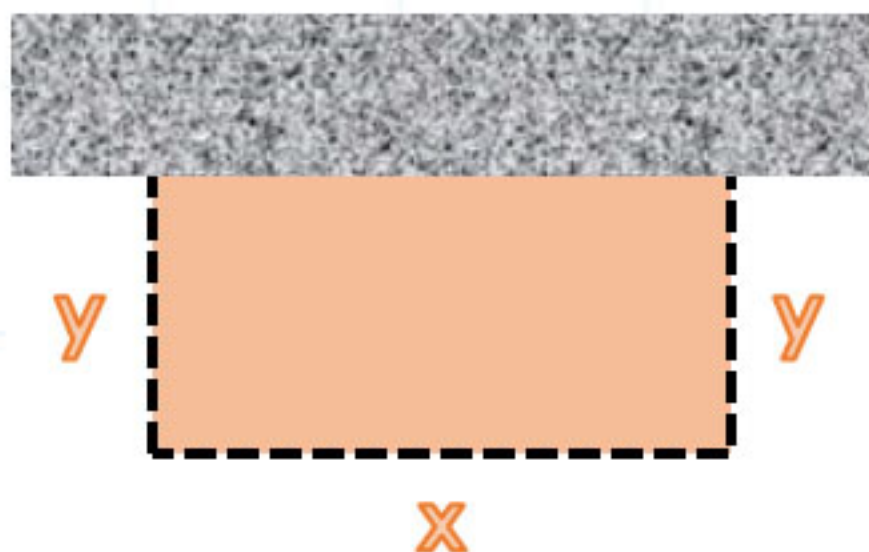


EXERCÍCIO 7



Deseja-se fazer uma cerca em um terreno retangular utilizando-se uma parede já existente no terreno. Sabendo que nós temos 200 metros de cerca, qual deve ser os tamanhos dos lados do retângulo para que a área obtida seja máxima e qual é a área máxima?



$$A = x \cdot y$$

$$x + 2y = 200$$

$$x = 200 - 2y$$

$$A = (200 - 2y) \cdot y$$

$$A = 200y - 2y^2$$

$$A' = 200 - 4y$$

$$200 - 4y = 0$$

$$4y = 200$$

$$y = 50$$



$$y = 50 \text{ m}$$

$$x = 200 - 2 \cdot 50$$

$$x = 100 \text{ m}$$

$$A_{\text{max.}} = 100 \cdot 50 =$$

$$= 5000 \text{ m}^2$$