

(UFRN) O Sr. José dispõe de 180 metros de tela, para fazer um cercado retangular, aproveitando, como um dos lados, parte de um extenso muro reto. O cercado compõe-se de uma parte paralela ao muro e três outras perpendiculares a ele (ver figura).

Construa a imagem de um diagrama que representa um problema de otimização envolvendo um muro e uma cerca. A imagem mostra uma linha horizontal no topo, rotulada como 'Muro'. Abaixo do muro, há três seções verticais iguais, cada uma com altura ' x ', representadas por linhas tracejadas. Essas linhas verticais estão igualmente espaçadas e conectadas por uma linha horizontal na parte inferior, formando um retângulo. A largura total do retângulo é indicada como ' y '. As três seções verticais são igualmente espaçadas e têm a mesma altura ' x '. A imagem sugere que o problema envolve a maximização ou minimização de uma área ou perímetro, utilizando as variáveis ' x ' e ' y ' para representar dimensões do retângulo formado pela cerca em relação ao muro.

Para cercar a maior área possível com a tela disponível, os valores de x e y são, respectivamente,

- A) 45 m e 45 m.
- B) 30 m e 90 m
- C) 36 m e 72 m.
- D) 40 m e 60 m.