



.Problema para ajudar na escola: O perímetro de uma piscina

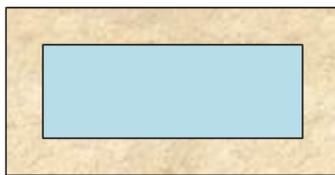


Problema

(A partir do 8º ano do E. F.)

Uma calçada com um metro de largura foi construída em volta de uma piscina retangular, de modo que suas bordas ficassem paralelas às bordas da piscina.

Sabendo que a área total da calçada é $50 m^2$, qual é o perímetro da piscina?



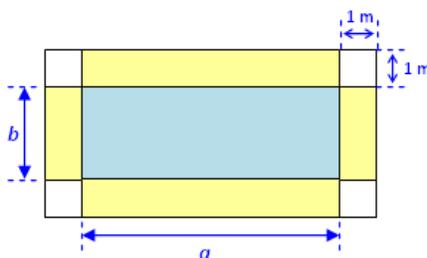
Solução

Observe que a área da calçada em torno da piscina é igual a soma "das áreas dos quatro cantos quadrados com a área dos quatro retângulos amarelos" indicados na figura abaixo.

- Como a área total da calçada é $50 m^2$ e a área de cada canto é $1 m^2$, então a área dos quatro retângulos amarelos é $50 - 4 \times 1 = 50 - 4 = 46 m^2$.

Se a e b são as dimensões da piscina, conforme mostra a figura abaixo, então temos que $46 = 2(a \cdot 1) + 2(b \cdot 1)$, já que a largura das calçadas é $1 m$.

Dessa forma, $46 = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ e, portanto, o perímetro da piscina é $46 m$.



Solução elaborada pelos Moderadores do Blog.