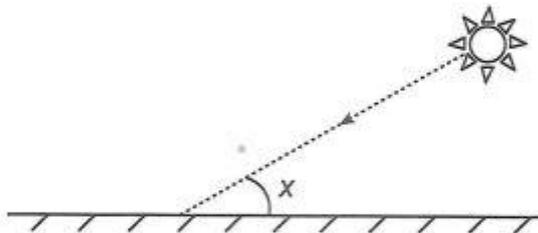


Raios de luz solar estão atingindo a superfície de um lago formando um ângulo  $x$  com a sua superfície, conforme indica a figura.

Em determinadas condições, pode-se supor que a intensidade luminosa desses raios, na superfície do lago, seja dada aproximadamente por  $I(x) = k \cdot \text{sen}(x)$

sendo  $k$  uma constante, e supondo-se que  $x$  está entre  $0^\circ$  e  $90^\circ$ .



Quando  $x = 30^\circ$ , a intensidade luminosa se reduz a qual percentual de seu valor máximo?

- A 33%
- B 50%
- C 57%
- D 70%
- E 86%

Alternativa  
Correta

B

Curso e  
Colégio

OFICINA  
DO ESTUDANTE

Supondo o valor máximo de  $I(x)$  para  $X=90^\circ$ , temos  $I=90^\circ=K \cdot \text{sen } 90^\circ=K$  ( Vamos supor que  $K>0$  ) . Logo  $I(30^\circ) = K \cdot \text{sen } 30^\circ = K/2$ . A intensidade luminosa se reduz a 50% do seu valor máximo.