

Questão 60

Cada vez que clicamos com o mouse em um mapa mostrado na tela de um computador, a representação das distâncias no mapa dobram, como ilustra a figura.



(Google Maps, 2021.)

Após clicar certo número de vezes no mouse desse computador, um quadrado, que no primeiro mapa correspondia na realidade a um quadrado de área igual a 8 km^2 , passa a ser um quadrado com área real correspondente a 32768 km^2 . Nessa situação, o número de cliques feitos no mouse do computador foi igual a

- (A) 12.
- (B) 6.
- (C) 15.
- (D) 13.
- (E) 7.

ALTERNATIVA B

Se a imagem dobrar a cada clique, então a proporção entre as imagens a cada clique é 2. Sendo “n” o número de cliques, temos:

$$(2^n)^2 = \frac{32768}{8} = 4096 \rightarrow 2^{2n} = 4096 \rightarrow 2^n = 2^6 \rightarrow n = 6$$