

13. Considere as funções reais de variável real definidas por $f(x) = \text{sen}\left(1 + \frac{x}{2}\right)\pi$ e $g(x) = \text{sen}\left(1 - \frac{x}{2}\right)\pi$. Se $K=f(9) \cdot g(9)$, então, pode-se afirmar corretamente que o valor de K é igual a

- A) 1.
- B) -1.
- C) 0.
- D) -2.

Assunto: Função Seno

Dados:

$$f(x) = \text{sen}\left(1 + \frac{x}{2}\right)\pi$$

$$g(x) = \text{sen}\left(1 - \frac{x}{2}\right)\pi$$

$$k = f(9) \cdot g(9) = ?$$

$$\text{i) } f(9) = \text{sen}\left(1 + \frac{9}{2}\right)\pi = \text{sen}\left(\frac{3\pi}{2}\right) = -1$$

$$\text{ii) } g(9) = \text{sen}\left(1 - \frac{9}{2}\right)\pi = \text{sen}\left(\frac{-7\pi}{2}\right) = -\text{sen}\frac{7\pi}{2}$$

$$g(9) = -\text{sen}\left(\frac{3\pi}{2}\right) = -(-1) = 1$$

$$k = f(9) \cdot g(9) = (-1) \cdot (1) = -1$$

Item: B