

14. Considerando o polinômio $P(x) = 4x^3 + 8x^2 + x + 1$, é correto afirmar que o valor da soma $P(-1) + P(-\frac{1}{3})$ é um número localizado entre

- A) 5,0 e 5,5.
- B) 4,0 e 4,5.
- C) 4,5 e 5,0.
- D) 5,5 e 6,0.

Assunto: Polinômios

Calculando o valor numérico do polinômio $P(x) = 4x^3 + 8x^2 + x + 1$ para $x = -1$ e $x = -\frac{1}{3}$, obtemos:

• $P(-1) = 4 \cdot (-1)^3 + 8 \cdot (-1)^2 + (-1) + 1 = -4 + 8 - 1 + 1 = 4$

• $P\left(-\frac{1}{3}\right) = 4 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^3 + 8 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{3}\right) + 1 = -\frac{4}{27} + \frac{8}{9} - \frac{1}{3} + 1 = \frac{38}{27}$

Daí:

$$P(-1) + P\left(-\frac{1}{3}\right) = 4 + \frac{38}{27} = \frac{146}{27} = 5,\overline{407} \in]5,0; 5,5[$$

Item: A