

FUNÇÕES POLINOMIAIS

Exemplo

$$p(x) = 3x^{\textcircled{5}} - 2x^{\textcircled{4}} + \frac{1}{2}x^{\textcircled{1}} - \frac{3}{4}$$

$$p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_0$$

$$\Rightarrow p(x) = x^2 - 4x + 3$$

$$\begin{aligned} p(\textcircled{1}) &= (1)^2 - 4(1) + 3 \\ \text{raiz} \quad &= 1 - 4 + 3 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p(\textcircled{3}) &= (3)^2 - 4(3) + 3 \\ \text{raiz} \quad &= 9 - 12 + 3 = 0 \end{aligned}$$

EXERCÍCIOS

Atenção: use o Geogebra no seu celular!

12.1. Faça o gráfico do polinômio $p(x) = 3x^3 - x + 2$

12.2. Diga qual é o grau do polinômio

$$p(x) = x(x - 2)(x - 1)(x + 1)$$

12.3. Use o Geogebra para traçar o gráfico do polinômio da questão anterior e confirmar quais são suas raízes reais.

12.4. O polinômio $p(x) = x + 6$ tem quantas raízes reais? Confirme sua resposta traçando o gráfico no Geogebra.

12.5. Uma reta é um polinômio? É possível que uma reta não tenha raízes? Se sim, dê um exemplo.