



Matemática
9º Ano

Reconhecendo uma função do 2º grau

Polinômios do 2º grau

$$3x^2 + 5x - 10$$

$$-x^2 + 9x + 9$$

$$40x - 2x^2 + 2$$

Reconhecendo uma função do 2º grau

Função polinomial do 2º grau

$$f(x) = 3x^2 + 5x - 10$$

$$y = -x^2 + 9x + 9$$

$$f(x) = 40x - 2x^2 + 2$$

Uma função do 2º grau também pode ser chamada de função quadrática.

Reconhecendo uma função do 2º grau

Função polinomial do 2º grau

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Coeficientes da função
quadrática



Já sei! Cada um desses
coeficientes tem alguma
ação na função...

Atividade 1

Identifique, nas funções a seguir, os coeficientes de cada função quadrática:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$\text{a) } f(x) = 4x^2 + 8x + 1 \quad \begin{cases} a = 4 \\ b = 8 \\ c = 1 \end{cases}$$

$$\text{b) } y = -x^2 + x - 30 \quad \begin{cases} a = -1 \\ b = 1 \\ c = -30 \end{cases}$$

$$\text{c) } f(x) = 3x + 10 - 0,2x^2 \quad \begin{cases} a = -0,2 \\ b = 3 \\ c = 10 \end{cases}$$

Atividade 1

Identifique, nas funções a seguir, os coeficientes de cada função quadrática:

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$\begin{aligned} \text{d) } f(x) &= 9x^2 + 3 \\ f(x) &= 9x^2 + \mathbf{0x} + 3 \end{aligned} \quad \begin{cases} a = 9 \\ b = 0 \\ c = 3 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } y &= x^2 + 4x \\ y &= x^2 + 4x + \mathbf{0} \end{aligned} \quad \begin{cases} a = 1 \\ b = 4 \\ c = 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } f(x) &= 2x^2 \\ f(x) &= 2x^2 + \mathbf{0x} + \mathbf{0} \end{aligned} \quad \begin{cases} a = 2 \\ b = 0 \\ c = 0 \end{cases}$$

Função Quadrática

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$



Quero ver uma função quadrática com o **a = 0**.

Função Quadrática

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

$$a \neq 0$$

A função $f(x) = 0x^2 + 2x + 1$

é o mesmo que $f(x) = 2x + 1$.

Uma função afim!