

1. Dada a função $f(x) = a(x-p)^2$. Determine os valores de a e p se:

a) $f(x) = 2(x-3)^2$

b) $f(x) = \frac{1}{3}(x-6)^2$

c) $f(x) = 2021(x + \frac{3}{4})^2$

2. Dadas as funções $f(x) = \frac{1}{3}(x-6)^2$; $g(x) = x^2 - 5$ e $h(x) = x^2 + 4$, sem construir os gráficos, indica:

a) Os zeros de cada função.

b) O vértice de cada função.

c) A equação do eixo de simetria de cada função.

3. Dada a função $g(x) = -x^2 + 4$, representa-a graficamente e faz o respectivo estudo completo.

4. Considera as funções quadráticas abaixo:

a) $f(x) = x^2 - 6x + 8$

b) $g(x) = 2x^2 + 4x - 6$

Determina os zeros de cada função.

5. Resolva as seguintes equações:

a) $x^2 - x - 20 = 0$

b) $x^2 - 7x - 9 = 0$

6. Na equação $2Px^2 + 3Px + 39 = 0$, a soma das raízes é 9 e o produto é 12. Calcula $P+9$.

Fim