

Ficha de trabalho

Análise gráfica e resolução de equações de grau 1 e grau 2

Para resolveres esta ficha de trabalho utiliza o sketch da internet...

- 1) Observa a variação dos gráficos e das expressões algébricas quando alteras os coeficientes **a**, **b** ou **c**.

Completa:

- a) As funções afins são sempre representadas graficamente por
- b) As funções quadráticas são sempre representadas graficamente por

- 2) Análise do coeficiente **a**.

Quando o coeficiente **a** é positivo, o gráfico é e a equação tem grau

Quando o coeficiente **a** é zero, o gráfico é e a equação tem grau

Quando o coeficiente **a** é negativo, o gráfico é e a equação tem grau

3) Zeros de uma função e resolução de equações.

Os “zeros” de uma função f são os valores de x onde o gráfico intersecta o eixo dos XX .
Os zeros de uma função são também as soluções da equação $f(x) = 0$.

a) Equações de grau 1

Resolve a seguinte equação graficamente:

$$2x + 6 = 0$$

O que concluis quando observas as coordenadas dos pontos A e P, em função dos coeficientes b e c?

b) Equações de grau 2

Resolve a seguinte equação graficamente:

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

4) Dá exemplos de uma função:

a) Afim

b) Linear

c) Constante

d) Quadrática

5) Indica uma equação de grau 2 que:

a) Seja Impossível

b) Tenha apenas uma solução

c) Duas soluções

6) Ao binómio $b^2 - 4ac$, chama-se binómio discriminante das equações de 2.º grau.

Estuda o sinal deste binómio e relaciona com o número de soluções.