

Escola Básica 2, 3 Cardoso Lopes

Ficha de Trabalho – 9º ano

Nome: _____ n.º _____ turma _____ Outubro de 2001

Utilização da calculadora gráfica na resolução de equações de sistemas de duas equações do 1º grau a duas incógnitas

$$\begin{cases} 3x + y = 5 \\ -2x + \frac{y}{2} = 5 \end{cases}$$

1. Represente no mesmo sistema de eixos o seguinte sistema de equações:

Qual o ponto de intersecção das rectas?

Esse ponto é a solução deste sistema de duas equações e duas incógnitas.

2. Confirme os resultados na calculadora gráfica. Para isso, após ligar a calculadora carregue na tecla $Y =$ Escreva as duas equações anteriores (para escrever o x tem de carregar na tecla x, t, θ).

Para visualizar o gráfico carregue na tecla $graph$

Procure o ponto de intersecção das duas rectas. Para isso, carregue na tecla $trace$ e com as teclas de direcção desloque o cursor até ao ponto de intersecção. As coordenadas do ponto de intersecção aparecem no ecrã.

3 Ainda com a calculadora, determine a solução do seguinte sistema:

$$\begin{cases} 3x + y = 5 \\ 3x + \frac{y}{2} = 1 \end{cases}$$

Faça o esboço no seu caderno.

obs: não se esqueça de apagar as equações introduzidas no ponto 2. Para isso, carregue na tecla $Y =$ e depois na tecla $clear$

4. Continuando com a calculadora, determine a solução do seguinte sistema procedendo como em 3.

$$\begin{cases} 3x + y = 5 \\ 6x + 2y = 10 \end{cases}$$

Tal como no ponto 3 faça o esboço no seu caderno.

Relativamente aos três sistemas de equações o que observa?

Escola Básica 2, 3 Cardoso Lopes

Ficha de Trabalho – 9º ano

Nome: _____ n.º _____ turma _____ Outubro de 2001

A calculadora gráfica no estudo das equações do 1º grau a duas incógnitas

1. Faz o gráfico da seguinte função:

$$y = -2x + 5$$

Nota: observa que o gráfico desta função é uma recta.

2. Com a calculadora gráfica confirma os resultados anteriores introduzindo a função do ponto 1.

ON	Liga a calculadora
Y=	introduz a função
(-)	sinal do coeficiente de x
2	coeficiente de x
X,T,O	variável x
+	sinal da operação
5	ordenada na origem
GRAPH	visualização do gráfico