

Estudo da função $y = \frac{k}{x}$, $K \neq 0$ Influência do parâmetro K

Esboçar o gráfico de funções definidas por $y = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$ interpretando geometricamente o valor de k e analisar a sua influência na representação gráfica da função, em particular, na sua localização em relação aos quadrantes e no seu afastamento em relação à origem do referencial.

1. Abre a aplicação **GeoGebra Calculadora Gráfica**.
2. Insere a expressão $y = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$
3. Altera o valor do parâmetro k , recorrendo ao seletor que surge na janela de álgebra.
4. Para cada um desses valores, a representação gráfica da função sofrerá alterações. Identifica a influência do parâmetro k , na representação gráfica da função se:
 - $k > 0$
 - $k < 0$
5. Indica de que forma o afastamento da **hipérbole** em relação à origem é influenciada pela ordem de grandeza do parâmetro k .
6. Insere na aplicação Geogebra Calculadora Gráfica as seguintes expressões:

$$y = \frac{3}{x} ; y = -\frac{2}{x} ; y = \frac{1}{x} \text{ e } y = \frac{2}{x}$$

Indica a influência do parâmetro k na representação gráfica das funções .

Tarefa 1

Preenche os espaços com os seguintes termos de modo a obteres afirmações verdadeiras
Hipérbole; proporcionalidade inversa; produto; constante; 1º quadrante, 2ºquadrante; 3º quadrante, 4º quadrante; maior o afastamento; sempre

- Uma função do tipo: $y = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$, é uma função de _____
- O produto das coordenadas de qualquer um dos pontos que pertença ao gráfico da função é _____
- k é a _____
- A representação gráfica de função de proporcionalidade inversa é uma curva designada por _____
- A hipérbole passa _____ pelo ponto de coordenadas (1, __)
- Quando $k > 0$ a representação gráfica situa-se no _____ e no _____
- Quando $k < 0$ a representação gráfica situa-se no _____ e no _____
- Quanto maior o valor absoluto da constante de proporcionalidade, _____ dos ramos da hipérbole em relação à origem do referencial.