

Tarefa 3- Explorar a função quadrática : $y = ax^2, a \neq 0$

Nome _____ N.º _____ Turma _____ Data ___/___/____

Nesta Tarefa vais usar a atividade  função quadrática $y = ax^2$ do **Geogebra** para responder às questões 1 e 2. Para tal acede ao link:
<https://www.geogebra.org/m/hgepuesm>

1- Movendo o seletor , fixa o valor de a em 5 ($a=5$).

Vais obter o gráfico da função $y = 5x^2$.

1.1. Qual a imagem de 1 por esta função? _____

1.2. Qual a imagem de -1 por esta função? _____

O que concluis sobre as imagens de dois números simétricos desta função?

Nota :Esta função cuja expressão algébrica é do tipo $y = ax^2$ ($a \neq 0$) denomina-se **função quadrática** e o seu gráfico **parábola**. Esta parábola tem vértice no ponto O (origem do referencial) e a sua concavidade pode ser voltada para cima ou para baixo. O eixo do y é um eixo de simetria desta parábola.

2. Agora, move novamente o seletor , para encontrares o gráfico das seguintes funções:

f: $y = 3x^2$

g: $y = -3x^2$

h: $y = 2x^2$

i: $y = -2x^2$

2.1. O que concluis sobre a concavidade dos gráficos das funções f e h?

2.2. . O que concluis sobre a concavidade dos gráficos das funções g e i?
