



Exercícios: Estudo do sinal da função quadrática

Estude o sinal de cada uma das seguintes funções:

1.
 $y = x^2 - 2x - 3$

2.
 $y = 4x^2 - 10x + 4$

3.
 $y = -3x^2 + 6x - 3$

4.
 $y = x^2 - 3x + \frac{9}{4}$

5.
 $y = 3x^2 - 4x + 2$

6.
 $y = -x^2 + x - 1$

Gabarito:

1. $y = 0 \Rightarrow se\ x = -1\ ou\ x = 3$
 $y > 0 \Rightarrow se\ x < -1\ ou\ x > 3$
 $y < 0 \Rightarrow se\ -1 < x < 3$

2. $y = 0 \Rightarrow se\ x = 1/2\ ou\ x = 2$
 $y > 0 \Rightarrow se\ x < 1/2\ ou\ x > 2$
 $y < 0 \Rightarrow se\ 1/2 < x < 2$

3. $y = 0 \Rightarrow se\ x = 1$
 $y < 0 \Rightarrow se\ x \neq 1$

4. $y = 0 \Rightarrow se\ x = 3/2$
 $y > 0 \Rightarrow se\ x \neq 3/2$

5. $y > 0, \forall x \in \mathbb{R}$

6. $y < 0, \forall x \in \mathbb{R}$