



## Exercícios: Estudo do sinal da função afim

Estude os sinais das funções definidas em  $\mathbb{R}$ :

1.  $y = 2x + 3$

2.  $y = -3x + 2$

3.  $y = 3 - \frac{x}{2}$

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

5. Para que valores do domínio da função de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$  definida por  $f(x) = \frac{3x-1}{2}$  a imagem é menor que 4?

6. Para que valores de  $x \in \mathbb{R}$  a função

$$f(x) = \frac{2}{3} - \frac{x}{2}$$
 é negativa?

Sejam as funções  $f(x) = 2x + 3$ ,  $g(x) = 2 - 3x$  e  $h(x) = \frac{4x-1}{2}$  definidas em  $\mathbb{R}$ . Para que valores de  $x \in \mathbb{R}$ , tem-se:

7.  $f(x) \geq g(x)$ ?

8.  $g(x) < h(x)$ ?

Gabarito:

- $y = 0 \Rightarrow se\ x = -3/2$   
 $y > 0 \Rightarrow se\ x > -3/2$   
 $y < 0 \Rightarrow se\ x < -3/2$
- $y = 0 \Rightarrow se\ x = 2/3$

- $y > 0 \Rightarrow se\ x < 2/3$   
 $y < 0 \Rightarrow se\ x > 2/3$
- $y = 0 \Rightarrow se\ x = 6$   
 $y > 0 \Rightarrow se\ x < 6$   
 $y < 0 \Rightarrow se\ x > 6$
- $y = 0 \Rightarrow se\ x = -9/2$

- $y > 0 \Rightarrow se\ x > -9/2$   
 $y < 0 \Rightarrow se\ x < -9/2$
- $x < 3$
- $x > 4/3$
- $x \geq -1/5$
- $x > 1/2$