



(1) Construa o gráfico das funções de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$  e estude seu sinal:

(a)  $y = 2x - 1$

(b)  $y = 3x + 2$

(c)  $y = -2x + 3$

(d)  $y = \frac{3 - 2x}{2}$

(e)  $y = -x$

(f)  $y = 3 + \frac{x}{2}$

(2) Para quais valores de  $x \in \mathbb{R}$  a função  $f(x) = \frac{2}{3} - \frac{x}{2}$  é negativa?

(3) Resolver as inequações em  $\mathbb{R}$  :

(a)  $-2 < 3x - 1$

(b)  $3x - 1 < 4$

(c)  $-2 < 3x - 1 < 4$

(d)  $-4 < 4 - 2x$

(e)  $4 - 2x \leq 3$

(f)  $-4 < 4 - 2x \leq 3$

(g)  $x + 1 \leq 7 - 3x$

(h)  $7 - 3x < \frac{x}{2} - 1$

(i)  $x + 1 \leq 7 - 3x < \frac{x}{2} - 1$

**Gabarito**

(1) (a)  $y > 0$  se  $x > \frac{1}{2}$  e  $y < 0$  se  $x < \frac{1}{2}$

(b)  $y > 0$  se  $x > -\frac{2}{3}$  e  $y < 0$  se  $x < -\frac{2}{3}$

(c)  $y > 0$  se  $x < \frac{3}{2}$  e  $y < 0$  se  $x > \frac{3}{2}$

(d)  $y > 0$  se  $x < \frac{3}{2}$  e  $y < 0$  se  $x > \frac{3}{2}$

(e)  $y > 0$  se  $x < 0$  e  $y < 0$  se  $x > 0$

(f)  $y > 0$  se  $x > -6$  e  $y < 0$  se  $x < -6$

(2) Para todo  $x \in \mathbb{R}$  tal que  $\frac{4}{3} < x$ .

(3) (a)  $-\frac{1}{3} < x$

(b)  $x < \frac{5}{3}$

(c)  $-\frac{1}{3} < x < \frac{5}{3}$

(d)  $x < 4$

(e)  $\frac{1}{2} \leq x$

(f)  $\frac{1}{2} \leq x < 4$

(g)  $x \leq \frac{3}{2}$

(h)  $\frac{15}{7} \leq x$

(i)  $\frac{15}{7} \leq x \leq \frac{3}{2}$