

26/04/24

2024.1.08.030

João Pedro Carvalho Ferreira

Exercícios Propostos:

1. (a)  $f(x) = x + 5$

$f(x) < 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -5\}$

$f(x) = 0$  para  $x = -5$

$f(x) > 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > -5\}$

(b)  $y = -3x + 9$

$y < 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 3\}$

$y = 0$  para  $x = 3$

$y > 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 3\}$

(c)  $f(x) = 2 - 3x$

$f(x) < 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > \frac{2}{3}\}$

$f(x) = 0$  para  $x = \frac{2}{3}$

$f(x) > 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < \frac{2}{3}\}$

(d)  $f(x) = 2x + 5$

$f(x) < 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < -\frac{5}{2}\}$

$f(x) = 0$  para  $x = -\frac{5}{2}$

$f(x) > 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > -\frac{5}{2}\}$

(e)  $y = -3x + 6$

$y < 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 2\}$

$y = 0$  para  $x = 2$

$y > 0$  para  $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 2\}$

$$(f) g(x) = 1 - 5x$$

$$g(x) < 0 \text{ para } \{x \in \mathbb{R} \mid x > \frac{1}{5}\}$$

$$g(x) = 0 \text{ para } x = \frac{1}{5}$$

$$g(x) > 0 \text{ para } \{x \in \mathbb{R} \mid x < \frac{1}{5}\}$$

$$(g) y = \frac{x}{3} - 1$$

$$y < 0 \text{ para } \{x \in \mathbb{R} \mid x < 3\}$$

$$y = 0 \text{ para } x = 3$$

$$y > 0 \text{ para } \{x \in \mathbb{R} \mid x > 3\}$$

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

$$f(x) < 0 \text{ para } \{x \in \mathbb{R} \mid x < -4\}$$

$$f(x) = 0 \text{ para } x = -4$$

$$f(x) > 0 \text{ para } \{x \in \mathbb{R} \mid x > -4\}$$