

07/05/24

João Pedro Carvalho Ferreira 2024.1.08.030

## Exercícios Propostos

1.a)  $f(x) = 2x^2 - 5x - 1$

 $f(x)$  é crescente para

$$x_v = -\frac{b}{2a} = -\frac{-5}{2 \cdot 2} = \frac{5}{4}$$

$$\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{5}{4}\}$$

b)  $f(x) = x^2 - 4$

 $f(x)$  é crescente para

$$x_v = -\frac{0}{2 \cdot 1} = 0$$

$$\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 0\}$$

2.a)  $f(x) = 3x^2 - 4x + 1$

 $f(x)$  é decrescente

$$x_v = -\frac{-4}{2 \cdot 3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\text{para } \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq \frac{2}{3}\}$$

b)  $f(x) = -2x^2 + 5x$

 $f(x)$  é decrescente para

$$x_v = -\frac{5}{2 \cdot (-2)} = \frac{5}{4}$$

$$\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{5}{4}\}$$