

1. Ejercicios2: - Calcula los siguientes límites:

(a)

$$\lim_{x \rightarrow -2} \left( \frac{2x^2 + 7x + 6}{x^3 + 3x^2 + 3x + 2} \right)$$

**Sol:**  $-\frac{1}{3}$

(b)

$$\lim_{x \rightarrow -1} \left( \frac{x^3 + 1}{x^2 + 2x + 1} \right)$$

**Sol:** No existe el límite

(c)

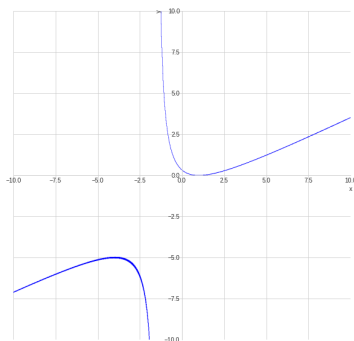
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{3x - 1}{3x - 2} \right)^{2x}$$

**Sol:**  $e^{\frac{2}{3}}$

2. ejfunc1-0 - Dada la función:  $f(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{2x + 3}$ , calcular:

(a) Dominio de  $f(x)$

**Sol:**  $Dom(f) = (-\infty, -\frac{3}{2}) \cup (-\frac{3}{2}, \infty)$



(b) ¿Para qué valores de  $x$  la función es creciente?

**Sol:**  $(-\infty, -4) \cup (1, \infty)$

(c) Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas, en caso que existan

**Sol:** Asíntotas:

A.V.  $x = -3/2$

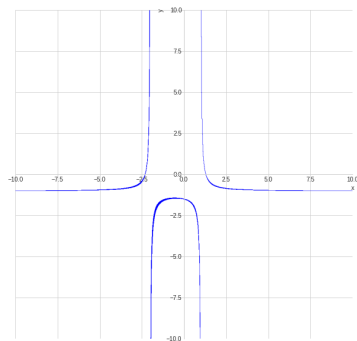
A.O.  $y = \frac{x}{2} - \frac{7}{4}$

A.O.  $y = \frac{x}{2} - \frac{7}{4}$

3. ejfunc1-1 - Dada la función:  $f(x) = \frac{-x^2 - x + 3}{x^2 + x - 2}$ , calcular:

(a) Dominio de  $f(x)$

**Sol:**  $Dom(f) = (-\infty, -2) \cup (-2, 1) \cup (1, \infty)$



(b) ¿Para qué valores de  $x$  la función es creciente?

**Sol:**  $(-\infty, -2) \cup (-2, -\frac{1}{2})$

(c) Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas, en caso que existan

**Sol:** Asíntotas:

A.V.  $x = -2$

, A.V.  $x = 1$

A.H.  $y = -1$

A.H.  $y = -1$

A.O.  $y = -1$

A.O.  $y = -1$