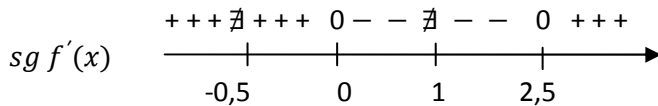


1) Realizar el estudio analítico y la representación gráfica de  $f: f(x) = \frac{2x^2 - 9x + 9}{x - 1}$

2) Sea  $f: f(x) = \frac{e^x}{2x^2 - x - 1}$

a) Realizar el estudio analítico de  $f$  (sin derivadas)

b) Realizar un bosquejo del gráfico de  $f$  sabiendo además que:



3) a) Graficar una función real  $f$  que cumpla:

- $D(f) = R - \{0, 2\}$
  - $f(-1) = -2$  y  $f(3/2) = 0$
  - $\lim_{x \rightarrow 0^\pm} f(x) = \pm\infty$ ,  $\lim_{x \rightarrow 2^\pm} f(x) = \pm\infty$
  - $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0^+$ ,  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ ,  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$
  - $sg f'(x)$
- 

b) Sea  $f: f(x) = \begin{cases} x^2 + x - 6 & \text{si } x \leq 2 \\ L(x^2 + x - 5) & \text{si } x > 2 \end{cases}$

Estudiar la continuidad y la derivabilidad de  $f$  en  $x = 2$ .

4) a) Determina dominio, raíces (con error  $< 0,1$ ) y signo de  $f: f(x) = L|x + 1| + x^2 - 4$

b) A partir del siguiente gráfico, determina: dominio, raíces, signos de  $f(x)$ , límites en los puntos de  $\mathbb{A}$ , ramas infinitas y asíntotas, variación y extremos de la función.

