

1) Hallar cotas superiores, inferiores, extremos superior e inferior, máximo y mínimo si existen de los siguientes conjuntos:

a)  $A = \left\{ x / x \in \mathbb{R}; \frac{x^2-4}{x-2} < 0 \right\}$

b)  $B = \{x/x \in \mathbb{R}; x^2 + 3x \leq 0\}$

2) a) Resolver:  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x+1}{2} =$

b) Demostrar la parte anterior para  $\varepsilon = 10^{-5}$

3) Dadas las siguientes funciones:

i)  $f: f(x) = \frac{x^2+4x}{x-1}$

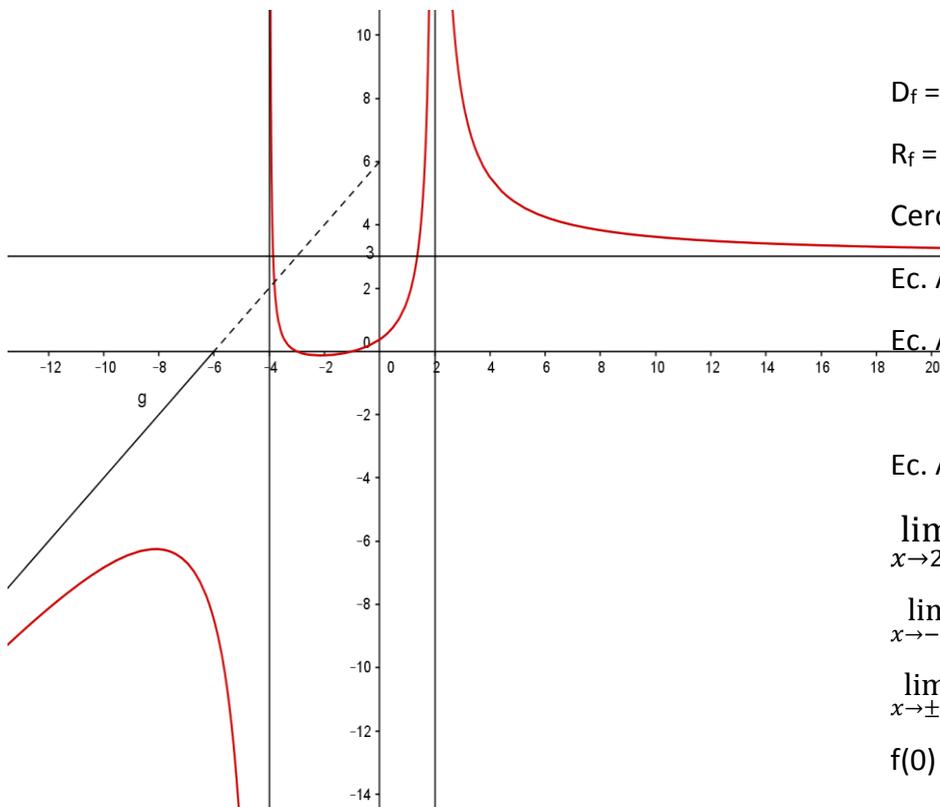
ii)  $f: f(x) = \frac{x^2-2x+1}{x-1}$

a) Analizar dominio, ceros, signo y  $f(0)$

b) Calcular  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$

c) Graficar los datos obtenidos.

4) Observando el gráfico, completa:



$D_f =$  \_\_\_\_\_

$R_f =$  \_\_\_\_\_

Ceros y signo  $f$  \_\_\_\_\_

Ec. Asint. Vertical \_\_\_\_\_

Ec. Asint. Horizontal \_\_\_\_\_

Ec. Asint. Oblicua \_\_\_\_\_

$\lim_{x \rightarrow 2^\pm} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow -4^\pm} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) =$

$f(0) =$