

Verificare i seguenti limiti:

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 2x + 1) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} (e^{\frac{1}{x}}) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{x^3-1} = \frac{1}{3}$$

Determinare il dominio delle seguenti funzioni:

$$f(x) = \sqrt{e^{\frac{x}{x-2}} - \sqrt{e}}$$

$$f(x) = \frac{1}{\ln x - \ln(2x-1)}$$

Determinare dominio , positività ed intersezioni con gli assi delle seguenti funzioni, cancellando le zone del piano in cui il grafico non è presente.

$$f(x) = 3^{\frac{\ln \frac{2+x}{x^2-2x}}{x^2-2x}}$$

$$f(x) = \frac{\ln(x-1)}{1 - \ln(x-1)}$$