

Quesito 9

$$f(x) = \frac{x^2 - 1}{|x - 1|} = \begin{cases} x + 1, & x \geq 1 \\ -x - 1, & x < 1 \end{cases}$$

Ora

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

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

Quindi non esiste il limite $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ in quanto la funzione in $x=1$ ha una discontinuità di prima specie