

6. Estudia (razonando hasta el mínimo detalle), la continuidad y derivabilidad de la función $f : \mathbb{R} \longrightarrow \mathbb{R}$ tal que:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x+1|}{x} & \text{si } x \neq 0 \\ 1 & \text{si } x = 0 \end{cases} .$$