

Siguin $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$ i sigui la funció

$$f(x) = \begin{cases} e^{\alpha|x|^\beta}, & \text{si } x < 0, \\ x^\gamma \log \frac{1}{1+x^2}, & \text{si } x > 0. \end{cases}$$

Determineu per a quins $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R}$ és possible definir el valor $f(0)$ de manera que la funció f sigui

- (a) contínua a tot \mathbb{R} .
- (b) derivable a tot \mathbb{R} .

Justifiqueu detalladament les respostes.