

1. Dada la función:

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{7x}{3} + 5 & \text{si } -3 < x \leq 1 \\ -x^2 + ax + 4 & \text{si } 1 < x \leq 3 \\ \frac{bx - 15}{x - 1} & \text{si } 3 < x < 6 \end{cases}$$

Determinar los valores de a y b para los que se obtiene una función continua en todo su dominio.

2. Dada la función:

$$f(x) = \begin{cases} ax^2 + x - 3 & \text{si } -1 < x < 2 \\ bx + 5 & \text{si } 2 \leq x < 4 \\ x^2 + 2x + 9 & \text{si } 4 \leq x < 5 \end{cases}$$

Determinar los valores de a y b para los que se obtiene una función continua en todo su dominio.