

FICHA DE CONTINUIDAD. REPASO. 1º BACH CCSS

1) Estudia la continuidad de las siguientes funciones elementales:

a) $f(x) = \frac{x}{x^2 - 9}$

b) $f(x) = x^2 + 2x + 1$

2) Estudia la continuidad de las siguientes funciones definidas a trozos:

a) $f(x) = \begin{cases} 2x + 2 & \text{si } x < -1 \\ x^2 - 1 & \text{si } x \geq -1 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} \frac{x+3}{3} & \text{si } x < 0 \\ x^3 - 1 & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$

c) $f(x) = \begin{cases} x + 4 & \text{si } x < 1 \\ 8 & \text{si } x = 1 \\ 5x & \text{si } x > 1 \end{cases}$

d) $f(x) = \begin{cases} \frac{3}{x-6} & \text{si } x < 5 \\ -2x + 7 & \text{si } x \geq 5 \end{cases}$

3) Calcula el valor de k para que la función f(x) sea continua en todo R

a) $f(x) = \begin{cases} 2 - x^2 & \text{si } x \leq 2 \\ 2x + k & \text{si } x > 2 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & \text{si } x < 1 \\ k \cdot x - 3 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$

c) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 + 4x}{x} & \text{si } x \neq 0 \\ k + 5 & \text{si } x = 0 \end{cases}$