CONTINUIDAD DE FUNCIONES

Estudiar la continuidad de las siguientes funciones :

1. En el punto $x = 3$:

$$f(x) = \begin{cases} 5x - 2 & \text{si } x < 3 \\ x^2 - x + 7 & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

2. En el punto $x = 2$:

$$f(x) = \begin{cases} x + 10 & \text{si } x < 2 \\ 12 & \text{si } x = 2 \\ 2x + 8 & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

3. En el punto $x = -3$:

$$f(x) = \begin{cases} \dfrac{-3}{x+2} & \text{si } x < -3 \\ 2x^2 - 7x - 33 & \text{si } x \geq -3 \end{cases}$$

4. En el punto $x = -1$:

$$f(x) = \begin{cases} \dfrac{-1}{x+1} & \text{si } x < -1 \\ 3x^2 + 4x - 3 & \text{si } x \geq -1 \end{cases}$$

5. Calcular el valor del parámetro n para que la siguiente función sea continua en $\Re$.

$$f(x) = \begin{cases} n & \text{si } x = 2 \\ \dfrac{x^4 - 16}{2x - 4} & \text{si } x \neq 2 \end{cases}$$

n=

LIVEWORKSHEETS

6. Calcular el valor del parámetro p para que la siguiente función sea continua en $\Re$.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + px + 22 & \text{si } x < 4 \\ p - x^2 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

p=

7. Calcular el valor de los parámetros m y p para que la siguiente función sea continua en $\Re$.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 8 & \text{si } x < -1 \\ \dfrac{x + m}{x^2 + p} & \text{si } -1 \leq x < 2 \\ 4 + e^{x-2} & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

m=

q=

8. Hallar el valor de los parámetros p y q para que la función siguiente sea continua en $\Re$.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 5 & \text{si } x \leq -1 \\ \sqrt{px + q} & \text{si } -1 < x < 3 \\ 8 + 4e^{x-3} & \text{si } x \geq 3 \end{cases}$$

P=

q=

9. Hallar el valor de los parámetros h y k para que la función siguiente sea continua en $\Re$.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + h + e^{x+1} & \text{si } x < -1 \\ x^2 - 6x + 3 & \text{si } -1 \leq x \leq 1 \\ \dfrac{x - 35}{x^2 + k} & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

h=

K=

LIVEWORKSHEETS

10. Calcular el valor de los parámetros a y b para que la siguiente función sea continua en $\Re$.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 4 & \text{si } x \leq -4 \\ ax + b & \text{si } -4 < x < 0 \\ \dfrac{x}{x^2 + 12} & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

a=

b=

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS