

ACTIVIDAD II

LÍMITES DE FUNCIONES DEFINIDAS A TROZOS

1. Calcular el límite de la siguiente función cuando x tiende a 2 y cuando x tiende a 4:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 4 & \text{si } x < 2 \\ x - 2 & \text{si } 2 \leq x \leq 4 \\ 5 & \text{si } x > 4 \end{cases}$$

$$X = 2$$

- I. Escribe el signo + (mas) o - (menos), según sea el lateral para el cual este definida la función, calcula los limites laterales y luego, elige la opción correcta

$$\lim_{x \rightarrow 2} x^2 - 4 =$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} x - 2 =$$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 2} f(x) =$$

$$X = 4$$

- II. Escribe el signo + (mas) o - (menos), según sea el lateral para el cual este definida la función, calcula los limites laterales y luego, elige la opción correcta

$$\lim_{x \rightarrow 4} 5 =$$

$$\lim_{x \rightarrow 4} x - 2 =$$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 4} f(x) =$$

2. Calcular el límite de la siguiente función cuando x tiende a 0 y cuando x tiende a 3:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{5}{x-5} & \text{si } x \leq 0 \\ \sqrt{x+1} & \text{si } 0 < x \leq 3 \\ \frac{10}{x+2} & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

$$X = 0$$

- I. Escribe el signo + (mas) o - (menos), según sea el lateral para el cual este definida la función, calcula los limites laterales y luego, elige la opción correcta

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{x+1} = \qquad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{5}{x-5} =$$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 0} f(x) =$$

$$X = 3$$

- II. Escribe el signo + (mas) o - (menos), según sea el lateral para el cual este definida la función, calcula los limites laterales y luego, elige la opción correcta

$$\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x+1} = \qquad \lim_{x \rightarrow 3} \frac{10}{x+2} =$$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$$