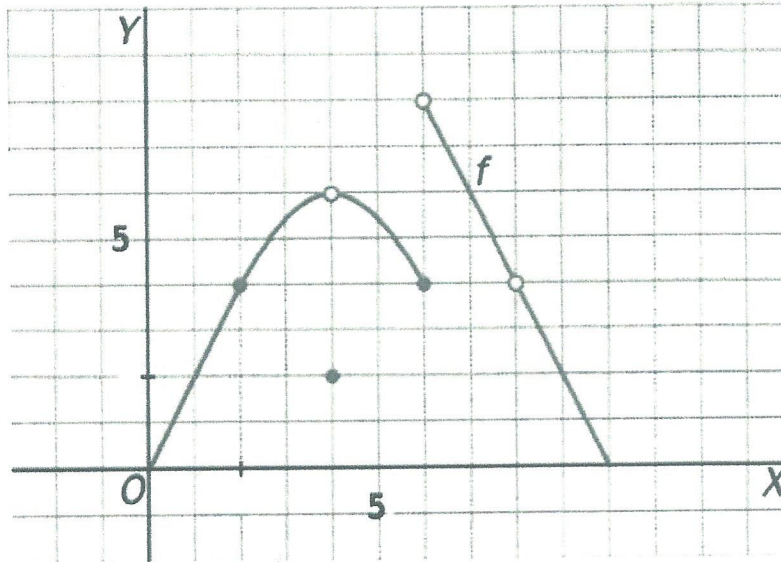


MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II.

BLOQUE 1. TAREA 4: FUNCIONES.

EJERCICIO 1.

Calcula los siguientes límites a partir de esta gráfica. En caso de no existir escribe *NO*



a) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

b) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

c) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow 8} f(x)$

e) $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(x)$

f) $\lim_{x \rightarrow 6^-} f(x)$

g) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$

h) $\lim_{x \rightarrow 4^+} f(x)$

i) $\lim_{x \rightarrow 6^+} f(x)$

j) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

k) $\lim_{x \rightarrow 7} f(x)$

l) $\lim_{x \rightarrow 10^-} f(x)$

m) $\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$

n) $\lim_{x \rightarrow 6} f(x)$

EJERCICIO 2.

Calcula los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} (-x^3 + 2x - 3)$

b) $\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9} \right)$

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{x^3 - 3x^2 + 4}{x^2 + x - 6} \right)$

d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{-x^4 + x^3 + 2x + 4}{2x^2 - x + 1} \right)$

e) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{6x^3 + 2x + 3}{-2x^3 + x^2 - 5} \right)$

f) $\lim_{x \rightarrow 5} \left(\frac{3-x}{x-5} \right)$

g) $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{\sqrt{x^2 + 3x - 2}}{x-2} \right)$

EJERCICIO 3.

Estudia la continuidad de las siguientes funciones:

a) $f(x) = \begin{cases} 2^x + 3 & x < 0 \\ 5 & x = 0 \\ -x + 4 & 0 < x < 2 \\ \frac{3}{x-2} & x > 2 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 3}{-x + 2} & x < 1 \\ x^2 + 2x + 3 & 1 \leq x \leq 3 \\ \frac{2}{x-3} & x > 3 \end{cases}$