

## ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

1.- Algunas relaciones son funciones: \_\_\_\_\_

2.- ¿En una función, es necesario que cada valor de  $y$  en el rango tenga un único valor de  $x$  en el dominio? \_\_\_\_\_

3.-  $y = x^2 + 4$  es la forma \_\_\_\_\_ para representar una función

4.- Considere una función cuyo criterio es

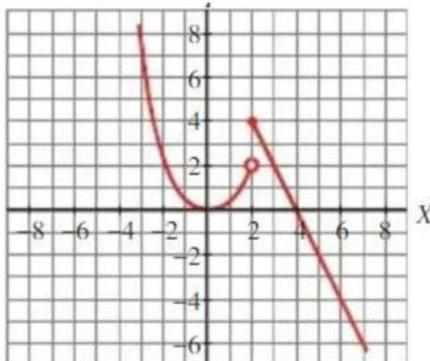
a)

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

Entonces  $f(2) - \frac{f(0)}{f(3)}$  es igual a \_\_\_\_\_

5.- Calcula los siguientes límites a partir de la gráfica de  $f(x)$ :

(En caso de ser necesario representa el infinito positivo como: +inf y al infinito negativo como: -inf)



a)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

b)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

c)  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$

d)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$

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

6.- Una función que está definida para  $x = a$ , existe  $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$  pero  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) \neq f(a)$ ,

entonces  $f(x)$  en  $x = a$  es: \_\_\_\_\_