

**EJERCICIOS DE CLASE****EJERCICIO 1**

Sea  $f$  una función tal que

$$f_{(x)} = \begin{cases} 1; & x < -1 \\ x + 2; & -1 \leq x < 2 \\ x^2 - 1; & x \geq 2 \end{cases}$$

calcule el valor de  $(b - a)$  si se sabe que

$$a = f_{(f(0))} \text{ y } b = f_{(a)}.$$

- A) 0
- B) 3
- C) 5
- D) 8

**EJERCICIO 2**

$f$  es una función tal que

$$f_{(x)} = \begin{cases} \frac{x}{x^2 + 1}; & x \neq 0 \\ 0 & ; x = 0 \end{cases}$$

Indique el rango.

- A)  $\langle -\infty; 2 \rangle \cup \langle 2; +\infty \rangle$
- B)  $\langle -2; 2 \rangle$
- C)  $\langle \frac{-1}{2}; \frac{1}{2} \rangle$
- D)  $\left[ \frac{-1}{2}; \frac{1}{2} \right]$

**EJERCICIO 3**

Para cuántos valores enteros no negativos de  $K$  la función

$$f_{(x)} = \frac{1}{(K-7)x^2 - 2(K-7)x + 1}$$

está definida en  $[0; 1]$ .

- A) 8
- B) 6
- C) 7
- D) infinitos valores

**EJERCICIO 4**

La población de venados de una región está dada por la función  $v(t) = -t^4 + 21t^2 + 100$  donde  $t$  es el tiempo en años. Entonces el intervalo de tiempo, donde ocurre la población máxima de venados es

- A)  $[0; 1]$
- B)  $[1; 2]$
- C)  $[2; 3]$
- D)  $[3; 4]$

## EJERCICIOS PROPUESTOS

### EJERCICIO 1

Dada la función

$$G = \{(-3; y + 2); (-1; 4); (-1; x^2); (-3; 5); (-2; x)\}$$

indique el valor de  $(x + y)_{\min} + (x + y)_{\max}$ .

- A) 5
- B) 7
- C) 10
- D) 6

### EJERCICIO 2

Sea  $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , tal que  $h_{(x)} = |x + 1| - |x|$ .  
Indique el rango de  $h$ .

- A)  $\langle -1; 1 \rangle$
- B)  $\left\langle \frac{-1}{2}; \frac{1}{2} \right\rangle$
- C)  $\left[ \frac{-1}{2}; \frac{1}{2} \right]$
- D)  $[-1; 1]$

### EJERCICIO 3

Halle el dominio de la función  $g$ .

$$g_{(x)} = \frac{\sqrt{x-1} - \sqrt{3-x}}{\sqrt[3]{x-2}}$$

- A)  $[1; 3]$
- B)  $[1; 2]$
- C)  $[1; 3] - \{2\}$
- D)  $[1; 2)$

### EJERCICIO 4

Determine el dominio de la siguiente función

$$f_{(x)} = \sqrt{\frac{x^2 + 1}{3 + 2x - x^2}}$$

Luego indique la suma de los elementos enteros que pertenecen al dominio.

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 3

01	02	03	04
D	D	C	D

CICLO 2021

**DESCARGA MÁS  
MATERIALES**

[www.ipluton.com/estudiar](http://www.ipluton.com/estudiar)