

 <b>La Salle</b> U.E. Hermano Miguel Quito	<b>CUESTIONARIO</b> Periodo: 2023 – 2024  <b>CÓDIGO: CLA.PRO.004.009</b>	 <b>ADN</b> LASALLISTA
--	---	---

<b>ASIGNATURA:</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>DOCENTE:</b>	<b>Lic. Nataly Amaguaña</b>
<b>CURSO/PARALELO:</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

**INSTRUCCIONES PARA COMENZAR:**

1. **Lea** con atención cada una de las preguntas, analice las respuestas **y seleccione** la correcta.
2. Resolver cada ejercicio con su respectivo **procedimiento en el cuaderno**, caso contrario **el cuestionario no tendrá validez**.
  - a. En el cuaderno el trabajo debe tener el encabezado respectivo.
  - b. Ubicar el número del ejercicio y resolverlos, no es necesario copiar el enunciado.
3. Marcar la opción de respuesta que considere correcta y una vez culmine y obtenga sus resultados **subir la captura de la calificación obtenida en el apartado de TEAMS**.

¡Tu dedicación y compromiso garantizan tu éxito!!

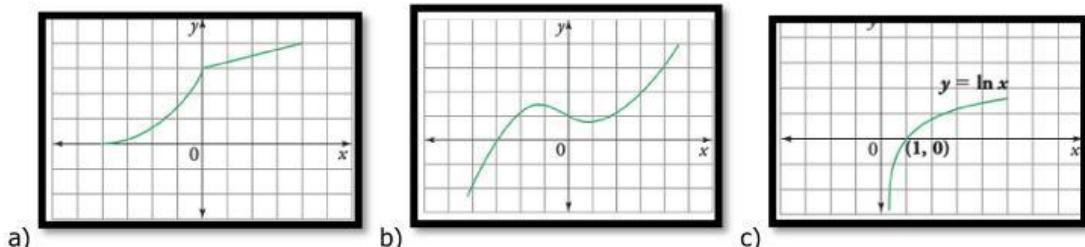
**CUESTIONARIO:**

**TEMA: FUNCIONES**

**I. REACTIVO DE OPCIÓN MULTIPLE**

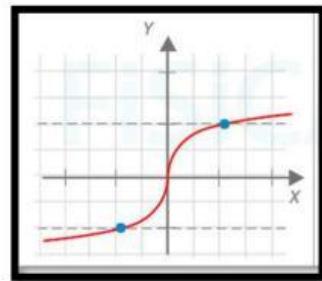
**Lea detenidamente y realizando el proceso completo, seleccione la respuesta correcta**

**1. De las siguientes funciones seleccione la función que no es inyectiva:**



**2. Determine si la función es par, impar o ninguna:**

- A. La función es par  
 B. La función es impar  
 C. La función no es par ni impar  
 D. No es posible determinarlo



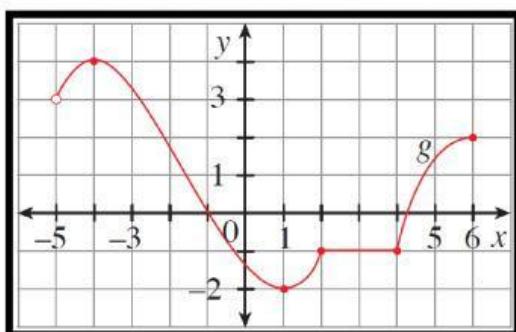
3. Sin realizar la gráfica determine si la función es par o impar o ninguna

$$f(x) = 4x^3$$

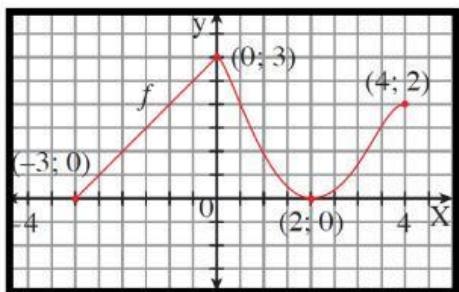
- A. La función es par  
 B. La función es impar  
 C. La función no es par ni impar  
 D. No es posible determinarlo

## II.- REACTIVO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO

4. Dada la siguiente función, señale el crecimiento y decrecimiento de la función  $g(x)$ :



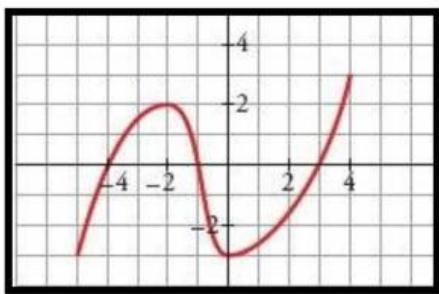
Intervalo	Crece, decrece o es constante
(-5, -4]	
[-4, 1]	
[1, 2]	
[2, 5]	
[5, 6]	



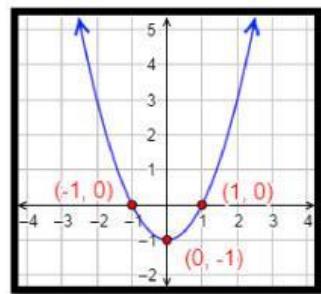
Intervalo	Monotonía
[-3, 0]	
[0, 2]	
[2, 4]	

## TEMA: CLASIFICACION DE FUNCIONES

5. Analice la gráfica y determine su dominio y recorrido:



Dominio	Recorrido
$[-4, 4]$	$[-2, 4]$



Dominio	Recorrido
$(-4, 4)$	$[-2, 5]$

### III.- REACTIVO DE CORRESPONDENCIA

6. En el paréntesis ubicado a la izquierda de las premisas, escriba la letra con la respuesta correcta sobre CLASIFICACIÓN DE FUNCIONES, de entre las opciones de la derecha.

1. (      ) Función constante

A  $f(x) = |2x - 3|$

2. (      ) Función Lineal

B  $f(x) = \sqrt[5]{2x^2 + 8}$

3. (      ) Función cuadrática

C  $f(x) = \frac{2x + 3}{8x - 1}$

4. (      ) Función racional

D  $f(x) = \|x - 1\|$

5. (      ) Función radical

E  $f(x) = 1 - \frac{2}{3}x$

6. (      ) Función a trozos

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

7. (      ) Función valor absoluto

G  $f(x) = 5$

8. (      ) Función parte entera

H  $f(x) = 4 - 3x + x^2$

### I. REACTIVO DE OPCIÓN MULTIPLE

Lea detenidamente y realizando el proceso completo, seleccione la respuesta correcta

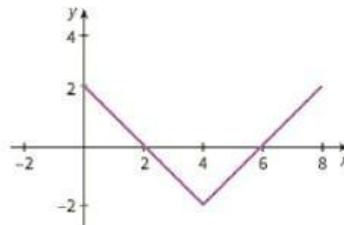
7. Determine si la siguiente función es creciente o decreciente analizando su pendiente.

$$f(x) = -5 + 3x$$

- A. Al ser la pendiente  $m>0$ , la función es decreciente.  
 B. Al ser la pendiente  $m<0$ , la función es decreciente.  
 C. Al ser la pendiente  $m>0$ , la función es creciente.  
 D. Al ser la pendiente  $m<0$ , la función es creciente.
- 8. Para ubicar el recorrido de una función cuadrática, se requiere conocer su vértice, para calcularlo se utiliza la expresión:**
- A.  $V\left(\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{a}\right)\right)$   
 B.  $V\left(\frac{b}{a}, f\left(\frac{b}{a}\right)\right)$   
 C.  $V\left(\frac{a}{2b}, f\left(\frac{a}{2b}\right)\right)$   
 D.  $V\left(-\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$
- 9. Para hallar la asíntota vertical de una función racional se procede a:**
- A. Igualar a 1 el numerador de la función racional.  
 B. Igualar a 0 el denominador de la función racional.  
 C. Igualar a 1 el denominador de la función racional.  
 D. Igualar a 0 el numerador de la función racional.
- 10. Para conocer la existencia de la asíntota horizontal u oblicua se debe:**
- A. Analizar los coeficientes de la función racional.  
 B. Analizar el exponente menor de la función racional.  
 C. Analiza el grado del numerador y denominador de una función racional  
 D. Analizar el grado del numerador de la función racional
- 11. Para conocer el dominio de la función radical primero se debe:**
- A. Igualar a cero la expresión del radicando.  
 B. Analizar el índice de la raíz y verificar si es par o impar.  
 C. Desigualar a 0 la expresión dentro del radical.  
 D. Ubicar que el dominio es el conjunto de los números reales.
- 12. Para la gráfica de una función a trozos primero se debe:**
- A. Elaborar una tabla de valores con cantidades positivas o negativas.  
 B. Calcular los puntos de corte.  
 C. Desigualar a 0 la expresión dentro del radical.  
 D. Tomar en cuenta las condiciones de cada función por partes.

#### IV. REACTIVO DE DOBLE ALTERNATIVA

- 13. Según corresponda, en el casillero de la derecha de las siguientes afirmaciones sobre la gráfica que se presenta seleccione la V si considera que es verdadera o en la F si considera que sea falsa.**



ÍTEMS	V	F
-------	---	---

A. El Dom $f(x) = [-2, 8]$		
B. El Ran $f(x) = [-2, 2]$		
C. Tiene 1 punto de corte en el eje "x"		
D. La gráfica de $f(x)$ representa una función especial		

**TEMA:** Operaciones con funciones y función inversa

### III.- REACTIVO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO

**Dadas las siguientes funciones realice las operaciones que se indican a continuación.**

$$f(x) = 2x; g(x) = x^2 - 2x + 1; h(x) = \sqrt{x}; r(x) = \frac{x}{x+3}$$

**14.**  $f(x) + g(x) =$

- A.  $= x^2 + 1$
- B.  $= x^2 + x + 1$
- C.  $= -x^2 - x + 5$
- D.  $= 5 - x^2$

**15.**  $f(x) - r(x) =$

- A.  $= \frac{x+3}{x^2+5x}$
- B.  $= \frac{x+3}{2x^2+5x}$
- C.  $= \frac{2x^2+5x}{x+3}$
- D.  $= \frac{x^2+6x}{x+3}$

**16.**  $f(x) * g(x) =$

- A.  $= 2x^3 - 4x^2 + 2$
- B.  $= 2x^3 - 4x + 2$
- C.  $= 2x^3 - 4x^2 + 2x$
- D.  $= -2x^3 + 4x^2 - 2x$

**17.**  $(goh)(x) =$

- A.  $= x^2 - 2\sqrt{x} + 1$
- B.  $= \sqrt{x} - 2\sqrt{x} + 1$
- C.  $= \sqrt{x} - 2x + 1$
- D.  $= x - 2\sqrt{x} + 1$

**18.**  $(rof)(x) =$

- A.  $= \frac{2x+1}{x+3}$
- B.  $= \frac{2x}{2x+3}$
- C.  $= \frac{x}{x+3}$
- D.  $= \frac{x+3}{x}$

**19.**  $r^{-1}(x) =$

- A.  $= \frac{-3x}{x-1}$
- B.  $= \frac{x}{x-3}$
- C.  $= \frac{3x}{x-1}$
- D.  $= \frac{x+1}{-3x}$

**20.**  $h^{-1}(x) =$

- A.  $= 2x$
- B.  $= \frac{x}{2}$
- C.  $= x^2$
- D.  $= x^{\frac{1}{2}}$