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

<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!!

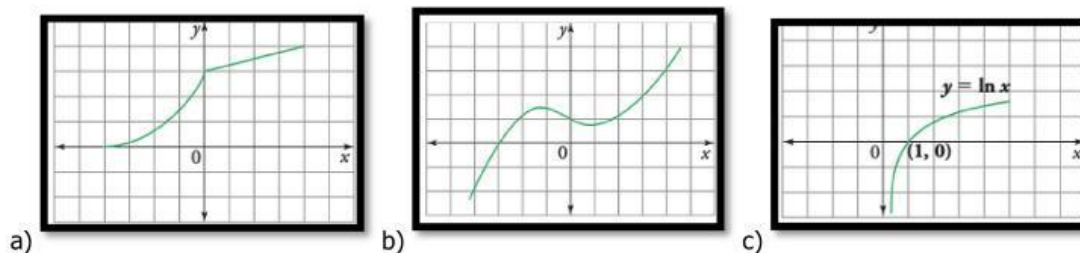
### CUESTIONARIO:

**TEMA:** FUNCIONES

#### I. REACTIVO DE OPCIÓN MÚLTIPLE

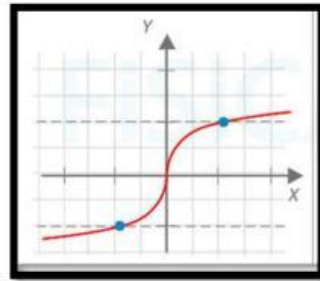
Lea detenidamente y realizando el proceso completo, seleccione la respuesta correcta

**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



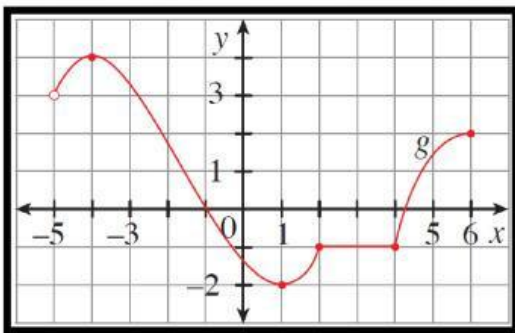
3. Sin realizar la gráfica determine si la función es par o impar o ninguna

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

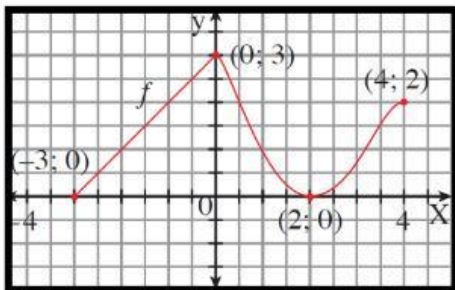
- A. La función es par
- B. La función es impar
- C. La función no es par ni impar
- D. No es posible determinarlo

## II.- REACTIVO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO

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



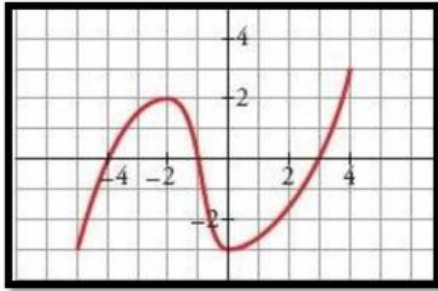
Intervalo	Crece, decrece o es constante
( , ]	
[ , ]	
[ , ]	
[ , ]	
[ , ]	



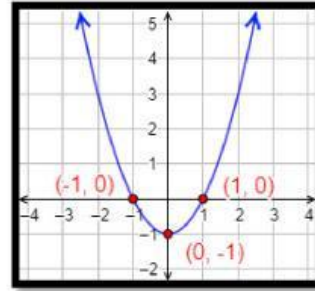
Intervalo	Monotonía
[ , ]	
[ , ]	
[ , ]	

### TEMA: CLASIFICACION DE FUNCIONES

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



Dominio	Recorrido
[ , ]	[ , ]



Dominio	Recorrido
( , )	[ , )

### 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

2. ( ) Función Lineal

3. ( ) Función cuadrática

4. ( ) Función racional

5. ( ) Función radical

6. ( ) Función a trozos

7. ( ) Función valor absoluto

8. ( ) Función parte entera

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

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

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

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

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

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

G  $f(x) = 5$

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

### I. REACTIVO DE OPCIÓN MÚLTIPLE

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:**

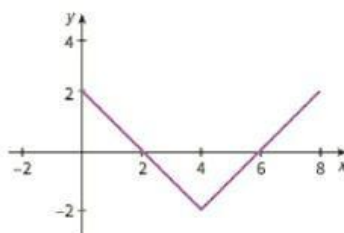
- A. Igualar a cero la expresión del radicando.
- B. Analizar el índice de la raíz y verificar si es par o impar.
- C. Desigualar a 0 la expresión dentro del radical.
- D. Ubicar que el dominio es el conjunto de los números reales.

**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.  $= 5 - x^2$

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

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

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

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

**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.  $= \frac{x^2+6x}{x+3}$

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

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

**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.  $= x^{\frac{1}{2}}$