



## PRUEBA FORMATIVA N°2 CUARTO MEDIO

Nombre:	Curso:
Fecha inicio:	Fecha Término:

### Descripción Curricular de la Evaluación

Objetivos a evaluar	OF1
Habilidades a evaluar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelan fenómenos naturales, mediante la función de potencia.</li><li>• Construyen Tablas y gráficos de la función inversa de una función afín.</li><li>• Determinan la función inversa de una función lineal y de una función cuadrática.</li></ul>

### INSTRUCCIONES:

Queridos alumnos la presente Prueba Formativa debes contestarla sin ayuda de tus apuntes, su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzar los aprendizajes que les han presentado dificultades

Esta prueba la debes venir a dejar al colegio en o enviarla a correo:

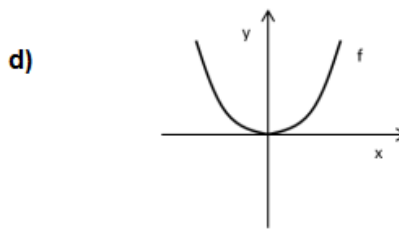
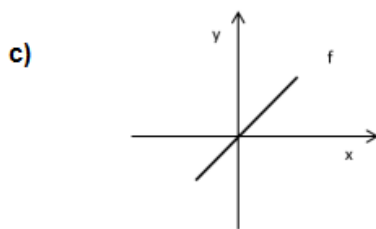
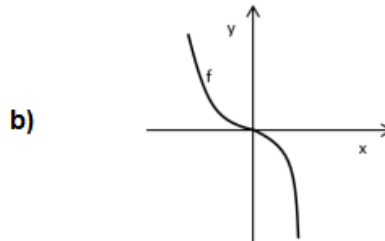
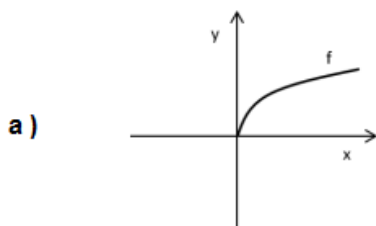
**m.zuniga@colegiodomingoeyzaguirre.cl o escíbeme al whatsapp +56971738136.**

### INDICACIONES PARA LA ENTREGA DE LA EVALUACIÓN.

A pesar de ser una prueba de alternativas, **debes registrar de forma ordenada y legible el desarrollo** de los pasos que realizaste para obtener el resultado que marcaste en la alternativa. Para registrar dicho desarrollo, puedes utilizar espacio libre que queda al lado derecho de cada ejercicio o una hoja adicional (no olvides marcarlas con tu nombre completo y curso).

### I. ALTERNATIVA UNICA.

1. ¿Cuál de las siguientes graficas, representa mejor la función  $f(x) = 5x^7$ ?



2. Sea la función  $f(x) = x^4$ , ¿Cuál(es) de las siguientes relaciona es (son) verdaderas para todo  $n^{\circ}$  real?

- I)  $f(-x) = f(x)$
- II)  $f(x+1) > f(x)$
- III)  $f(-2) < f(0)$

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) I y II
- d) I, II y III.

3. Observa la siguiente tabla donde se muestran elemento de la función  $f$ .

x	f(x)
2	4
3	5
4	6

Si la función  $g$  es la inversa de  $f$ , ¿cuál de las siguientes tablas muestra los elementos de  $g$  y su imagen?

x	g(x)
2	4
5	3
4	6

a)

x	g(x)
4	2
5	3
6	4

b)

x	g(x)
1	3
2	4
3	5

c)

x	g(x)
2	-4
3	-5
4	-6

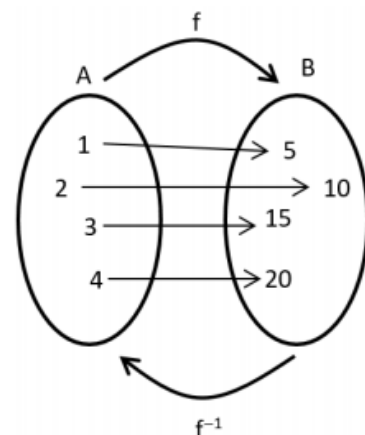
d)

4. Sea  $f$  una función con dominio el conjunto de los números reales, definida como  $f(x) = 2x + 6$ . ¿Cuál de las siguientes es su función inversa?

- a)  $f(x)^{-1} = \frac{x-6}{2}$
- b)  $f(x)^{-1} = \frac{x+6}{2}$
- c)  $f(x)^{-1} = \frac{1}{2x+6}$
- d)  $f(x)^{-1} = \frac{x}{2} - 6$

5. Observa el siguiente diagrama:

Si la función  $f$  permite obtener los elementos de  $B$  a partir de  $A$ , ¿qué debería hacer la función inversa de  $f$  para ir de  $B$  hacia  $A$ ?



- a) Multiplicar por 5 cada elemento de  $B$ .
- b) Dividir por 5 cada elemento de  $B$ .
- c) Restar 5 a cada elemento de  $B$ .
- d) Dividir por 4 cada elemento de  $B$ .

6. Sea  $f$  una función con dominio el conjunto de los números reales definida por

$$f(x) = \frac{4x+8}{6}, \text{ ¿cuál es la inversa de } f?$$

- a)  $f(x)^{-1} = \frac{6x-8}{4}$
- b)  $f(x)^{-1} = \frac{6x+8}{4}$
- c)  $f(x)^{-1} = \frac{6x}{4} + 8$
- d)  $f(x)^{-1} = \frac{6x}{4} - 8$

7. La distancia  $x$  que recorre una persona de un punto  $A$  hasta un punto  $B$  está modelada por la función  $f(x) = x$ , ¿cuál es la función inversa de  $f$ ?

- a)  $f(x)^{-1} = 1$
- b)  $f(x)^{-1} = x$
- c)  $f(x)^{-1} = \frac{1}{x}$
- d)  $f(x)^{-1} = -x$

8. Si la función  $h(x) = 3x + 17$ , ¿cual de las siguientes funciones representa su inversa?

a)  $h(x)^{-1} = \frac{x}{3} + 17$

b)  $h(x)^{-1} = \frac{1}{3x+17}$

c)  $h(x)^{-1} = \frac{x-17}{3}$

d)  $h(x)^{-1} = \frac{x+17}{3}$

9. Observa la siguiente tabla:

x	f(x)
0	7
2	21
4	42

x	f <sup>-1</sup> (x)
b	0
21	a
c	4

Si  $f^{-1}$  es la inversa de la función f, ¿cuál es el resultado  $a - (b - c)$ ?

a) 37.

b) -47.

c) -33.

d) 47.

10. Observa la siguiente representación:

Máquina	Función directa de la máquina	Función inversa de la máquina
Bomba	Aumenta la presión al doble cada hora	

¿Cuál debería ser la función inversa de la máquina?

a) Disminuir la presión en dos cada hora.

b) Disminuir la presión a la mitad cada hora.

c) Restar el doble de la presión cada hora.

d) Restar la mitad de la presión cada hora.