



Guía N°2 Límites, Derivadas e integrales  
"Clase de Funciones y Función Inversa"

NOMBRE		CURSO	4°-ELECT
		FECHA	/05/21
<b>Capacidad:</b> Razonamiento Lógico. <b>Habilidades:</b> Identificar, Reconocer, Calcular			
<b>Capacidad:</b> Resolución de problemas. <b>Habilidades:</b> Representar			
<b>Instrucciones:</b> Imprimir esta guía, pegarla y desarrollarla en el cuaderno. Si no puedes imprimirla solo realiza el desarrollo en tu cuaderno escribiendo el nombre de la guía. Cuando la resuelvas, corrige tu guía durante la puesta en común en la clase virtual y si tienes alguna duda escríbeme al correo <a href="mailto:missdanielamath@gmail.com">missdanielamath@gmail.com</a> . <b>En caso de retirar material en el colegio</b> , una vez que retire la guía, resuélvala y agregue las dudas en forma escrita y la lleva devuelta al colegio con su nombre y curso, para una posterior retroalimentación.			

1) Dadas las siguientes relaciones de A en B identificar si es función o no c/u y de serlo reconocer clase de función.

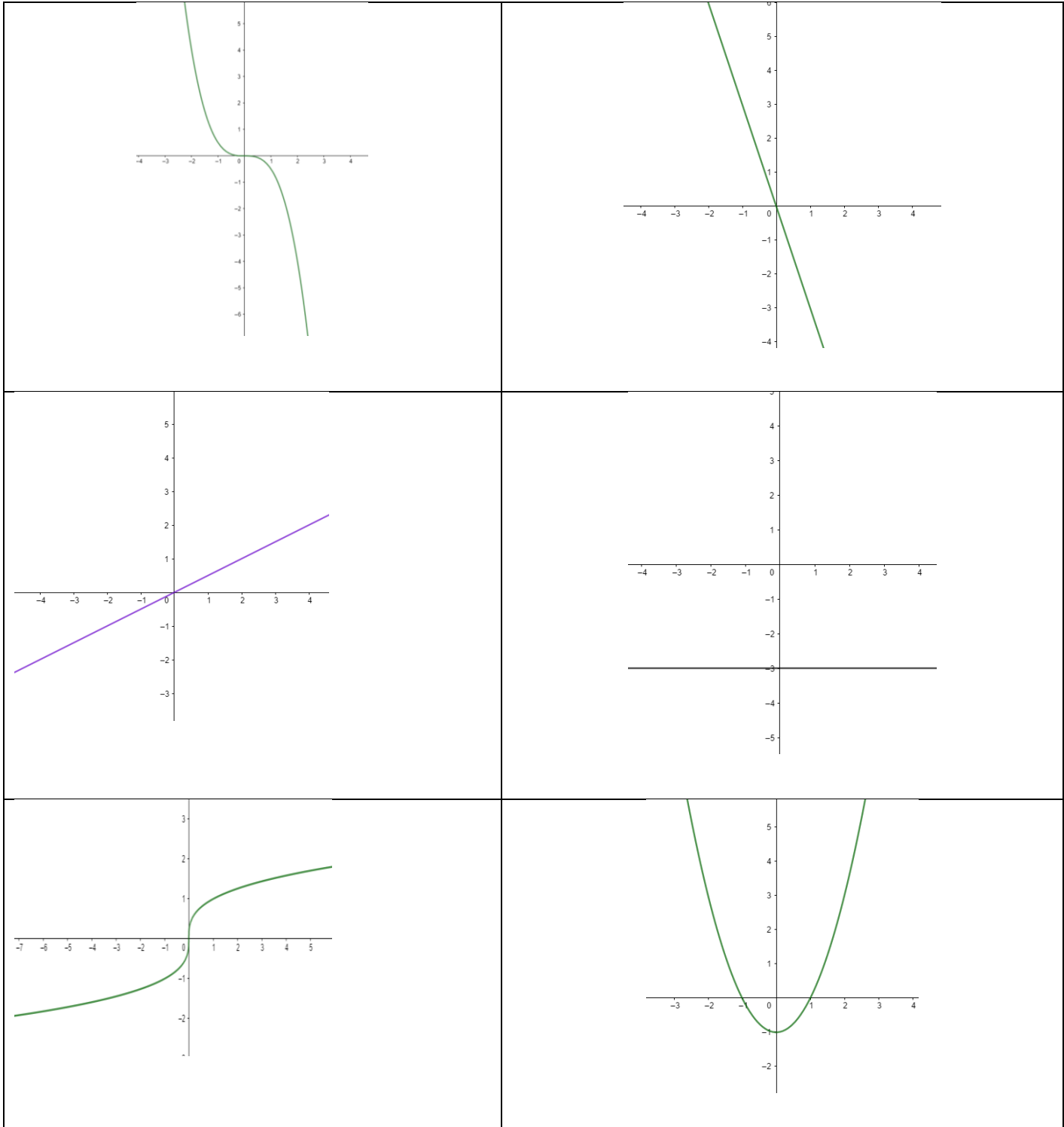
a)	b)	c)	a)
d)	e)	f)	b)
			c)
			d)
			e)
			f)

2) Dadas las siguientes funciones de A en B; Calcular las imágenes y reconocer la clase de función y si existe la función inversa.

a)	b)		
f(1) =	f^{-1}(2) =	f(0) =	f^{-1}(1) =
f(3) =	f^{-1}(4) =	f(4) =	f^{-1}(3) =
f(5) =	f^{-1}(6) =	f(5) =	f^{-1}(6) =
f(7) =	f^{-1}(8) =	f(8) =	f^{-1}(7) =
			f^{-1}(9) =

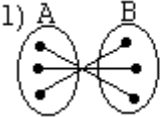
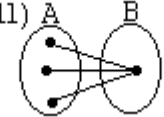
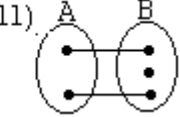
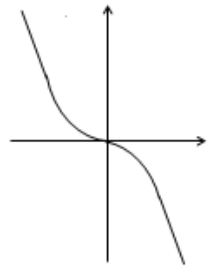
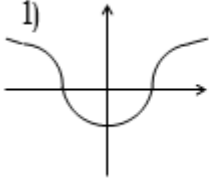
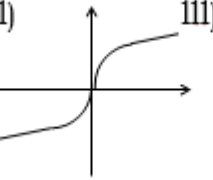
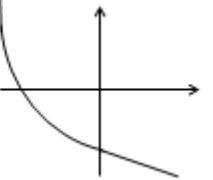


3) Dada las siguientes gráficas de funciones reconocer la clase de función. Identificar dominio, codominio y recorrido.



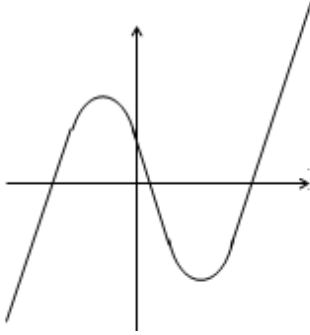


EJERCITACIÓN: Marcar la alternativa correcta. Recuerda que para validar la respuesta debes adjuntar el desarrollo.

<p>1) Referente a “<math>f</math>” función de <math>\mathbb{R}</math> en <math>\mathbb{R}</math> tal que <math>y = f(x) = x^2</math> es correcto que “<math>f</math>” es:</p> <p>I) Inyectiva II) Epiyectiva III) Biyectiva</p> <p>A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III D) Todas E) Ninguna</p>	<p>2) Si <math>A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}</math> y se define una función de <math>A</math> en <math>\mathbb{R}</math> tal que <math>\forall x \in A</math> se tiene que <math>f(x) = x^2 + 1</math>; luego la alternativa correcta es:</p> <p>A) <math>f</math> es inyectiva B) <math>f</math> es epiyectiva C) <math>f</math> es biyectiva D) El dominio de <math>f</math> es <math>\{0, 1, 2\}</math> E) El recorrido de <math>f</math> es <math>\{1, 2, 5\}</math></p>
<p>3) En base a las siguientes funciones de <math>A</math> en <math>B</math>; se tiene que es (son) verdadera(s)</p> <p>I)  II)  III) </p> <p>I) Es una función biyectiva. II) Es una función epiyectiva. III) Es una función inyectiva.</p> <p>A) Sólo I y II B) Sólo I y III C) Sólo II y III D) Todas E) Ninguna.</p>	<p>4) El gráfico muestra una función de <math>\mathbb{R}</math> en <math>\mathbb{R}</math>; luego es verdadero que:</p>  <p>I) <math>f</math> es inyectiva II) <math>f</math> es epiyectiva III) <math>f</math> es biyectiva</p> <p>A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo I y II D) Todas E) Ninguna</p>
<p>5) Definida la función de <math>\mathbb{R}</math> en <math>\mathbb{R}</math> tal que: <math>f(x) =  x  + 5</math>; es correcto que “<math>f</math>” es:</p> <p>I) Inyectiva II) Epiyectiva III) Biyectiva</p> <p>A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III D) Todas E) Ninguna</p>	<p>6) Dados los siguientes gráficos de funciones de <math>\mathbb{R}</math> en <math>\mathbb{R}</math>; de ellos representan una función biyectiva:</p> <p>I)  II)  III) </p> <p>A) Sólo II B) Sólo I y II C) Sólo I y III D) Sólo II y III E) Todas</p>
<p>7) En base al gráfico de la siguiente función de <math>\mathbb{R}</math> en</p>	<p>8) La siguiente gráfica representa una función de <math>\mathbb{R}</math></p>



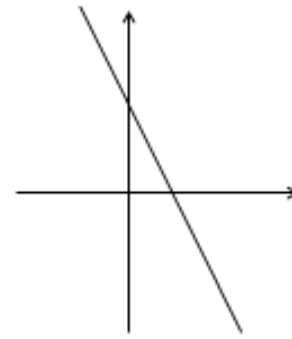
$\mathbb{R}$ ; es verdadero que:



- I)  $f$  es inyectiva
- II)  $f$  es epiyectiva
- III)  $f$  es biyectiva

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Todas
- E) Ninguna.

en  $\mathbb{R}$  que es:



- I) Inyectiva
- II) Epiyectiva
- III) Bijección

- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) Todas.

9) Si  $f(x) = 3x - 2$  función de  $\mathbb{R}$  en  $\mathbb{R}$ . Al ser  $f$  biyectiva; su función inversa es  $f^{-1}(y)$  es:

- A)  $3y - 2$
- B)  $3y + 6$
- C)  $-3y + 2$
- D)  $\frac{y+2}{3}$
- E)  $\frac{1}{3y-2}$

10) Sea la función  $f$  de  $\mathbb{R}$  en  $\mathbb{R}$  tal que  $f(x) = \frac{5x-3}{2}$ ; luego su función inversa es:

- A)  $f^{-1}(y) = \frac{5y-3}{2}$
- B)  $f^{-1}(y) = \frac{2y+3}{5}$
- C)  $f^{-1}(y) = \frac{3-5y}{2}$
- D)  $f^{-1}(y) = \frac{2y-3}{5}$
- E) Ninguna de las anteriores.