

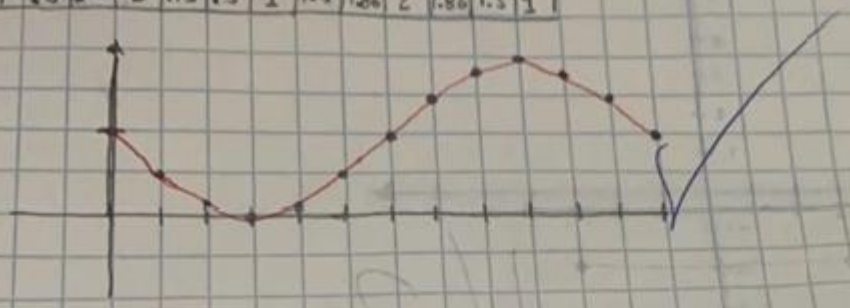
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA UNIDAD II

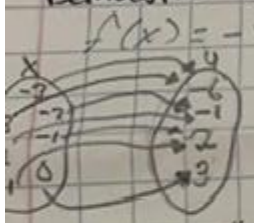
NOMBRE DEL DOCENTE: Ing. Edgar Román Cárdenas		ASIGNATURA: Calculo Diferencial
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: HERNANDEZ CASTRO JOSE LUCIANO		FIRMA DEL ESTUDIANTE:
GRUPO: 102-C	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO - DICIEMBRE 2025
INSTRUCCIONES		
Lea cuidadosamente y conteste correctamente lo que se te solicita. El tiempo para responder es de 50 minutos. Si tiene alguna duda sobre lo que se te solicita pregunta al docente. Se puede utilizar calculadora y formulario.		
Resuelva Correctamente los problemas dados		
1.- Grafique Correctamente la siguiente Función trigonométrica dada $f(x) = -\text{Sen}x + 1$		
2.- Grafique la función dada por : $f(x) = -x^2 +$		
3		
3. Grafique la función dada por $\left\{ \begin{array}{l} x^2 - 4, x < 3 \\ 2 - x, 3 < x < 3 \end{array} \right. f(x) =$		

Gráfica la función dada por $f(x) = -\sin x + 1$

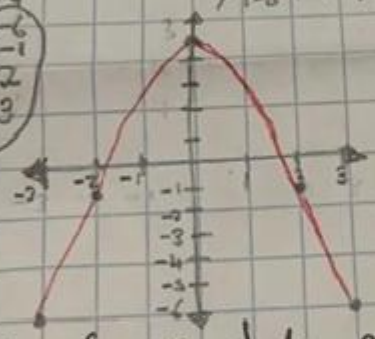
x	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
y	.5	.13	0	.13	.5	1	1.5	1.86	2	1.86	1.5	1



Demuestre si la función dada es inyectiva $f(x) = x^2 + 7$



x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	6	4	2	3	2	4	6



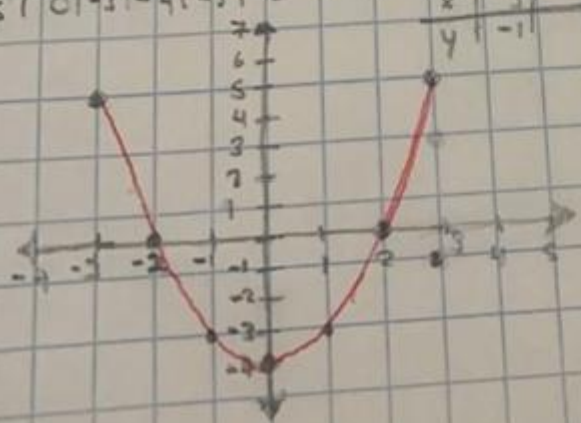
La función no es inyectiva en su dominio

Gráfica la función dada por $f(x) = \begin{cases} x^2 - 4, & x < 3 \\ 2 - x, & 3 \leq x \end{cases}$

$g(x) = 4 - x^2$ $x = 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3$

x	3	2	1	0	-1	-2	-3
y	5	0	-3	-4	-3	0	5

x	3
y	-1



LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)

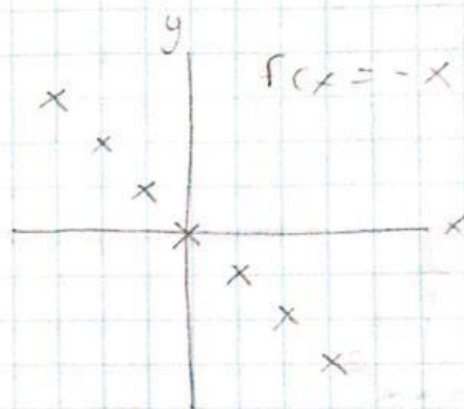
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: Calculo diferencial	
NOMBRE DEL DOCENTE:			ING. Edgar Román Cárdenas	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: HERNANDEZ CASTRO JOSE LUCIANO		MATRICULA:		FIRMA DEL ALUMNO(S):
PRODUCTO:		FECHA:	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO - DICIEMBRE 2025	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de:	X		
	a. Buena presentación			
4%	b. Orden en la secuencia de solución	X		
4%	c. Legible , limpieza y coherencia.	X		
5%	Conocimiento del tema: Cantidad de problemas resueltos	X		
5%	Explicación clara de las soluciones, seleccionados aleatoriamente	X		
4%	Realización Interpretación de los resultados.	X		
4%	Responsabilidad: Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	X		
30%	CALIFICACIÓN			

Problema 10:

a) Grafique las siguientes funciones

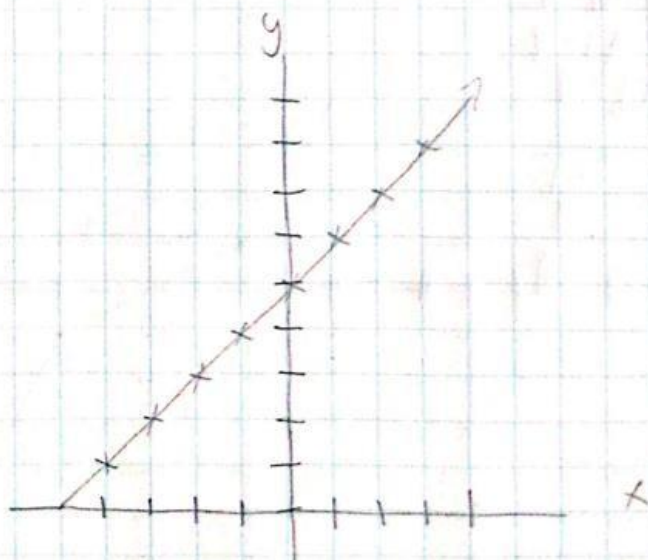
1. $f(x) = -x$

x	y
3	$- (3) = -3$
2	$- (2) = -2$
1	$- (1) = -1$
0	0
-1	$- (-1) = 1$
-2	$- (-2) = 2$
-3	$- (-3) = 3$



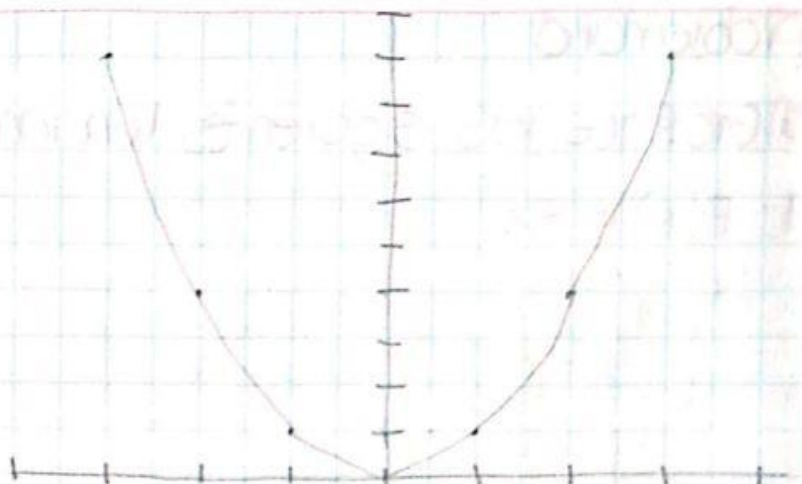
2. $f(x) = x + 5$

x	y
-3	2
-2	3
-1	4
0	5
1	6
2	7
3	8



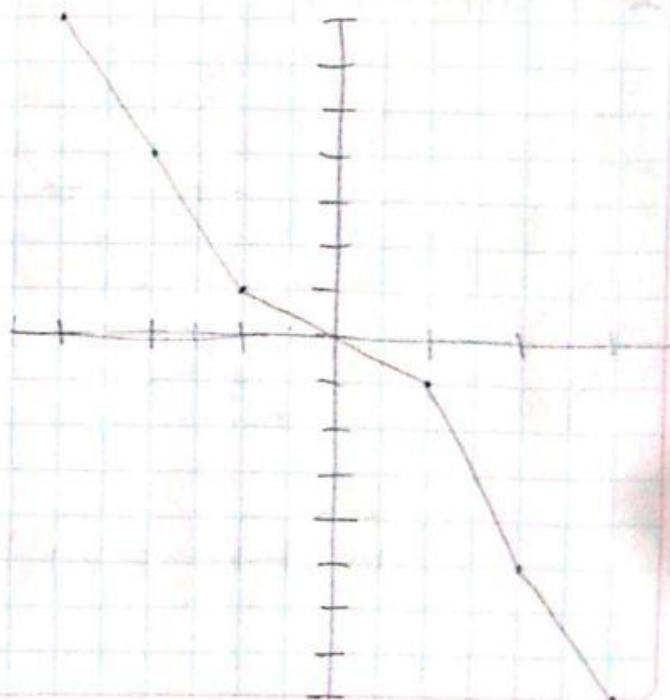
$$3: f(x) = x^2$$

x	y
-3	$(-3)^2 = 9$
-2	$(-2)^2 = 4$
-1	$(-1)^2 = 1$
0	0
1	$1^2 = 1$
2	$2^2 = 4$
3	$3^2 = 9$



$$4: f(x) = -x^2$$

x	y
-3	$-(-3)^2 = -(9) = -9$
-2	$-(-2)^2 = -(4) = -4$
-1	$-(-1)^2 = -(1) = -1$
0	0
1	$-(1)^2 = -(1) = -1$
2	$-(2)^2 = -(4) = -4$
3	$-(3)^2 = -(9) = -9$



Lista de cotejo para Investigación documental

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: calculo diferencial	
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. Edgar Román Cárdenas		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): HERNANDEZ CASTRO JOSE LUCIANO		MATRICULA:	FIRMA DEL ALUMNO:	
PRODUCTO:	NOMBRE DEL PROYECTO :	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO - DICIEMBRE 2025	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
3%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
2%	c. Entrega el trabajo en tiempo y forma	X		
4%	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado y presenta en todo el documento coherencia y secuencia entre párrafos	X		
4%	Introducción y Objetivo: La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	X		
4%	Sustento Teórico: Presenta un panorama general del tema a desarrollar y lo sustenta con referencias bibliográficas formales y cita correctamente a los autores.	X		
4%	Contenido y/o Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	X		
4%	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	X		
2%	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
30%	CALIFICACIÓN			

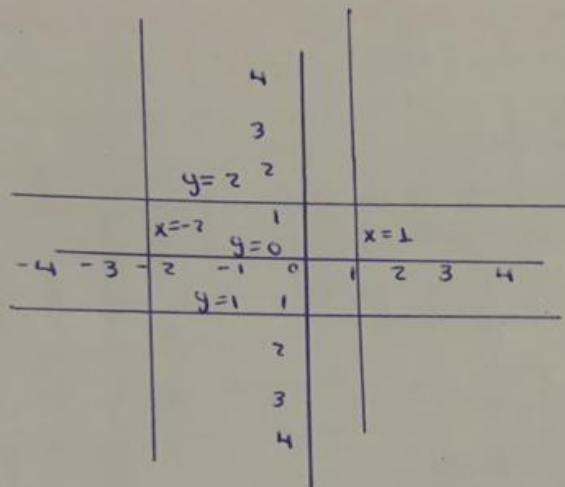
Funciones lineales

= Investigación =

Llamamos funciones a las funciones polinómicas de primer grado, es decir, una función cuya representación lineal, es una línea recta. Existen diferentes tipos de funciones lineales:

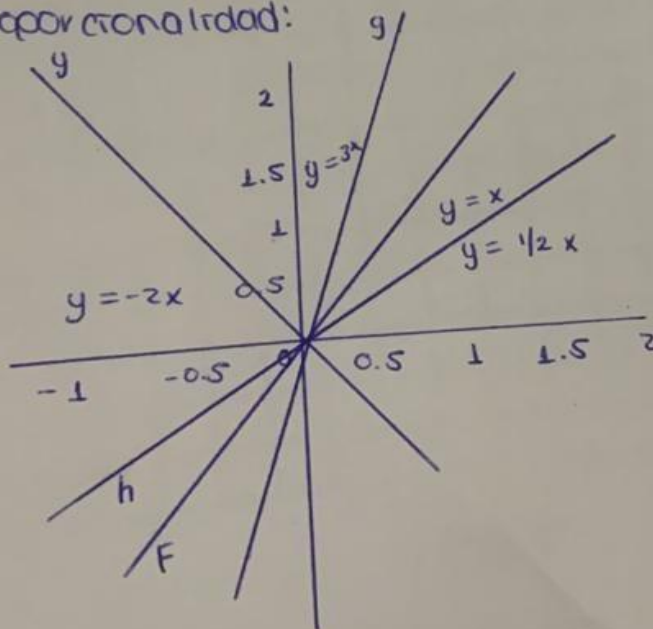
Función constante:

$$y = n$$



Función de proporcionalidad:

$$y = mx$$



= Investigación =

Funciones exponenciales

Se llaman funciones exponenciales a las que tienen la ecuación $y = a^{bx}$, siendo la base "a" un número real positivo distinto de cero

• Funciones Logarítmicas

Las funciones del tipo $y = \log_a x$ llamadas logarítmicas son la inversa de la función exponencial $y = a^x$.

Funciones trigonométricas

Son funciones asociadas a una razón trigonométrica.

Funciones de proporcionalidad inversa

Es una función que relaciona dos magnitudes inversamente proporcionales, son funciones del tipo $y = k/x$

