

LISTA DE COTEJO: INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: MATEMÁTICAS APLICADA PARA LA ADMINISTRACIÓN	
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING MIGUEL REYES FISCAL		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: TITO DOMINGUEZ ARRES		No. DE CONTROL 231U0610	FIRMA DEL ALUMNO:	
INVESTIGACION DOCUMENTAL	NOMBRE DEL PROYECTO: FUNCIONES MATEMÁTICAS Y EC. LINEALES	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPT2023-ENERO 2024	
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	
0.6 %	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	✓		
0.9 %	b. No tiene faltas de ortografía	✓		
0.3 %	c. Mismo Formato (letra arial 14, títulos con negritas)	✓		
1.5 %	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado y presenta en todo el documento coherencia y secuencia entre párrafos	✓		
1.5 %	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	✓		
3.0 %	Sustento Teórico: Presenta un panorama general del tema a desarrollar y lo sustenta con referencias bibliográficas formales y cita correctamente a los autores. Sistema Harvad.	✓		
4.5 %	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.	✓		
1.5 %	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	✓		
1.2 %	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	✓		
15.00%	CALIFICACIÓN	15.00%		

NOTA: ESTA LISTA DE COTEJO SE UTILIZARA PARA CALIFICAR TODAS LAS UNIDADES DE ESTA MATERIA

LISTA DE COTEJO (Libreta Diario)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA: MATEMATICAS APLICADA PARA LA ADMINISTRACION		
NOMBRE DEL DOCENTE:		MIGUEL REYES FISCAL		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: TITO DOMINGUEZ ARRES		No. DE CONTROL: 231U0610		
PRODUCTO: Cuaderno de apuntes y ejercicios en clase y extraclase	Unidad: I	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPT2023 – ENE2024	
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	
1.5%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de a. Buena presentación	✓		
1.5%	b. No tiene faltas de ortografía	✓		
0.75%	c. Ordenado	✓		
0.75%	d. Limpio	✓		
3%	Formato de entrega: Los apuntes cuentan con fecha, presenta objetivo de la unidad, ejercicios resueltos en clase o en horas extra clase, , en la libreta de asignatura.	✓		
4.5%	Desarrollo de ejercicios: Identifica los principios, leyes, normas e incluso técnicas y metodologías apropiadas. Presentar, cuando sea necesario: Datos, fórmula, sustitución y resultado. Análisis dimensional. Así, como dar interpretación al resultado que obtuvieron de acuerdo al razonamiento de cada ejercicio.	✓		
1.5%	Resultado: El alumno llega a resultado correcto. Especificando unidades cuando sea necesario e interpretación del resultado.	✓		
1.5%	Responsabilidad: Entregó el cuaderno de ejercicios en la fecha y hora señalada.	✓		
15.00%	CALIFICACIÓN	15.00%		

NOTA: ESTA LISTA DE COTEJO SE UTILIZARA PARA CALIFICAR TODAS LAS UNIDADES DE ESTA MATERIA

LISTA DE COTEJO PROBLEMARIO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA: MATEMATICAS APLICADA PARA LA ADMINISTRACION		
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING MIGUEL REYES FISCAL		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: TITO DOMINGUEZ ARRES		No. DE CONTROL: 231U0610	FIRMA DEL ALUMNO:	
PROBLEMARIO 30%	NOMBRE DEL PROYECTO : FUNCIONES MATEMÁTICAS Y ECUACIONES LINEALES	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPT 2023– ENERO 2024	
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	✓		
1.5%	b. Orden en la secuencia de solución	✓		
1.5%	c. Legible , limpieza y coherencia.	✓		
9%	Conocimiento del tema: Cantidad de problemas resueltos	✓		
6 %	Explicación clara de las soluciones, seleccionados aleatoriamente	✓		
3 %	Realización Interpretación de los resultados.	✓		
6%	Responsabilidad: Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	✓		
30 %	CALIFICACIÓN	30 %		

SE USARA ESTA LISTA DE COTEJO PARA TODAS LAS UNIDADES

EXAMEN ESCRITO

INSTITUTO TECNOLÒGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA: MATEMATICAS APLICADA PARA LA ADMINISTRACION	
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. MIGUEL REYES FISCAL	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN			
NOMBRE DEL ALUMNO: TITO DOMINGUEZ ARRES		No. DE CONTROL: 231U0610	
EXAMEN 40 %	Unidad: 1	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPT 2023 – ENERO 2024

EVALUE LA FUNCION PARA LOS VALORES DADOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.

$$F(X) = \cos 2X$$

- $F(0)$
- $F(-\pi/4)$
- $F(\pi/3)$
- $F(\pi)$

ENCUENTRE EL DOMINIO Y EL RANGO DE LA FUNCION

$$F(X) = \sqrt{16-X^2}$$

ENCUENTRE EL DOMINIO DE LA FUNCION

$$G(X) = 2/(1-\cos X)$$

DETERMINE $F(X)+G(X)$, $F(X)-G(X)$, $F(X)*G(X)$, $F(X)/G(X)$

$$F(X) = 3X-4; \quad G(X) = 4$$

$$F(X) = X^2+5X+4; \quad G(X) = X+1$$

DADAS $F(X) = \sqrt{X}$ Y $G(X) = X^2-1$

- $F(G(1))$
- $G(F(1))$
- $F(G(-4))$
- $G(F(X))$

CALCULAR LA PENDIENTE Y LA INTERSECCION EN "Y" DE LA RECTA

$$X+5Y = 20$$

ENCONTRAR LA ECUCION DE LA RECTA QUE PASA POR EL PUNTO Y TIENE LA PENDIENTE INDICADA; TRAZAR RECTA

PUNTO	PENDIENTE
(0,3)	M=3/4

Tito Dominguez Arrés.

30/09/23.

Problemario Unidad 1. Funciones matemáticas y ecuaciones lineales.

Resolver los sig. ejercicios.

2.1 = 5, 9, 11, 13, 17, 19, 25

2.1 2.3 = 1, 3, 5, 19 2.5 = 21, 25, 27, 33

5: $f(x) = \frac{8}{x}$; $f(x) = \frac{8}{0}$ $x \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$

9: $f(z) = 3z^2 + 2z - 4$: Dominio $z \in \mathbb{R}$, Todos los reales.

11: $f(x) = \frac{9x-9}{2x+7}$: $2x+7 > 0$ Dominio $x \in \mathbb{R}$
 $2x > -7$ excepto $x = -\frac{7}{2}$
 $x > -\frac{7}{2}$

13: $g(y) = \frac{4}{y^2 - 4y + 4}$: $(y-2)(y-2)$ Dominio: $y \in \mathbb{R}$
 $y=2$ excepto $y=2$.

17: $f(x) = 2x + 1$; $f(0)$, $f(3)$, $f(-4)$.

$2x+1$	(0)	$2x+1$	(3)	$2x+1$	(-4)
$2(0)+1$		$2(3)+1=$		$2(-4)+1=$	
$0+1$		$6+1$		$-8+1=$	
<u>$=1$</u>		<u>$=7$</u>		<u>$=-7$</u>	

19: $G(x) = 2 - x^2$ $G(-8)$, $G(0)$, $G(v^2)$

$2 - (-8)^2$	$2 - (0)^2$	$2 - (v^2)^2$
$2 - 64 =$	<u>$2 - 0^2$</u>	<u>$2 - v^4$</u>
<u>-62</u>		

$$25: k(x) = \frac{x-7}{x^2+2}; \quad k(5), \quad k(3x), \quad k(x+h)$$

$$\frac{x-7}{x^2+2} (5)$$

$$\frac{(5)-7}{5^2+2} =$$

$$\frac{-2}{25+2} =$$

$$\frac{-2}{27} =$$

$$\frac{-2}{27}$$

$$\frac{-2}{27}$$

$$\frac{x-7}{x^2+2} (3x)$$

$$\frac{(3x)-7}{(3x)^2+2} =$$

$$\frac{3x-7}{9x^2+2}$$

$$\frac{3x-7}{9x^2+2}$$

$$\frac{x-7}{x^2+2} (x+h)$$

$$\frac{(x+h)-7}{(x+h)^2+2} =$$

$$\frac{[x+h]-7}{[x^2+h^2]+2}$$

$$\frac{[x+h]-7}{[x^2+h^2]+2}$$

2.3

Si $f(x) = x+3$ y $g(x) = x+5$, encuentre lo siguiente.

a) $(f+g)(x)$

b) $(f+g)(0)$

c) $(f-g)(x)$

d) $(fg)(x)$

e) $(fg)(-2)$

f) $\frac{f}{g}(x)$

g) $(f \circ g)(x)$

h) $(f \circ g)(3)$

i) $(g \circ f)(x)$

j) $g(g \circ f)(3)$

a) $(f+g)(x)$

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

$$(f+g)(x) = \underline{2x+8}$$

b) $(f+g)(0) = 2(0)+8$

$$= \underline{8}$$

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

$$(f-g)(x) = (x-2) + (3-5)$$

$$= \underline{-2}$$

d) $(fg)(x)$

$$(x+3)(x+5)$$

$$x^2 + 5x + 3x + 15$$

$$= \underline{x^2 + 8x + 15}$$

e) $(fg)(-2)$

$$(fg)(-2) = (-2)^2 + 8(-2) + 15$$

$$(fg)(-2) = \underline{-5}$$

f) $f/g(x)$

$$f/g(x) = \frac{x+3}{x+5}$$

$$f/g(x) = \underline{1 - \frac{3}{x+5}}$$

g) $(f \circ g)(x)$

$$(x+5)(3)$$

$$(f \circ g)(x) = \underline{x+8}$$

h) $(f \circ g)(3)$

$$(f \circ g)(3) = 3+8$$

$$= \underline{11}$$

i) $(g \circ f)(x)$

$$(g \circ f)(x) = (x+3) + 5$$

$$(x) = \underline{x+8}$$

Si $f(x) = x^2 + 1$ y $g(x) = x^2 - x$, encuentre lo siguiente:

a) $(f+g)(x)$ b) $(f-g)(x)$ c) $(f-g)(-\frac{1}{2})$ d) $(fg)(x)$
 e) $\frac{f}{g}(x)$ f) $\frac{f}{g}(-\frac{1}{2})$ g) $(f \circ g)(x)$ h) $(g \circ f)(x)$
 i) $(g \circ f)(-3)$.

a) $(f+g)(x) =$
 $x^2 + 1; x^2 - x$
 $= x^2 + 1 + x^2 - x =$
 $2x^2 - x + 1$

b) $(f-g)(x)$
 $x^2 + 1; x^2 - x$
 $x^2 + 1 - (x^2 - x)$
 $= x + 1$

c) $(f-g)(-\frac{1}{2})$
 $f(-\frac{1}{2}) - g(-\frac{1}{2})$
 $f(-\frac{1}{2}) = \frac{5}{4}; g(-\frac{1}{2}) = \frac{3}{4}$
 $\frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

d) $(fg)(x)$
 $f(x) = x^2 + 1; g(x) = x^2 - x$
 $(x^2 + 1)(x^2 - x) =$
 $x^4 - x^3 + x^2 - x$

e) $\frac{f(x)}{g(x)}$
 $f(x) = x^2 + 1$
 $g(x) = x^2 - x$
 $= \frac{x^2 + 1}{x^2 - x}$

f) $\frac{f(x)}{g(x)}(-\frac{1}{2})$
 $\frac{f(-\frac{1}{2})}{g(-\frac{1}{2})} = \frac{\frac{5}{4}}{\frac{3}{4}} = \frac{5}{3}$

g) $g(x) = x^2 - x$
 $g(x) = x^2 - x;$
 $f(x^2 - x) =$
 $(x^2 - x)^2 + 1 =$
 $x^4 - 2x^3 + x^2 + 1$

h) $g(x) = x^2 - x$
 $f(x) = x^2 + 1$
 $g(x^2 + 1) =$
 $x^4 + x^2$

i) $x^2 + 1, g(x) = x^2 - x$
 $g(f(-3))$
 $f(-3) = 10$
 $g(10) =$
 90

Si: $f(x) = 3x^2 + 6$ y $g(x) = 4 - 2x$, encuentre $f[g(2)]$ y $g[f(2)]$.

$$f[g(2)]; g[f(2)] =$$

$$f(x) = 3x^2 + 6, g(x) = 4 - 2x$$

$$f[g(2)] = 6; g[f(2)] = -32$$

$$= 6 + (-32) =$$

$$\underline{-192}$$

Negocios. Un fabricante determino que el número total de unidades de producción por día, q , es una función del número de empleados, m , donde.

$$q = f(m) = \frac{(40m - m^2)}{4}$$

El ingreso total, v , que se recibe por la venta de q unidades, está dado por la función g , donde $v = g(q) = 40q$. Determine $(g \circ f)$. ¿Qué es lo que describe esta función compuesta?

$$g[f(m)] = g\left[40m - \frac{m^2}{4}\right];$$

$$g[f(m)] = 40\left[40m - \frac{m^2}{4}\right] =$$

$$10\left[40m - \frac{m^2}{4}\right] =$$

$$400m - 10m^2$$

$$F(m) = 40m - \frac{m^2}{4}$$

$$F(20) = 40(20) - \frac{(20)^2}{4} =$$

$$800 - \frac{400}{4} = \frac{400}{4} = \underline{100}$$