



UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "MAYOR GALO MOLINA"

AÑO ACADÉMICO 2021 – 2022

EVALUACIÓN DEL SEGUNDO QUIMESTRE

1.- DATOS INFORMATIVOS:

Asignatura: MATEMÁTICA

Grado/Curso: Primero BGU Paralelo: A y B

Nombre del Docente: Lic. Luis Jerez

Valoración total: 10 puntos

ART. 224, 225 DE LA LOEI	Calificación
"Los estudiantes que cometan actos de deshonestidad académica (copiar, intentar copiar y dejarse copiar) serán sometidos a las acciones disciplinarias establecidas en el presente reglamento y además recibirán una calificación de 0/10, cero en la tarea o examen en el que haya cometido el acto de deshonestidad académica"	

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada ítem antes de escribir la respuesta
- Dispone de 60 minutos para contestar

Indicadores

- **I.M.5.3.1.** Grafica funciones reales y analiza su dominio, recorrido, monotonía, ceros, extremos, paridad; identifica las funciones afines, potencia, raíz cuadrada, valor absoluto; reconoce si una función es inyectiva, sobreyectiva o biyectiva; realiza operaciones con funciones aplicando las propiedades de los números reales en problemas reales e hipotéticos. (I.4.)
- **I.M.5.3.3.** Reconoce funciones polinomiales de grado n , opera con funciones polinomiales de grado ≤ 4 y racionales de grado ≤ 3 ;

REACTIVO DE EVALUACIÓN: DE VERDADERO O FALSO	VALOR TOTAL
Escriba en el recuadro de la derecha Verdadero (V) o Falso (F) según corresponda	2,5 puntos

PROPOSICIONES	V - F
a) Una función real f (definida a trozos), es la relación cuya definición está dada por varios conjuntos disjuntos de su dominio.	
b) La forma de una función raíz cuadrada o radical en $f(x) = \sqrt{x}$, siendo $x < 0$	
c) Sean f y g dos funciones cuyos dominios son $D(f)$ y $D(g)$, el dominio de la función suma sería la intersección de los dominios de f y g	
d) El dominio de toda función lineal son los números reales $\mathbb{R}^+$	
e) $D(f + g) = D(f - g) = D(f \cdot g) = D(f/g) = D(f) \cup D(g)$	

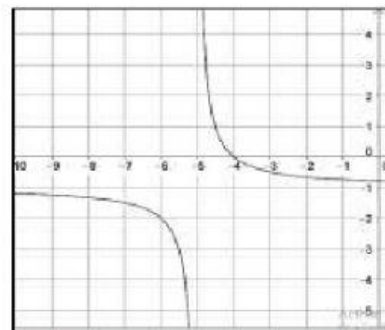
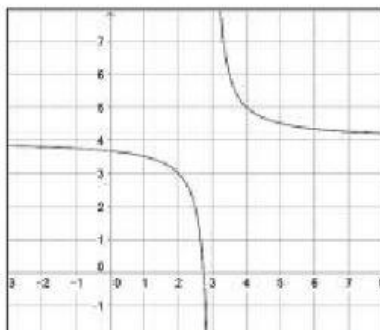
REACTIVO DE EVALUACIÓN: DE RELACIÓN	VALOR TOTAL
Observe las siguientes gráficas y arrastre a los recuadros el nombre de la función, utilice las opciones de la izquierda.	2,5 puntos

a) $f(x) = (x + 3)^{-1} + 4$

b) $f(x) = (x - 3)^{-1} + 4$

c) $f(x) = (x + 5)^{-1} - 1$

d) $f(x) = (x - 5)^{-1} - 1$



REACTIVO DE EVALUACIÓN: DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

Observe los siguientes ejercicios y escriba la letra de la respuesta correcta en el recuadro de la derecha

VALOR TOTAL**2 puntos**

1) $2x^3 + 3x^2 - 10x^3 + 8x^2$

a) $12x^3 + 11x^2$	b) $8x^3 - 11x^2$	c) $-8x^3 + 11x^2$	d) $-12x^3 - 11x^2$	R:
--------------------	-------------------	--------------------	---------------------	----

2) $20x^4 + 13x^5 - 10x^5 + 8x^4$

a) $-28x^4 + 3x^5$	b) $28x^4 + 3x^5$	c) $10x^8 + 3x^{10}$	d) $-10x^8 - 3x^{10}$	R:
--------------------	-------------------	----------------------	-----------------------	----

3) $(5x^2 - 4x)(3x^2 - 8x)$

a) $8x^4 + 50x^3 + 31x^2$	b) $-15x^4 + 52x^3 + 32x^2$	c) $15x^4 - 52x^3 + 32x^2$	R:
---------------------------	-----------------------------	----------------------------	----

4) $(-2x^4 - 3)(1/5 x^4 - 11)$

a) $-2/5x^8 + 107/5x^4 + 33$	b) $2/5x^8 - 107/5x^4 + 33$	c) $-2/5x^8 + 107/5x^4 - 33$	R:
------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----

REACTIVO DE EVALUACIÓN: DE COMPLETACIÓN

Observe las siguientes funciones y complete la operaciones indicadas

VALOR TOTAL**3 puntos**

Dadas las siguientes funciones:

$$f(x) = \frac{2x^2 - 3x}{x};$$

$$g(x) = \frac{\frac{3}{2}x^3 - 3x^2}{2x + 1};$$

$$h(x) = \frac{-4x^2 - 6x}{x^2}$$

Determine.

$$(f + g \cdot h)(x)$$

$$\begin{aligned}
 (g \cdot h)(x) &= \frac{\frac{3}{2}x^3 - 3x^2}{2x + 1} \cdot \frac{-4x^2 - 6x}{x^2} \\
 &= \frac{-\boxed{}x^5 - 9x^4 + 12x^4 + \boxed{}x^3}{\boxed{}x^3 + x^2} \\
 &= \frac{-6x^5 + \boxed{}x^4 + 18x^3}{2x^3 + x^2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (f + g \cdot h)(x) &= \frac{2x^2 - 3x}{\boxed{}} + \frac{-6x^5 + 3x^4 + \boxed{}x^3}{\boxed{}x^3 + x^2} \\
 &= \frac{(2x^3 + \boxed{}^2)(2x^2 - 3x) + x(-\boxed{}x^5 + 3x^4 + \boxed{}x^3)}{(x)(2x^3 + x^2)} \\
 &= \frac{4x^5 - \boxed{}x^4 + 2x^4 - \boxed{}x^3 - 6x^6 + \boxed{}x^5 + 18x^4}{\boxed{}x^4 + x^3} \\
 &= \frac{-6x^6 + \boxed{}x^5 + \boxed{}x^4 - 3x^3}{\boxed{}x^4 + x^3}
 \end{aligned}$$

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Lic. Luis Jerez DOCENTE	Ing. Gustavo Tapia COORDINADOR/A DEL ÁREA	Lic.
FIRMA: 	FIRMA:	FIRMA:
FECHA: 17/06/2022	FECHA: 17/06/2022	FECHA: