

EXT.03 CUENCA.

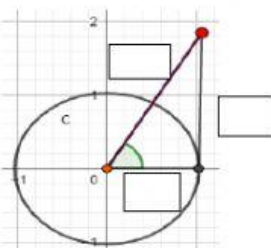
NIVEL: 5	ÁREA: MATEMÁTICA	ASIGNATURA	MATEMÁTICA	AÑO LECTIVO 2021-2022
AÑO: TERCERO DE BACHILLERATO	DE GRUPOS/PALELOS:	INFORMÁTICA CONTABILIDAD, CIENCIAS	QUIMESTRE: PRIMERO	
DOCENTE: LCDA. MONICA UGUÑA URGILÉS			UNIDAD DIDÁCTICA: DIAGNÓSTICO	
INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN: - Grafica funciones reales y analiza su dominio, recorrido, monotonía, ceros, extremos, paridad e identifica las funciones afines, potencia, raíz cuadrada, valor absoluto. - Representa gráficamente funciones cuadráticas, halla las intersecciones con los ejes, el dominio, rango, vértice y monotonía. - Obtiene la gráfica de una función exponencial.				
ESTUDIANTE:			FECHA:	

Destreza Desempeño	Criterios	ITEMS	VALOR								
M.5.1. (20, 22) Analizar y graficar el dominio, el recorrido, la monotonía, ceros, extremos y paridad de funciones reales (función afín a trozos, función potencia entera negativa con $n = -1, -2$, función raíz cuadrada, función valor absoluto de la función afín) que resultan de la modelización de situaciones reales (producción, ingresos, oferta, demanda entre otros).		1. Escriba en la casilla correspondiente los nombres de las funciones reales. (lineal, valor absoluto, a trozos) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>FUNCIÓN</th> <th>NOMBRE DE LA FUNCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$f(x) = x - 4$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$f(x) = 3x - 4$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$f(x) = \begin{cases} 2 & x > 3 \\ 3x & x \leq 1 \\ -x + 2 & x \geq 2 \end{cases}$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FUNCIÓN	NOMBRE DE LA FUNCIÓN	$f(x) = x - 4 $		$f(x) = 3x - 4$		$f(x) = \begin{cases} 2 & x > 3 \\ 3x & x \leq 1 \\ -x + 2 & x \geq 2 \end{cases}$		3
FUNCIÓN	NOMBRE DE LA FUNCIÓN										
$f(x) = x - 4 $											
$f(x) = 3x - 4$											
$f(x) = \begin{cases} 2 & x > 3 \\ 3x & x \leq 1 \\ -x + 2 & x \geq 2 \end{cases}$											
		2. Escriba las palabras correctas a cada definición. Dominio Recorrido Monotonía - El son aquellos valores que toma la variable independiente. - El son aquellos valores que toma la variable dependiente. - Se entiende por cuando queremos saber si la función es creciente o decreciente.	3								
M.5.1(24.25. Realizar las operaciones de adición y producto entre funciones reales, y el producto de números reales por funciones reales aplicando propiedades de los números reales.		3. Resuelva la siguiente operación de funciones, luego una con la respuesta correcta. $P(x) = 3x - 4$; $Q(x) = -2x^2 + 4x - 5$; $R(x) = 7$ Sume: $P(x) + Q(x)$ $-14x^2 + 28x - 35$ Reste: $Q(x) - R(x)$ $-2x^2 + 7x - 9$ Multiplique: $R(x) \cdot P(x)$ $-2x^2 + 4x - 12$	3								

EXT.03 CUENCA.

M.5.1(32, 33) Calcular de manera intuitiva la derivada de funciones cuadráticas a partir del cociente incremental y la noción de límite cuando $h \rightarrow 0$ para mejorar la comprensión de proximidad y de instante conceptos usados en otras áreas.	4. Escriba el nombre que corresponda a cada definición. <table><tr><td>constante</td><td>derivar</td><td>variable</td><td>división</td><td>multiplicación</td></tr></table> Es hallar otra función de grado menor. - Para derivar una al primer término multiplico por la derivada de la segunda más la segunda por la derivada de la primera. - Para derivar una al denominador multiplico por la derivada del numerador, menos el numerador por la derivada del denominador, sobre el denominador al cuadrado. - La derivada de una es igual a cero. - La derivada de una Es igual a uno.	constante	derivar	variable	división	multiplicación	2													
constante	derivar	variable	división	multiplicación																
	5. Escriba (V) si es verdadero o (F) si es falso, al hallar la derivada de las siguientes funciones. <table><thead><tr><th>FUNCIÓN</th><th>DERIVADA</th><th>ITEM</th></tr></thead><tbody><tr><td>$f(x) = 3x - 4$</td><td>$f(x)' = 3$</td><td></td></tr><tr><td>$f(x) = -3x^2 + 4x - 5$</td><td>$f(x)' = -6x + 4$</td><td></td></tr><tr><td>$f(x) = (x - 3)^3$</td><td>$f(x)' = 3(x - 3)^2$</td><td></td></tr><tr><td>$f(x) = -2x^2(x - 5)$</td><td>$f(x)' = -6x^2 + 20x$</td><td></td></tr><tr><td>$f(x) = \frac{2 - x}{3x^2}$</td><td>$f(x)' = \frac{+3x^2 - 12x}{9x^4}$</td><td></td></tr></tbody></table>	FUNCIÓN	DERIVADA	ITEM	$f(x) = 3x - 4$	$f(x)' = 3$		$f(x) = -3x^2 + 4x - 5$	$f(x)' = -6x + 4$		$f(x) = (x - 3)^3$	$f(x)' = 3(x - 3)^2$		$f(x) = -2x^2(x - 5)$	$f(x)' = -6x^2 + 20x$		$f(x) = \frac{2 - x}{3x^2}$	$f(x)' = \frac{+3x^2 - 12x}{9x^4}$		5
FUNCIÓN	DERIVADA	ITEM																		
$f(x) = 3x - 4$	$f(x)' = 3$																			
$f(x) = -3x^2 + 4x - 5$	$f(x)' = -6x + 4$																			
$f(x) = (x - 3)^3$	$f(x)' = 3(x - 3)^2$																			
$f(x) = -2x^2(x - 5)$	$f(x)' = -6x^2 + 20x$																			
$f(x) = \frac{2 - x}{3x^2}$	$f(x)' = \frac{+3x^2 - 12x}{9x^4}$																			
M.5.1. (70, 72) Definir y graficar funciones trigonométricas con ayuda del círculo trigonométrico y de las TIC a fin de analizar sus características y propiedades particulares usadas para modelar problemas prácticos como por ejemplo ondas de sonido, fenómenos asociados al movimiento armónico simple	6. Relacione cada concepto con su definición, luego escriba el literal correcto. <table><tr><td>1. En triángulos rectángulos utilizo</td><td>a) $h = \sqrt{c_1^2 + c_2^2}$</td></tr><tr><td>2. En triángulos obtusángulos</td><td>b) Funciones trigonométricas</td></tr><tr><td>3. La fórmula ley de senos es</td><td>c) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$</td></tr><tr><td>4. La fórmula de ley de coseno es</td><td>d) Ley de senos y cosenos</td></tr><tr><td>5. La fórmula de la hipotenusa es</td><td>e) $a = \sqrt{b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A}$</td></tr></table> a. 1.b 2.d 3.c 4.a 5.e b. 1.b 2.d 3.c 4.e 5.a c. 1.a 2.b 3.c 4.d 5.e d. 1.e 2.d 3.c 4.b 5.a e. 1.c 2.b 3.c 4.a 5.e Respuesta	1. En triángulos rectángulos utilizo	a) $h = \sqrt{c_1^2 + c_2^2}$	2. En triángulos obtusángulos	b) Funciones trigonométricas	3. La fórmula ley de senos es	c) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$	4. La fórmula de ley de coseno es	d) Ley de senos y cosenos	5. La fórmula de la hipotenusa es	e) $a = \sqrt{b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A}$	1								
1. En triángulos rectángulos utilizo	a) $h = \sqrt{c_1^2 + c_2^2}$																			
2. En triángulos obtusángulos	b) Funciones trigonométricas																			
3. La fórmula ley de senos es	c) $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$																			
4. La fórmula de ley de coseno es	d) Ley de senos y cosenos																			
5. La fórmula de la hipotenusa es	e) $a = \sqrt{b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A}$																			
	7. Resuelva el siguiente problema, luego escriba la respuesta. Un árbol de 7 metros, proyecta una sombra de 10 metros. Halle la distancia existente entre la parte alta del árbol y la parte final de la sombra. Respuesta	1																		
	8. Escriba a qué tipo de triángulo se refiere la siguiente figura.  Respuesta	1																		

EXT.03 CUENCA.

M.5.1. (70, 72) Definir y graficar funciones trigonométricas con ayuda del círculo trigonométrico y de las TIC a fin de analizar sus características y propiedades particulares usadas para modelar problemas prácticos como por ejemplo ondas de sonido, fenómenos asociados al movimiento armónico simple.	9. Escriba los valores correspondientes a los catetos e hipotenusa en el siguiente círculo trigonométrico, para el ángulo de 60 grados.  1 2 $\sqrt{2}$	3
M.5.1. (34, 35, 36, 37) Interpretar de manera geométrica y física la primera derivada y de manera física la segunda derivada para plantear y resolver problemas reales o hipotéticos, modelados con funciones cuadráticas. M.5.1. (42, 43, 44) Graficar y determinar el dominio, rango, ceros, paridad, monotonía, extremos y asíntotas de funciones racionales M.5.1.74. Reconocer y graficar funciones exponenciales.	10. Escriba en cada función el nombre de la misma. Lineal Cuadrática Racional Radical Exponencial $f(x) = 3x^2 - 4$ $f(x) = \frac{4 - x}{2x + 5}$ $f(x) = \sqrt{5x - 4}$ $f(x) = 0,3^{2x}$ $f(x) = -6 + 7x$ 	5
	TOTAL	27
	EQUIVALENCIA (...../10)	
DOCENTE: LCDA. MONICA UGUÑA U.	COORDINADORA ACADÉMICA LCDA. BERNARDA JIMBO	COORDINADORA ADMINISTRATIVA ECO. MONICA UGUÑA
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

EXT.03 CUENCA.

EXT.03 CUENCA.

EXT.03 CUENCA.