Unidad Educativa Particular "SOFOS"
Prueba Diagnóstico Matemática
Tercero de Bachillerato Especialidad:

10

Estudiante:		Fecha:	

Docente: Ing. Yofredd Espinel

Instrucciones

- La evaluación es personal, por favor ser honesto con ustedes mismos manteniendo su ética como alumno.
- Asegúrese de no cometer tachones, borrones ya que no podrá hacer algún reclamo en la calificación.
- Toda **Respuesta Debe Ser Justificada**, de lo contrario no obtendrá la nota total de la misma. Dicha justificación la debe realizar adjuntando una foto por pregunta del procedimiento realizado legible.

1. La función compuesta $(f_o g)(x)$; donde $f(x) = x^2 + 11$, y $g(x) = x - 7$; es _____, selecciona y escriba la opción correcta. (1,0 punto)

Opciones de Respuestas

A) $x^2 - 38$
B) $x^2 - 14x + 60$
C) $x^2 - 7x + 11$
D) $x^2 + 14x - 38$

Respuesta: ____

2. La función compuesta $f(g(x))$, para $f(x) = 2$; y $g(x) = 4$, es: ____; llena los espacios en blanco. (1,0 punto)

Opciones de Respuestas

A) 2
B) 4
C) 6
D) 8

Respuesta: ____

3. Escriba la ecuación de la circunferencia con centro en C (2, - 3) y de radio r=25 es, selecciona y escriba la opción correcta. (1,0 punto)

Opciones de Respuestas

A) $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 2 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 12 = 0$
D) $x^2 + y^2 - 6x + 4y = 0$

Respuesta: ___

4. La ecuación general de la parábola cuyo foco es el punto F (- 6, 4) y la directriz la recta $x = 2$ es: (1,0 punto)

Opciones de Respuesta

A) $y^2 + 16x - 8y + 48 = 0$
B) $x^2 + 2x - 8y - 7 = 0$
C) $y^2 - 8x - 2y + 7 = 0$
D) $y^2 + 8x - 2y - 41 = 0$
E) $x^2 + 6x - 16y - 47 = 0$

Respuesta: ____

5. Analiza y relaciona con líneas las columnas con cada ecuación y determine qué tipo de cónica es y con respecto a que eje cartesiano es simétrica: (1,0 punto)

Ecuación 1: $3x^2 - y^2 + 108 = 0$	Hipérbola, simétrica con el eje x
Ecuación 2: $x^2 + y^2 + 108 = 0$	Elipse, eje mayor en el eje x
Ecuación 3: $3x^2 + y^2 - 108 = 0$	Circunferencia, simétrica en ambos ejes
Ecuación 4: $-3x^2 + 12y^2 - 108 = 0$	Hipérbola, simétrica en el eje Y
Ecuación 5: $3x^2 + 12y^2 - 108 = 0$	Elipse, eje focal el eje y

LIVEWORKSHEETS

6. Determine el valor exacto del límite de la sucesión; $\lim_{x\to\infty} \frac{x^5-5x^2+7x-2}{3-2x^3+4x^4+7x^5}$ se obtiene: _____, elija y escriba la opción correcta. (1,0puntos)

Opciones de Respuestas

A) 1/7
B) -1/7
C) 0
D) ∞

Respuesta: ____

7. Rellene el espacio en blanco con el cálculo de la derivada de la siguiente expresión se obtiene: _____; (1,0 punto)

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

Opciones de Respuestas

A) $\frac{-7}{x^2-6x+9}$
B) 0
C) $\frac{-11}{((x-3)^2)}$
D) 1

Respuesta: _____

8. Al calcular el límite de… se obtiene, escriba la opción correcta en el cuadro en blanco. (1,0 punto)

$$\lim_{x\to\infty} \frac{2}{x^2+4}$$

Opciones de Respuestas

A) ∞
B) $\frac{2}{4}$
C) 0
D) 2

Respuesta: ___

9. Arrastrar y soltar la derivada de cada una de las funciones de la columna de la izquierda. (2,0 puntos)

$f(x) = 5x;$ _____

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

$f(x) = 1000;$ _____

$f(x) = (5x-1)*(x+2);$ _____

$f(x) = 8x^3 + 5x^2;$ _____

$f'(x) = 24x^2 + 10x$

$f'(x) = 0$

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

$f'(x) = 5$

$f'(x) = 10x + 9$

_____
Firma del estudiante: C.I. _____

Docente	Jefe de Área	Jefe de Nivel	Coordinador Académico	Vicerrectorado
Ing. Yofredd Espinel	Ing. Parrales Juvenal	MSC. Mónica Ochoa	MSC. Chenche Hector	MSC. Elvia Solís de Pazmiño
Firma: Fecha: 28-03-2021	Firma: Fecha:	Firma: Fecha:	Firma: Fecha:	

LIVEWORKSHEETS