

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ACADEMIA INTERNACIONAL SANTA FE
EXAMEN TRIMESTRAL
MATEMÁTICA 12º
I TRIMESTRE**

Nombre: _____ **Fecha:** _____

Profesor: Yoy Alexander Saucedo Barrios.

Indicaciones. Se le presentan 5 problemas los cuales debe enviar resueltos de forma individual. Cada uno de ellos debe ser desarrollado en completo orden. Las gráficas deben ser presentadas en hojas blancas y utilizando una escala de medición, preferiblemente de 1 cm entre cada valor; los cálculos pueden ser desarrollados en hoja de rayas. Cada problema debe ser sustentado a través de un video en subgrupos, los cuales asignaré. En dicho video deberán hablar sobre ese tema y presentar la solución, ya sea en cartulina o tablero, del problema que les corresponda. **TODOS LOS INTEGRANTES DEL GRUPO TIENEN QUE PARTICPAR.**

- 1) Determine los elementos de la parábola cuya ecuación es $x^2 = -8y$. Grafique la misma. (Elementos a buscar: concavidad, vértice, foco, ecuación directriz, longitud del lado recto) (**Grupo de trabajo: Malena Morales, César Frías**).

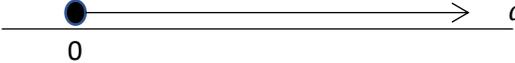
- 2) Dada la siguiente ecuación con centro en (h, k) $(x - 2)^2 = 10(y + 3)^2$. Grafique la misma. (Elementos a buscar: concavidad, vértice, foco, ecuación directriz, longitud del lado recto) (**Grupo de trabajo: Marieth Samaniego, Néilson Cedeño, María Guadalupe Sáez**).

- 3) Determinar los elementos de la elipse de ecuación $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{25} = 1$, con centro en (0, 0) y elabore su representación gráfica. (Elementos a buscar: vértices, focos, longitud del eje mayor, longitud del eje menor, lado recto, excentricidad). (**Grupo de trabajo: Cristian Batista, Lourdes Carvajal**).

- 4) Determinar los elementos de la elipse de ecuación $\frac{(x+3)^2}{16} + \frac{(y-4)^2}{64} = 1$, con centro en (0, 0) y elabore su representación gráfica y encuentre su ecuación general. (Elementos a buscar: vértices, focos, longitud del eje mayor, longitud del eje menor, lado recto,

excentricidad). (**Grupo de trabajo: María I. Sáez, Yarisberth González, Patricia Samaniego**).

- 5) En la tabla que se presenta a continuación, complete la misma con las representaciones de intervalos que hagan falta en cada renglón (notación de intervalos, representación simbólica, representación gráfica). (**Grupo de trabajo: Antony Nieto, Terry Nieto, Héctor Cárdenas**).

Notación de intervalo	Representación simbólica	Representación gráfica
$(-5, \alpha)$		
	$-3 < x \leq 10$	
		
$[-1, 7]$		
	$-9 < x < -2$	
		
$(-6, 3]$		
	$4 \leq x < 12$	
		
$[2, 3]$		