

## Examen interno Geometría Analítica.

Nombre: \_\_\_\_\_

Coloque su nombre en el siguiente formato: (Apellido paterno) (Apellido materno) (Nombre(s)).

Grupo: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Tanto las respuestas como los cálculos que realice deben de estar en el reverso de esta hoja así como en la hoja blanca que se le entrego. Esta hoja solo tiene que llevar escrito su nombre y grupo escritos en tinta. Encierre sus respuestas en un rectángulo.

1. Considere los siguientes puntos:  $A(0,0)$ ,  $B(3,4)$  y  $C(-2,6)$ . Determine el perímetro y el área del triángulo formado por las anteriores coordenadas.
2. Considere las rectas  $y - 2x + 3 = 0$  y  $2y + 2x - 4 = 0$ . Determine el ángulo que se forma entre ellas.
3. Las rectas  $x + y = 5$  y  $cx + 4y = 20$  son perpendiculares. Determine el valor de la constante  $c$ .

Fórmulas de geometría. (Si estudiaste deberías saber para que sirve cada una)

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$s = \frac{a+b+c}{2}$$

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$x = x_1 + r(x_2 - x_1)$$

$$y = y_1 + r(y_2 - y_1)$$

$$\left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\tan(\theta) = m$$

$$\theta = \tan^{-1}(m)$$

$$\tan(\theta) = \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 m_2}$$

$$\theta = \tan^{-1} \left( \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 m_2} \right)$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$