



Área: Matemática

Docente: Julian Calle Condori

Geometría Analítica: ÁNGULO ENTRE DOS RECTAS

Nombre Completo:

1. Para hallar el ángulo entre dos rectas se utiliza la fórmula:

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

$$\text{tag} \alpha = \frac{m_2 - m_1}{1 + m_2 \cdot m_1}$$

$$x = \frac{x_1 + rx_2}{1 + r}$$

2. Sabiendo que el ángulo formado por las rectas L_1 y L_2 es de 45° , y que la pendiente m_1 de L_1 es $2/3$, Hallar la pendiente m_2 de L_2 .

Sol:

$$\text{tag} \alpha = \frac{m_2 - m_1}{1 + m_2 \cdot m_1}$$

Remplazamos los datos del ejercicio planteado, es decir:

$$\text{tag} 45^\circ = \frac{m_2 - \frac{2}{3}}{1 + m_2 \cdot \frac{2}{3}}$$

$$1 + \frac{2}{3}m_2 = m_2 - \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3}m_2 - m_2 = -\frac{2}{3} - 1$$

$$m_2 \left(\frac{2}{3} - 1 \right) = \frac{-2 - 3}{3}$$

$$m_2 \left(\frac{2 - 3}{3} \right) = \frac{-5}{3}$$

$$m_2 \left(\frac{-1}{3} \right) = -\frac{5}{3}$$

$$m_2 = \frac{-5}{-1} = 5$$

Cuál sería el valor de la m_2

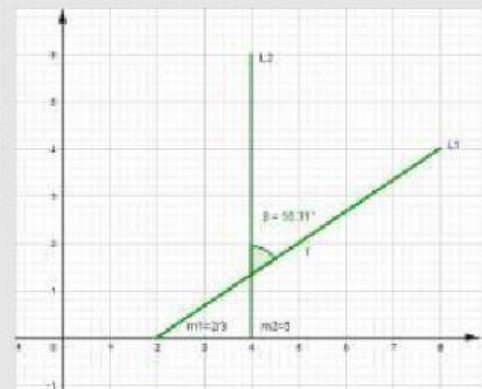
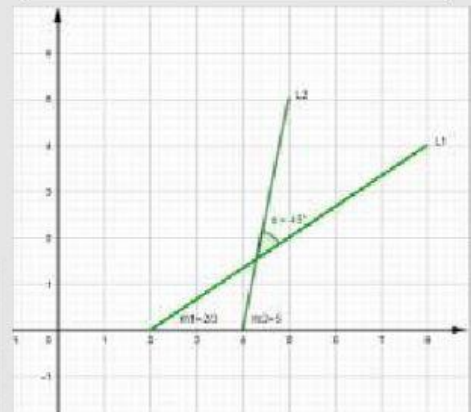
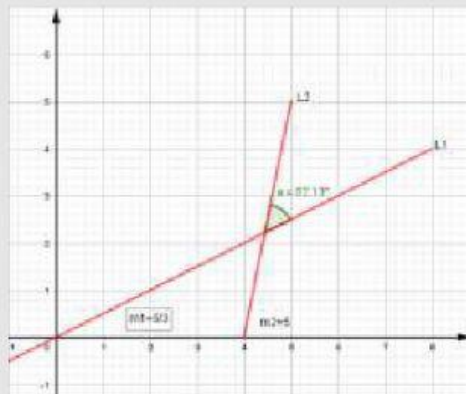
$$m_2 = \boxed{}$$

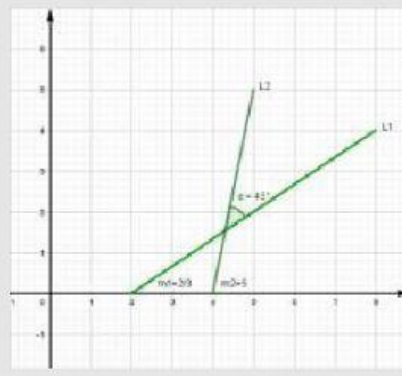
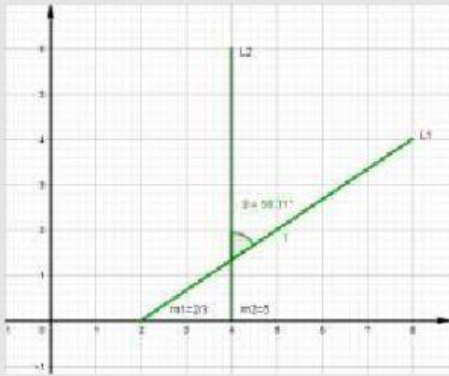
3. Hallar el ángulo α entre las rectas L_1 y L_2 de pendiente $m_1 = \frac{2}{3}$ y $m_2 = \frac{5}{2}$

$$\alpha = \boxed{}$$

¿Cuál de ellos corresponde al ejercicio planteado?, marcar la respuesta correcta.

¿Cuál de ellos sería la gráfica correcta?





4. Hallar el ángulo α entre los segmentos L_1 y L_2 que unen los puntos $(-1;2)$; $(1;-1)$ y $(-5;-3)$; $(1;2)$.

Sol:

El segmento L_1 :

El segmento L_2 :

¿A cuál de las formulas va remplazar para obtener la pendiente?, marcar la respuesta correcta.

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

$$\text{tag} \alpha = \frac{m_2 - m_1}{1 + m_2 \cdot m_1}$$

$$x = \frac{x_1 + r x_2}{1 + r}$$

$$m_1 = \frac{-1 - 2}{1 + 1}$$

$$m_2 = \frac{2 + 3}{1 + 5}$$

$$\alpha = \text{ }$$

$$m_1 = \text{ }$$

$$m_2 = \text{ }$$

¿Cuál es la gráfica que corresponde?

