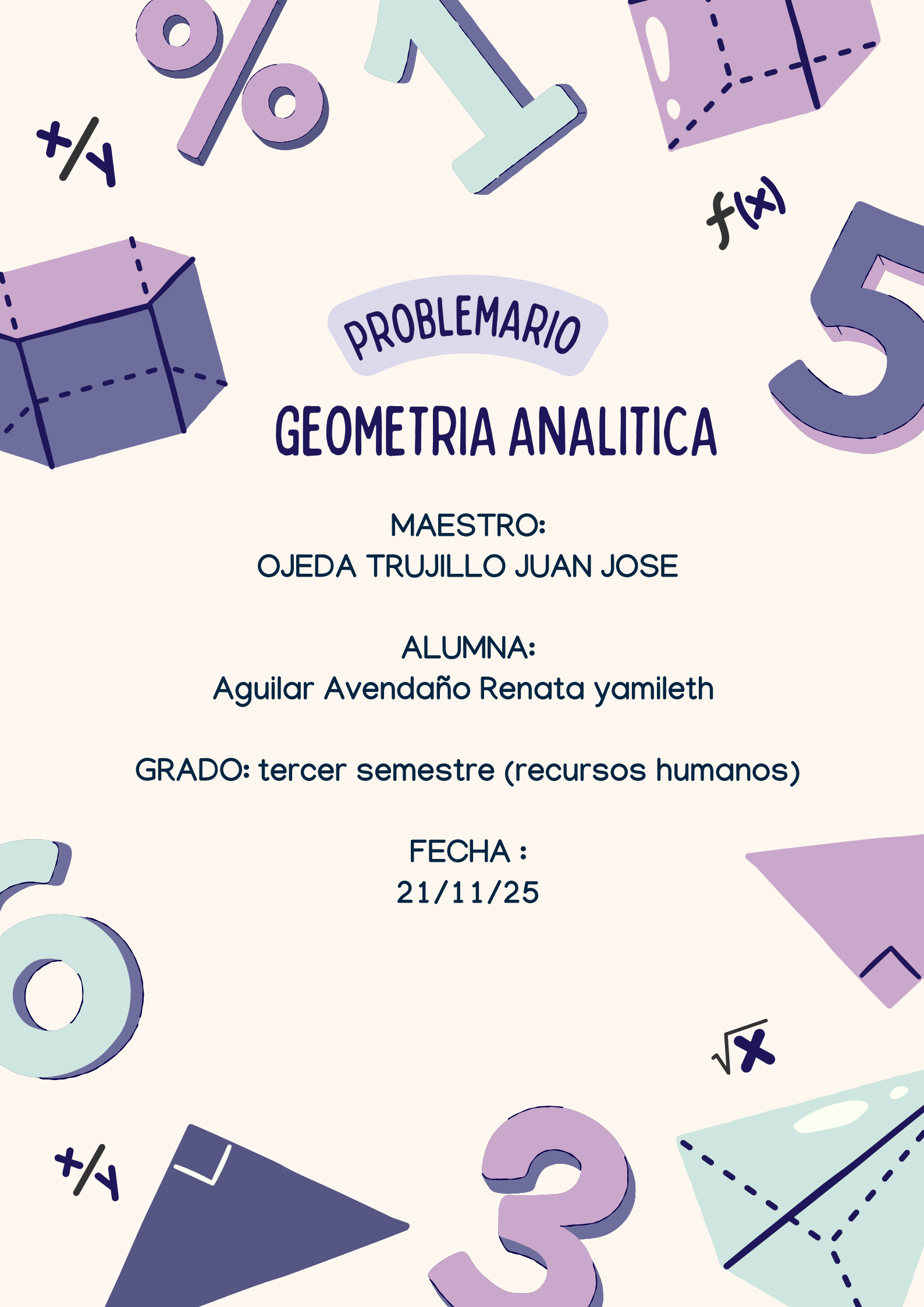




PROBLEMARIO

GEOMETRIA ANALITICA

MAESTRO:

OJEDA TRUJILLO JUAN JOSE

ALUMNA:

Aguilar Avendaño Renata yamileth

GRADO: tercer semestre (recursos humanos)

FECHA :

21/11/25

1. Sea la ecuación $x^2 + 2y = 4$, determinar las intersecciones con los ejes coordenados.

X (0)

$$6) 2x + 2y = 4$$

$$2y = 4$$

$$y = \frac{4}{2}$$

$$y = \pm \sqrt{\frac{4}{2}}$$

$$y = 1.4$$

$$y = 0$$

$$x^2 = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = \sqrt{\frac{4}{2}}$$

$$x = 1.4$$

$$(x^0, 1.4) (x^0, 1.4)$$

$$2x^2 = 4 - 0$$

$$x^2 = \frac{4}{2}$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{4}{2}}$$

2. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el Punto A (2, -4) y tiene una pendiente de $-1/3$.

$$P_1 (x_1, y_1)$$

$$m = -1/3$$

$$y - (-4) = \frac{1}{3} (x - 2)$$

$$3y + 12 = -x + 2$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$x + 3y + 12 - 2 = 0$$

$$x + 3y + 10 = 0$$

3. Hallar la ecuación de la recta de la recta que tiene una pendiente de $(-2/7)$ y su intersección con el eje y es 3

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

$$P_1(0, 3)$$

$$m = -2/7 \quad P(x, y)$$

$$P(x_1, y_1)$$

$$(y - 3) = -\frac{2}{7}(x)$$

$$7y - 21 = -2x$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$2x + 7y - 21 = 0$$

4. Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos A (-3, -1) y B (5, 2).

$$A(-3, -1)$$

$$B(5, 2)$$

$$A(-3, -1)$$

$$B(5, 2)$$

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - (-1)}{5 - (-3)} = \frac{3}{8}$$

$$y + 1 = \frac{3}{8}(x + 3)$$

$$8y + 8 = 3x + 9$$

$$3x + 8y + 8 - 9 = 0$$

$$3x + 8y - 1 = 0$$

5. Hallar la ecuación de la recta y determinar los coeficientes de la forma general, que pasa por los puntos $A(-1, 4)$ y tiene una pendiente igual a $-3/2$

$$A(-1, 4)$$

$$m = -\frac{3}{2}$$

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

$$y - 4 = -\frac{3}{2}(x + 1)$$

$$2y - 8 = -3x - 3$$

$$3x - 2y - 8 + 3 = 0$$

$$3x - 2y - 5 = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 3$$

$$B = -2$$

$$C = -5$$

$$C = -5$$

6. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto A (-5, 2) y tiene una pendiente igual a $-3/2$

$$A: (-5, 2)$$

$$m = \frac{1}{3}$$

$$A: (-5, 2)$$

$$-x + 3y - 6 - 5 = 0$$

$$-x + 3y - 11 = 0$$

$$y - 2 = \frac{1}{3}(x + 5)$$

$$3y - 6 = x + 5 - 0$$

$$x + 3y - 6 - 5 = 0$$

$$-x + 3y + 11 = 0$$

Una recta pasa por los puntos $P(-1, 3)$ y $Q(5, 4)$; escribe su ecuación en forma de determinante y transformala a la forma general y común.

Punto $P(-1, 3)$

Punto $Q(5, 4)$

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

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

$$m = \frac{4 - 3}{5 - (-1)}$$

$$m = \frac{1}{6}$$

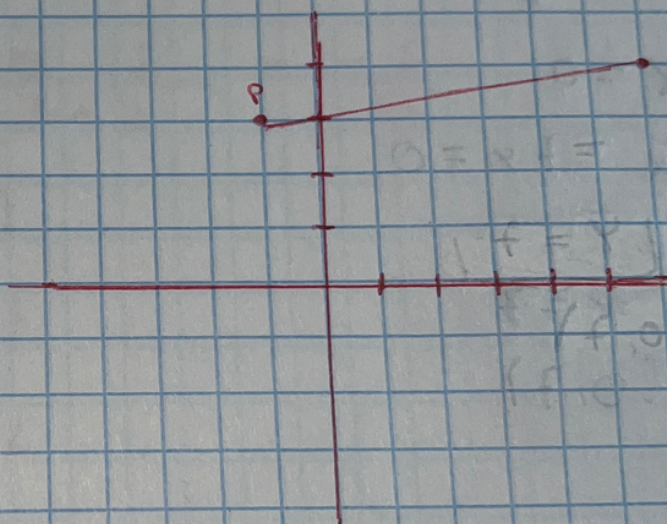
$$m = \frac{1}{6}$$

$$y - 3 = \frac{1}{6}(x + 1)$$

$$y - 3 = \frac{1}{6}x + \frac{1}{6}$$

$$- \frac{1}{6}x + y - 3 - \frac{1}{6} = 0$$

$$- \frac{1}{6}x + y - \frac{19}{6} = 0$$



8. ¿cuáles son la pendiente y la intersección con el eje y de la recta cuya ecuación es: $3x - 7y = 0$?

$$Bx - 7y = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$m = -\frac{A}{B} = -\frac{3}{-7}$$

$$m = \frac{3}{7}$$

$$x = 0$$

$$\cancel{3x} - 7y = 0$$

$$-7y = 0$$

$$y = 7$$

$$(0, 7)$$

9. Una recta pasa por el punto A (7, 8) y es paralela a la recta formada por los puntos P (-2, 2) y Q (3, -4), hallar su ecuación.

$$A(\overset{x_1}{7}, \overset{y_1}{8})$$

$$P(\overset{x_2}{-2}, \overset{y_2}{2})$$

$$Q(\overset{x_2}{3}, \overset{y_2}{-4})$$

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

$$m = \frac{-4 + 2}{3 + 2} = \frac{-2}{5} = -\frac{2}{5}$$

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

$$y - 8 = -\frac{2}{5}(x - 7)$$

$$5y - 40 = -2x + 14$$

$$-2x + 5y - 40 + 14 = 0$$

$$-2x + 5y - 26 = 0$$

10.- Hacer la ecuación de la recta y determina los coeficientes de la forma general, que pasa por el punto A (-1, 4) y tiene una pendiente igual a $[-3/2]$

$$x_1, y_1 = (-1, 4)$$

$$A(-1, 4) \quad x_1, y_1$$

$$m = -3/2$$

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

$$y - 4 = \frac{-3}{2}(x + 1)$$

$$2y - 8 = -3 - 3$$

$$3x - 2y - 8 + 3 = 0$$

$$3x - 2y - 5 = 0$$

$$3x - 2y - 5 = 0$$

$$Ax + By + C = 0$$

$$A = 3$$

$$B = -2$$

$$C = -5$$