



**Nombre de alumno: Jorge Francisco
López Gordillo**

**Nombre del profesor: Juan Jose
Ojeda Trujillo**

Nombre del trabajo: formulario

Materia: Geometria analitica

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3

Grupo: A

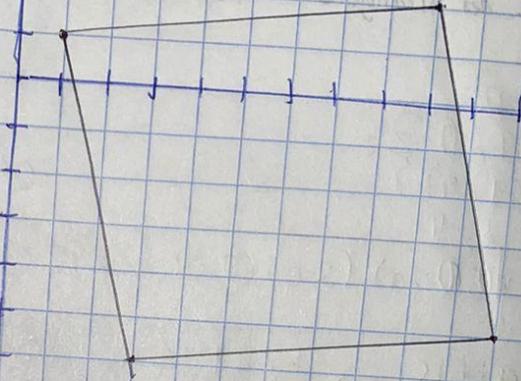
Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre de 2022

6

Nota.

Cuando dos líneas son
Paralelas las pendientes
Son iguales

Cuando dos líneas son
Perpendiculares las
pendientes son recíprocas
y signo contrario



$$A(3, -6)$$

$$B(11, -5)$$

$$C(9, 2)$$

$$D(1, 1)$$

$$M_{AB} = \frac{-5 - (-6)}{11 - 3} = \frac{1}{8}$$

$$M_{AB} = \frac{1}{8}$$

$$M_{CD} = \frac{1 - 2}{1 - 9} = \frac{-1}{-8}$$

$$M_{AD} = \frac{1 - (-6)}{1 - 3} = \frac{7}{-2}$$

$$M_{BC} = \frac{-2 - 5}{11 - 9} = \frac{-7}{2}$$

$$M_{BC} = \frac{-7}{2}$$

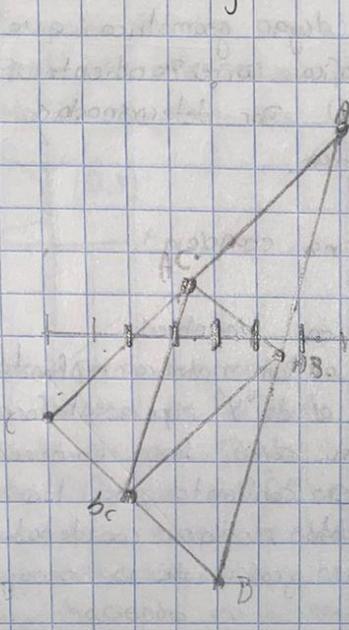
$$M_{BC} = -\frac{7}{2}$$

Nota.

Si es un
Paralelograma.

②

Demuestra que las rectas que unen los puntos medios de los lados del triángulo cuyos vértices son $A(-1, 5)$, $B(-4, -6)$, $C(-8, -2)$ dividen a dicho triángulo en 4 triángulos de áreas iguales.



$$x = \frac{x_2 + x_1}{2}$$

$$y = \frac{y_2 + y_1}{2}$$

$$x = \frac{-4 + -1}{2}$$

$$x = \frac{-5}{2}$$

$$x = -2.5$$

$$y = \frac{-6 + 5}{2}$$

$$y = \frac{-1}{2}$$

$$y = -0.5$$

$$p_{mx} = \frac{-4 + 8}{2} = -2$$

$$y = \frac{-6 + -2}{2} = -4$$

$$p_{mx} = \frac{-1 + -8}{2} = -4.5$$

$$x = \frac{-2 + -5}{2} = -1.5$$

5)

Una recta de pendiente (-2) pasa por el punto $A(5, -2)$; la abscisa del otro punto de la recta es 1 hallar su ordenada

$$m = -2.$$

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

$$B = (1, y)$$

6

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

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

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

$$8 = y + 2$$

$$8 - 2 = y$$

$$6 = y$$

$$\theta = \text{Tan}(-27)$$

$$\theta = -63.4.$$



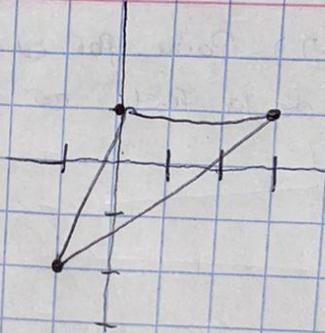
③ Given

$$A = 30^2$$

$$A(3, 1)$$

$$B(1, -3)$$

$$C(0, y)$$



$$30^2 = \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 1 & -3 \\ 0 & y \\ 3 & 1 \end{vmatrix} = \frac{1}{2} (9 + y) - (3y + 4)$$

$$30^2 = \frac{1}{2} (-2y + 8)$$

$$30^2 = -y + 4$$

$$3 - 4 = -y$$

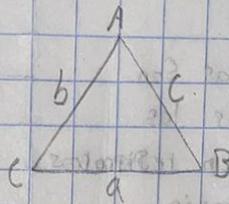
$$(-1) (-1 = -y) \therefore y = 1$$

4) Hallar el área del triángulo cuyos vértices son: $A(0,0)$, $B(1,2)$ y $C(3,4)$; compruebe el resultado por la fórmula de Heron. Para el área del triángulo en función de sus lados.

- $A(0,0)$

- $B(1,2)$

- $C(3,4)$



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

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

$$b = \sqrt{1+4}$$

$$c = \sqrt{4+1}$$

$$a = \sqrt{36+4}$$

$$b = \sqrt{5+0}$$

$$c = 2 \cdot 2$$

$$a = 6.32$$

$$b = 2.24$$

$$s = \frac{6.32 + 2.24 + 4}{2}$$

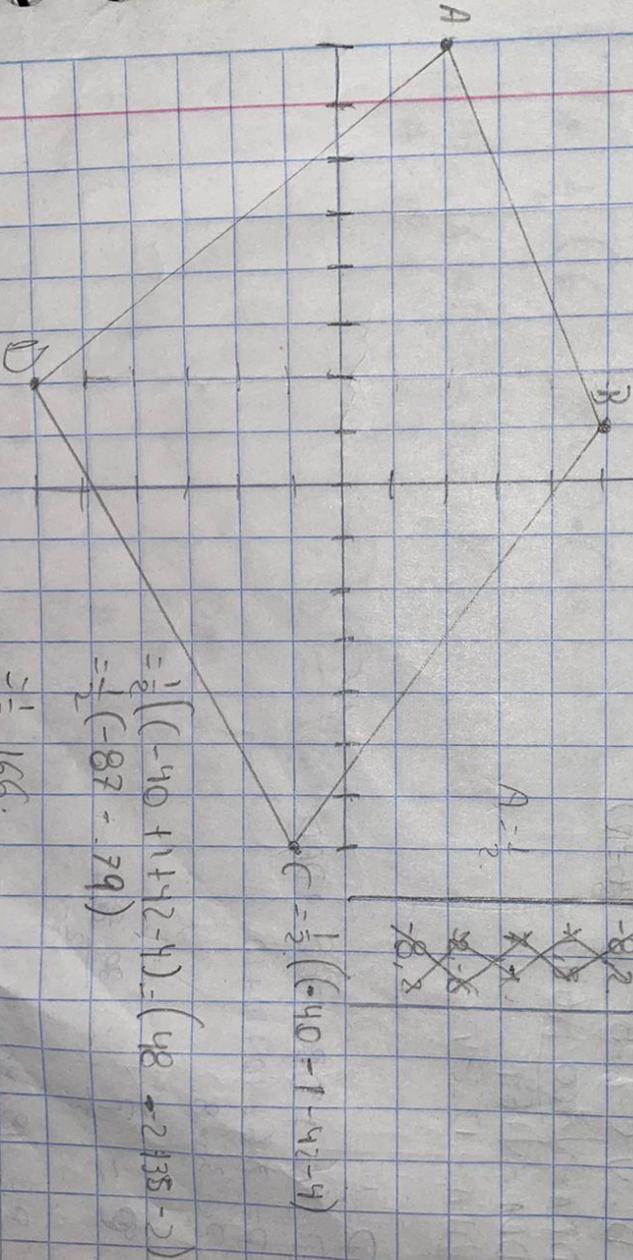
$$s = 6.76$$

$$A = 6.76(0.74)(1.70)(4.50)$$

$$A = 7.8 \text{ cm}^2$$

$$A = 11 \text{ U}^2.$$

c) Hallar el área, Perímetro y semiperímetro, del siguiente Polígono si las coordenadas de sus vértices son $A(8, 2)$, $B(-1, 5)$, $C(\frac{1}{2}, -4)$, $D(-2, -6)$



$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 8 & 2 & 1 & 1 \\ -1 & 5 & 1 & 1 \\ \frac{1}{2} & -4 & 1 & 1 \\ -2 & -6 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

$$= \frac{1}{2} ((-40 + 11 + 42 - 4)) = (48 - 2) = 46$$

$$= \frac{1}{2} (-87 - 79)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} 166$$

$$= 83$$