



# EJERCICIOS

GEOMETRIA ANALITICA

DATOS

GRADO: 3ero

GRUPO:BRH

ANA XASILL MORALES HERNANDEZ

# EJERCICIOS

INSTRUCCIONES: CONTESTA LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

- Hallar el área, perímetro y semiperímetro del polígono si las coordenadas de vértices son: A (-8,3) B (-1,5) C (7,-1) y D (-2,-6)

**Area**

$$A = \frac{1}{2} [(8)(5) + (-1)(-1) + (7)(-6) + (-2)(3)] - [(3)(-1) + (-2)(-1) + (7)(5) + (-1)(3)]$$

$$A = \frac{1}{2} [40 + 1 - 42 - 6 - 48 + 2 + 35 - 3]$$

$$A = \frac{1}{2} [87 - 82] = \frac{1}{2} (5) = 2.5$$

**Perimetro**

$$d_{AB} = \sqrt{(-1+8)^2 + (5-3)^2} = \sqrt{49 + 4} = \sqrt{53} = 7.2$$

$$d_{BC} = \sqrt{(7+1)^2 + (-1-5)^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$

$$d_{CD} = \sqrt{(7-2)^2 + (-1+6)^2} = \sqrt{25 + 25} = \sqrt{50} = 7.07$$

$$d_{DA} = \sqrt{(-8+2)^2 + (3+6)^2} = \sqrt{36 + 81} = \sqrt{117} = 10.8$$

$$P = 7.2 + 10 + 7.07 + 10.8 = 35.07$$

**Semi Perimetro**

$$P = P/2 = 35.07/2 = 17.53$$

A=84.5

P= 7.2+10++11.4+13.4=42

P= p/2= P=42/2= 21

LO HICE DE DOS FOMAS



**Area**

$$A = \frac{1}{2} [(-8)(5) + (-1)(-1) + (7)(-6) + (-2)(3)] - [(3)(-1) + (-2)(-1) + (7)(5) + (-1)(3)]$$

$$A = \frac{1}{2} [40 + 1 - 42 - 6 - 48 + 2 + 35 - 3]$$

$$A = \frac{1}{2} [87 - 82] = \frac{1}{2} (5) = 2.5$$

**Perimetro**

$$d_{AB} = \sqrt{(-1+8)^2 + (5-3)^2} = \sqrt{49 + 4} = \sqrt{53} = 7.2$$

$$d_{BC} = \sqrt{(7+1)^2 + (-1-5)^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$

$$d_{CD} = \sqrt{(7-2)^2 + (-1+6)^2} = \sqrt{25 + 25} = \sqrt{50} = 7.07$$

$$d_{DA} = \sqrt{(-8+2)^2 + (3+6)^2} = \sqrt{36 + 81} = \sqrt{117} = 10.8$$

$$P = 7.2 + 10 + 7.07 + 10.8 = 35.07$$

**Semi Perimetro**

$$P = P/2 = 35.07/2 = 17.53$$

A=84.5

P= 7.2+7.2+8.6+10.4=33.4

P= p/2= P=33.4/2= 16.7

**Perimetro**

$$d_{AB} = \sqrt{(-1+8)^2 + (5-3)^2} = \sqrt{49 + 4} = \sqrt{53} = 7.2$$

$$d_{BC} = \sqrt{(7+1)^2 + (-1-5)^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$

$$d_{CD} = \sqrt{(7-2)^2 + (-1+6)^2} = \sqrt{25 + 25} = \sqrt{50} = 7.07$$

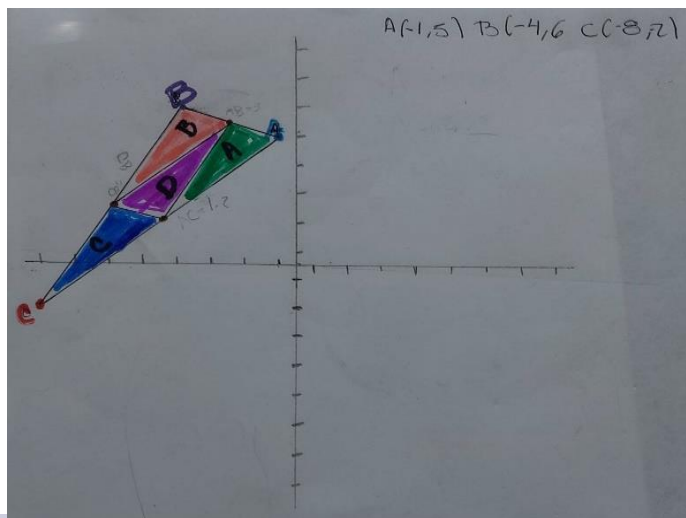
$$d_{DA} = \sqrt{(-8+2)^2 + (3+6)^2} = \sqrt{36 + 81} = \sqrt{117} = 10.8$$

$$P = 7.2 + 10 + 7.07 + 10.8 = 35.07$$

**Semi Perimetro**

$$P = P/2 = 35.07/2 = 17.53$$

2. Demuestra que las recetas que unen los puntos medios de los lados de un triángulo cuyo vértices son:  $A(-1,5)$   $B(-4,6)$   $C(-8,-2)$  dividen a dicho triángulo en cuatro triángulo de áreas iguales.



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

# "Pendiente"

$m = (-2)$

$A = (5; -2)$   
 $x_1 \quad y_1$

$B = (1, y)$   
 $x_2 \quad y_2$

$R: (1, 6)$  ordenada

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

$m = -2 \quad y - (-2) = y = mx + b$

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

$-2 = -2(5) + b$   
 $-2 = -10 + b$   
 $b = 10 - 2 = 8$

$y = -2 + 8 = 6$   
 $y = 6$

Pasos

1

2

3

4

4. Demuestra por medio de la pendiente que los puntos A(3,-6) B(11,-5) C(9,2) y D(1,1) son los vértices de un paralelogramo

