Materia:

Geometría Analítica

Profesor:

Sebastián Domínguez

Alumna:

Mireya Guadalupe Flores Jiménez

Terea:

Distancia entre dos puntos

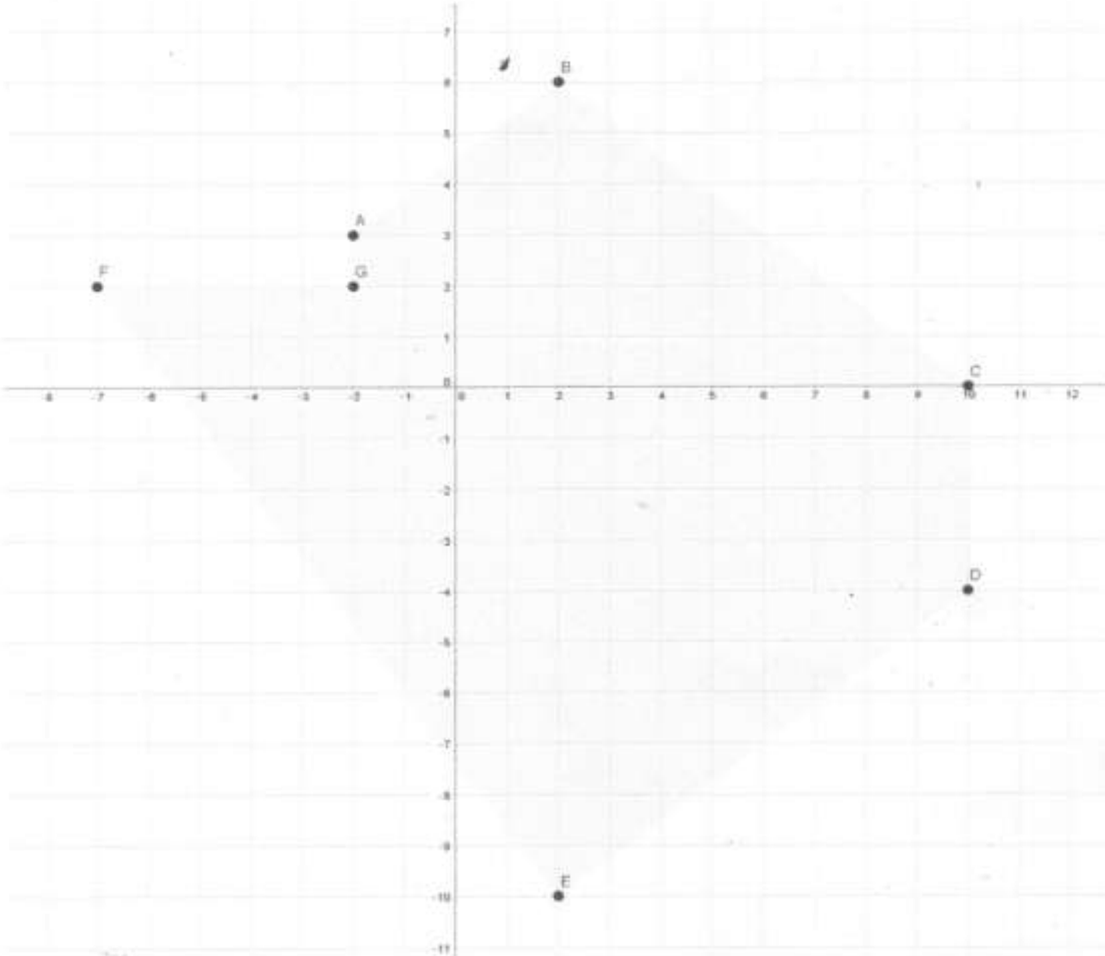
Grado y Grupo:

3"A"

Comitán de Domínguez, Chiapas; a 06 de Septiembre del 2020.

Instrucciones: Lee atentamente cada enunciado, apóyate de los links principalmente de la explicación virtual y de la actividad anterior, no te quedes con dudas, anótalas para preguntarla en la próxima clase.

I. Un corredor recorre la trayectoria que se muestra en la siguiente figura. Responde lo siguiente.



a) Calcula el perímetro del circuito del corredor. Argumenta y especifica la medida de cada lado. Preferible que lo hagas en tu libreta, le tomes foto y la añadas al documento.

El perímetro es 50

25x25
10 5
60

Perimetro:

$\frac{12\times12}{24}$ $\quad$ $\frac{144 + 81}{225}$

$\overline{FG} = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$
$= (-2-(-7))^2 + (\cancel{0}) = \sqrt{25}$
$= 5$ u

$\overline{GA} = (x_2-x_1) + (y_2-y_1)$
$(0) + (3-2)$
$\overline{GA} = 1$

$\overline{AB} = \sqrt{(y_2-y_1)^2+(x_2-x_1)^2}$
$\overline{AB} = \sqrt{(6-3)^2+(2-(-2))^2}$
$\overline{AB} = \sqrt{(3)^2+(4)^2}$
$\overline{AB} = \sqrt{9+16}$
$AB = \sqrt{25} = 5$

$\overline{BC} = \sqrt{(y_2-y_1)^2+(x_2-x_1)^2}$
$\overline{BC} = \sqrt{(0-6)^2+(10-2)^2}$
$\overline{BC} = 36 + 8^2$
$\overline{BC} = \sqrt{36+64} = \sqrt{100}$
$\overline{BC} = 10$ u

$\overline{CD} = \sqrt{(y_2-y_1)^2 + \cancel{(x_2-x_1)}}$
$= \sqrt{(-4)^2 - 0)^2}$
$= \sqrt{16} = 4$ u

$\overline{DE} = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$
$\overline{DE} = \sqrt{(2-10)^2+(-10-(-4))^2}$
$\overline{DE} = \sqrt{(-8)^2+(-10+4)^2}$
$\overline{DE} = \sqrt{(-8)^2+(6)^2}$
$\overline{DE} = \sqrt{64+36}$
$\overline{DE} = \sqrt{100}$
$\overline{DE} = 10$

$\overline{EF} = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$
$\overline{EF} = \sqrt{(-7-(2))^2+(2-(-10))^2}$
$\overline{EF} = \sqrt{(-9)^2+(12)^2}$
$\overline{EF} = \sqrt{81+144}$
$\overline{EF} = \sqrt{225}$
$EF = 15$ u

$P = 5+1+5+10+4+10+15 = 50$ u

II. Calcula la distancia de los siguientes puntos

a) **D (2,5) y E (-1,10)**

La distancia es 5.83

b) **F (-3,10) y G (-11,2)**

La distancia es 11.31

III. ¿Cuál de los siguientes puntos se encuentra más cerca del origen?

P (-3, 4)

T (-3, -5)

U (5, 2)

El punto más cercano es el punto P

Links de apoyo:

EXPLICACIÓN VIRTUAL POR PARTE DEL MAESTRO
https://www.youtube.com/watch?v=4mC7V_j13IE

Distancia unidireccional entre dos puntos
https://www.youtube.com/watch?v=XfC9PwzYaDI&list=PLEwR-RTQiRPXIEXbIHHBVaM3VMJCehIGc&index=2

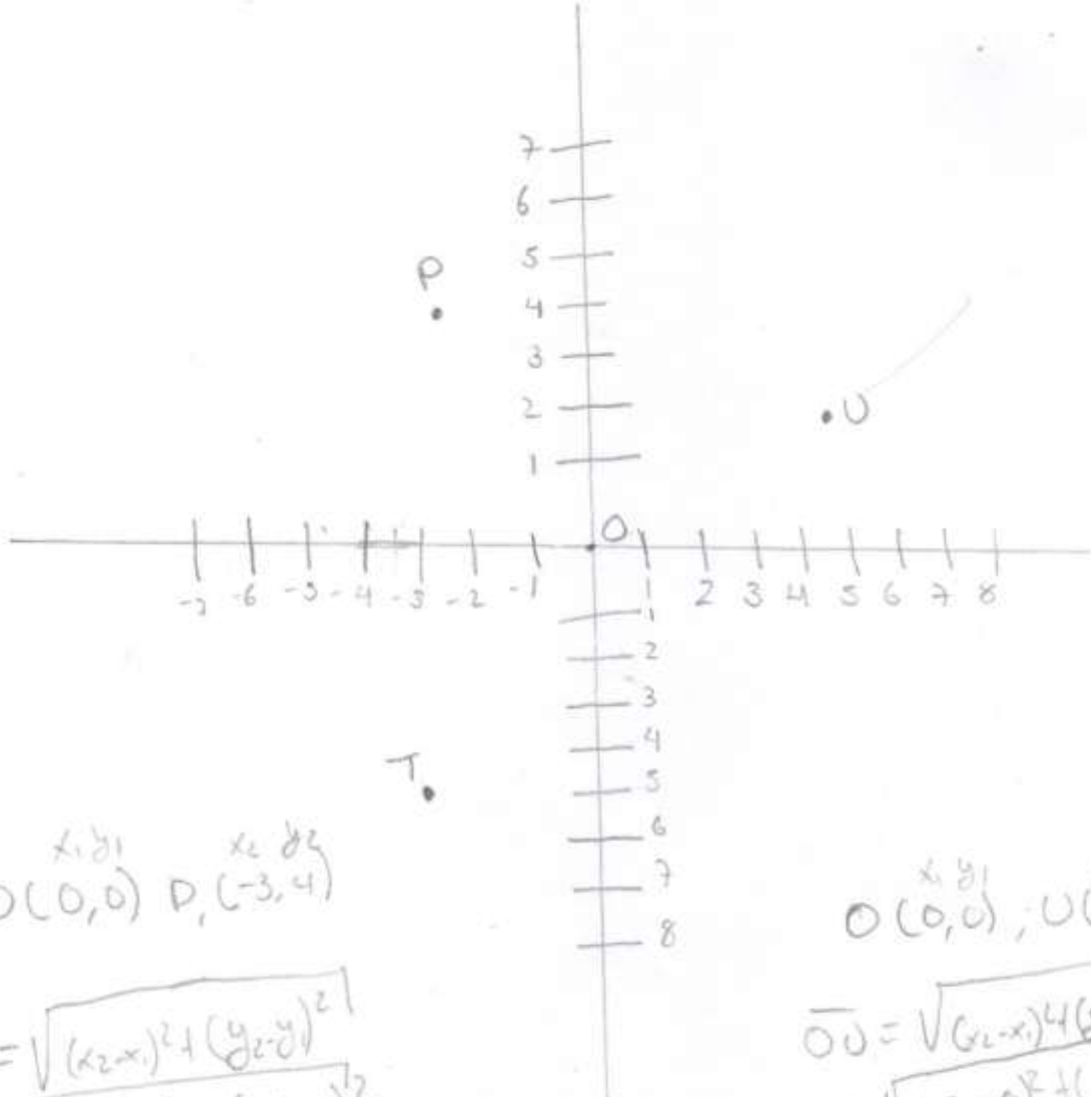
Teorema de Pitágoras
https://www.youtube.com/watch?v=2yfkEAt2ew0

11. a) $B\overset{x_1\ y_1}{(2, 5)}$, $E\overset{x_2\ y_2}{(-1, 10)}$

$$\overline{DE} = \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$$
$$\overline{DE} = \sqrt{(-1-2)^2 + (10-5)^2}$$
$$\overline{DE} = \sqrt{(-3)^2 + (5)^2}$$
$$\overline{DE} = \sqrt{9 + 25}$$
$$= \sqrt{34}$$
$$= 5.83$$

b) $F\overset{x_1\ y_1}{(-3, 10)}$, $G\overset{x_2\ y_2}{(-11, 2)}$

$$\overline{FG} = \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$$
$$= \sqrt{(-11-(-3))^2 + (2-10)^2}$$
$$= \sqrt{(-11+3)^2 + (2-10)^2}$$
$$= \sqrt{8^2 + 8^2}$$
$$= \sqrt{64 + 64}$$
$$= \sqrt{128}$$
$$= 11.31$$



$\begin{matrix} x_1 & y_1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} x_2 & y_2 \end{matrix}$

$O(0,0)$ $P(-3,4)$

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

$= \sqrt{(-3-0)^2+(4-0)^2}$

$= \sqrt{9+16}$

$= \sqrt{25} = 5$

$O(0,0)$, $T(-3,-5)$

$\overline{OT} = \sqrt{(-3-0)^2+(-5-0)^2}$

$= \sqrt{9+25}$

$= \sqrt{34}$

$\begin{matrix} x_1 & y_1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} x_2 & y_2 \end{matrix}$

$O(0,0)$, $U(5,2)$

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

$= \sqrt{(5-0)^2+(2-0)^2}$

$= \sqrt{25+4}$

$= \sqrt{29}$

$=$

R= El punto mas cerca es el P.