UDS

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumno: Mireya Guadalupe Flores Jimenez

Nombre del profesor: Sebastian Dominguez

Nombre del trabajo: Repaso

Materia: Geometría Analítica

Grado: 3

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de Octubre de 2020.

Punto 2, apartado a, los 20 ejercicios

Punto 3, apartado a, los primeros 5 ejercicios
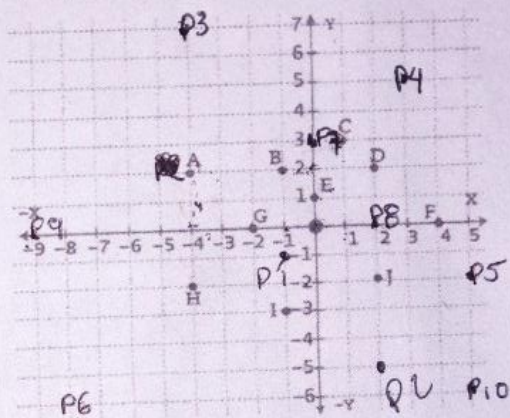
Punto 4, apartado a, los primeros 5 ejercicios

Punto 6, apartado a, la tabla de la izquierda (los primeros 7 ejercicios)

Punto 1, apartado a, los primeros 10 ejercicios

2 Localización de puntos

a ESCRIBE la coordenada de los puntos que se localizan en el siguiente plano cartesiano y ubica los puntos de las coordenadas que se te dan.

1. $A = (-4, 2)$
2. $B = (-1, 2)$
3. $C = (1, 3)$
4. $D = (2, 2)$
5. $E = (0, 1)$
6. $F = (4, 0)$
7. $G = (-2, 0)$
8. $H = (-4, -2)$
9. $I = (-1, -3)$
10. $J = (2, -2)$

11. $P_1(-1, -1)$
12. $P_2(2, -5)$
13. $P_3(-4, 7)$
14. $P_4(3, 5)$
15. $P_5(5, -2)$
16. $P_6(-8, -6)$
17. $P_7(0, 3)$
18. $P_8(2, 0)$
19. $P_9(-9, 0)$
20. $P_{10}(5, -6)$

3 Distancia entre dos puntos

NIVEL I

a CALCULA la distancia entre los siguientes puntos:

1. $P_1(2, 5)$ y $P_2(-1, 0) =$
2. $P_1(-3, 10)$ y $P_2(-11, 2) =$
3. $P_1(6, -12)$ y $P_2(9, 2) =$
4. $P_1(0, 0)$ y $P_2(100, 0) =$
5. $P_1(-2, -15)$ y $P_2(-6, -13) =$

6. $P_1(20, -12)$ y $P_2(14, -21) =$
7. $P_1(-4, 8)$ y $P_2(10, 23) =$
8. $P_1(0, 9)$ y $P_2(-1, -31) =$
9. $P_1(7, 10)$ y $P_2(17, 19) =$
10. $P_1(-2, 40)$ y $P_2(-1, -6) =$

de $\sqrt{(x^2-x_1)^2+(y^2-4)^2}$

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

$\sqrt{(-11-(-3))^2+(2-10)^2}$

$\sqrt{(-8)^2+(-8)^2}$

$\sqrt{64+64}$

$\sqrt{128}$

$d=11.3$

$d\ \sqrt{(x^2-x_1)^2+(y^2-4)^2}$

$\sqrt{\overset{x_1}{(6}-\overset{y_1}{12)}\ \overset{x_2}{(9},\overset{y_2}{2)}}$

$\sqrt{(9-6)\ (2-(12)}$

$\sqrt{(3)^2+(-14)^2}$

$\sqrt{9+196}$

$\sqrt{205}$

$d=14.3$

$$x_1 \quad y_1 \qquad x_2 \quad y_2$$

5 $P_1 (-2, -15)$ $P_2 (-6, +13)$

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

$$= \sqrt{-6 - (-2) + (-13 - (-15)^2}$$

$$= \sqrt{(-6 + 2)^2 + (-13 + 15)^2}$$

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

$$= \sqrt{16 + 4}$$

$$= \sqrt{20}$$

$$= \underline{4.47}$$

$$x_1 \, y_1 \qquad x_2 \, y_2$$

④ $P_1 (0,0)$ $P_2 (100, 0)$

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

$$= \sqrt{(100 - 0)^2 + (0 - 0)^2}$$

$$= \sqrt{10,000}$$

$$= \underline{100}$$

a ENCUENTRA las coordenadas del punto medio de los siguientes segmentos:

1. $P_1(-4,6)$ al $P_2(2,0)$.
2. $P_1(-3,-2)$ al $P_2(6,-9)$.
3. $P_1(0,0)$ al $P_2(12,-26)$.
4. $P_1(-1,-6)$ al $P_2(8,10)$.
5. $P_1(-2,4)$ al $P_2(10,4)$.
6. $P_1(-20,7)$ al $P_2(-2,15)$.
7. $P_1(-6,6)$ al $P_2(0,0)$.
8. $P_1(-12,4)$ al $P_2(3,-16)$.

9. $P_1(-1,0)$ al $P_2(2,7)$.
10. $P_1(5,-3)$ al $P_2(24,0)$.
11. $P_1(-15,1)$ al $P_2(-1,9)$.
12. $P_1(-1,-20)$ al $P_2(0,12)$.
13. $P_1(0,4)$ al $P_2(4,0)$.
14. $P_1(1,5)$ al $P_2(16,1)$.
15. $P_1(0,10)$ al $P_2(5,-4)$.

Cálculo del punto medio

$$A = (-4, 2)$$

4) a) ①   BC $m: \dfrac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$$\theta = \tan^{-1}(m)$$

Punto medio $\dfrac{(x_1 + x_2)}{2}, \dfrac{(y_1 + y_2)}{2}$

① $P_1(-4,6)$ $P_2(2,0)$

$$\dfrac{(x_1 + x_2)}{2}, \dfrac{(y_1 + y_2)}{2}$$

$$\dfrac{-4+2}{2}, \dfrac{6+0}{2}$$

$$\dfrac{-2}{2}, \dfrac{6}{2}$$

$$(-1, 3)$$

② $P(-3,-2)$ $P_2(6,-9)$

$$\dfrac{x_1 + x_2}{2}, \dfrac{y_1 + y_2}{2}$$

$$\dfrac{-3+6}{2}, \dfrac{-2-9}{2}$$

$$\left[\dfrac{3}{2}, \dfrac{-11}{2}\right]$$

③ $P_1(0,0)$ $P_2(12,-26)$

$$\dfrac{x_1 + x_2}{2}, \dfrac{y_1 + y_2}{2}$$

$$\dfrac{0+12}{2}, \dfrac{0-26}{2}$$

$$\dfrac{12}{2}, \dfrac{-26}{2}$$

$$(6, -13)$$

④ $P(-1,-6)$ $P_2(8,10)$

$$\dfrac{x_1 + x_2}{2}, \dfrac{y_1 + y_2}{2}$$

$$\dfrac{-1+8}{2}, \dfrac{-6+10}{2}$$

$$\dfrac{7}{2}, \dfrac{4}{2}$$

$$\left(\dfrac{7}{2}, 2\right)$$

scribe

⑤ $P_1(-2, 4)$ ~~(12,10)~~

$P_2(10, 4)$

$$\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}$$

$$\frac{2 + 10}{2}, \frac{4 + 4}{2}$$

$$\frac{8}{2} ; \frac{8}{2}$$

$$(4, 4)$$

6 Pendiente y ángulo de inclinación de

a ENCUENTRA la pendiente y el ángulo de inclinación de las

Recta	P₁	P₂	m	θ
1.	L₁	(0,0)	(6,6)		
2.	L₂	(−3,4)	(1,4)		
3.	L₃	(−1,0)	(3,−8)		
4.	L₄	(−2,−4)	(0,7)		
5.	L₅	(−5,0)	(0,2)		
6.	L₆	(1,5)	(6,0)		
7.	L₇	(−1,−1)	(3,2)		

---

6) Pendiente y ángulo de inclinación

① L₁ $\overset{x_1\ y_1}{P_1(0,0)}$ $\overset{x_2\ y_2}{P_1(6,6)}$

$m = \dfrac{6-0}{6-0} = \dfrac{6}{6}$

$\boxed{m = 1}$ $\theta = \tan^{-1}(1)$
$\theta = 50°$

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

$\theta = \tan^{-1}(m)$

② $\overset{x_1\ y_1}{P(-3,4)}$ $\overset{x_2\ y_2}{P_2(1,4)}$

$m = \dfrac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$ $\theta = \tan(m)$

$m = \dfrac{4-4}{1-(-3)}$ $\theta = \tan^{-1}(0)$

$\theta = 0°$

$m = \dfrac{0}{4} = 0$

③ $\overset{x_1\ y_1}{P_1(-1,0)}$ $\overset{x_2\ y_2}{P_2(3,-8)}$

$m = \dfrac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$ $\theta = \tan^{-1}(m)$
$\theta = \tan^{-1}(-2)$
$\theta = -70°$

$m = \dfrac{-8-0}{3-(-1)} = \dfrac{-8}{4} = (-2)$

$m = -2$

④ $\overset{x_1\ y_1}{P_1(-2,-4)}$ $\overset{x_2\ y_2}{P_2(0,7)}$

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

$m = \dfrac{7+(-4)}{0-(-2)}$

$m = \dfrac{7+4}{2}$

$m = \dfrac{11}{2}$

$\theta = \tan^{-1}(m)$

$\theta = \tan^{-1}\left(\dfrac{11}{2}\right)$

$\theta = 88.55°$

⑤ $P_1(\overset{x_1\ y_1}{-5,0})\ P_2(\overset{x_2\ y_2}{0,2})$

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

$m = \dfrac{2-0}{0-(-5)} = \dfrac{2}{5}$

$\theta = \tan^{-1}(m)$

$\theta = \tan^{-1}\left(\dfrac{2}{5}\right)$

$\theta = \underline{24.22°}$

⑥ $P_1(\overset{x_1\ y_1}{1,5})\ P_2(\overset{x_2\ y_2}{6,0})$

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

$m = \dfrac{0-5}{6-1} = \dfrac{-5}{5}$

$m = \boxed{-1}$

$\theta = \tan^{-1}(m)$

$\theta = \tan^{-1}(1)$

$\theta = \underline{-50°}$

⑦ $P_1(\overset{x_1\ y_1}{-1,1})\ P_2(\overset{x_2\ y_2}{3,2})$

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

$m = \dfrac{2-1}{3-(-1)} = \dfrac{1}{3+1}$

$m = \dfrac{1}{4}$

$\theta = \tan^{-1}(m)$

$\theta = \tan^{-1}\left(\dfrac{1}{4}\right)$

$\theta = \underline{15.59°}$

a DETERMINA la ecuación de la recta pendiente ordenada al origen $y = mx + b$.

1.	$m = -13$	$b = -7$	11.	$m = -4$	$b = -4$	21.	$m = -2$	$b = 14$
2.	$m = -11$	$b = -14$	12.	$m = -12$	$b = -10$	22.	$m = -1$	$b = 15$
3.	$m = -2.5$	$b = 8$	13.	$m = 11$	$b = 4$	23.	$m = -6$	$b = 11$
4.	$m = -13$	$b = 5$	14.	$m = -14$	$b = -9$	24.	$m = -5$	$b = 14$
5.	$m = -8$	$b = 4$	15.	$m = -12$	$b = -14$	25.	$m = -4.5$	$b = 8$
6.	$m = 9$	$b = 15$	16.	$m = -6.9$	$b = 15$	26.	$m = 10$	$b = 2$
7.	$m = -1.6$	$b = 13$	17.	$m = -1.6$	$b = -6$	27.	$m = 14.5$	$b = 15$
8.	$m = 8$	$b = -2$	18.	$m = -13$	$b = -7$	28.	$m = 9$	$b = -2$
9.	$m = 11$	$b = 0$	19.	$m = 2$	$b = 9$	29.	$m = 9$	$b = 12$
10.	$m = 13$	$b = -6$	20.	$m = 2$	$b = 14$	30.	$m = 0$	$b = -13$

---

② Determina la ecuación de la recta pendiente ordenada al origen $y = mx + b$

① $m = -13 \quad b = -7$

$y = mx + b$
$y = (-13)x + (-7)$

$y = -13x - 7$

② $m = -11 \quad b = -14$
$y = mx + b$
$y = (-11)x + (-14)$
$y = -11x - 14$

③ $m = -2.5 \quad b = 8$
$y = mx + b$
$y = (-2.5)x + 8$
$y = -2.5x + 8$

④ $m = -13 \quad b = 5$
$y = mx + b$
$y = (-13)x + 5$
$y = -13x + 5$

⑤ $m = -8 \quad b = 4$
$y = mx + b$
$y = -8x + 4$

⑥ $m = 9 \quad b = 15$
$y = mx + b$
$y = 9x + 15$

⑦ $m = -1.6 \quad b = 13$
$y = mx + b$
$y = -1.6x + 13$

⑧ $m = 8 \quad b = -2$
$y = mx + b$
$y = 8x - 2$

⑨ $m = 11 \quad b = 0$
$y = mx + b$
$y = 11x$

⑩ $m = 13 \quad b = -6$
$y = mx + b$
$y = 13x - 6$