



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE DE LA FRONTERA
“COMALAPA”**

ASIGNATURA: Geometría Analítica.

DOCENTE: Magner Joel Herrera

ALUMNO: Ramiro Gerardo Resendíz Valdéz.

CUATRIMESTRE: Primero (1^{ro}).

CARRERA: Ingeniería En Sistemas Computacionales.

PARCIAL. Segundo (2^{do}).

TRABAJO: Retroalimentación.

RETROALIMENTACION

Resuelve los siguientes ejercicios en base a tus conocimientos adquiridos y una vez resueltos adjunta tu archivo en plataforma.

Distancia entre dos puntos

Determina la distancia entre los siguientes puntos:

$$A \left(-\frac{5}{4}, 8\right), B \left(\frac{3}{2}, -2\right)$$

Área y perímetro de figuras en el plano

Calcula el área, perímetro y semiperímetro para el siguiente triángulo cuyas coordenadas de los vértices son: **A (4, 9), B (-2, 1), y C (-5, 3)**. (Formula de Herón)

Ecuación de la recta

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

La elipse y sus elementos

Dada la siguiente ecuación en su forma canónica, determina lo que se indica:

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$$

Determine:

- El valor de C
- El lado recto (LR)
- Las coordenadas de los vértices
- Las coordenadas de los focos
- Realizar la gráfica respectiva
- Pasar la ecuación canónica a ecuación ordinaria

NOTA: Para el día del examen estudiar estos temas prácticos, las retroalimentaciones que el profesor les deja en los foros y el cuestionario del trabajo extraescolar 1.

Plamiro Gerardo
Resendiz Valdéz Geometría Analítica

05/12/2020

Retroalimentación.

Distancia entre dos puntos.

Determine la distancia entre los siguientes puntos.

$$A\left(-\frac{5}{4}, 8\right) \quad B\left(\frac{3}{2}, -2\right)$$

$$d_{ab} = \sqrt{\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4}\right)^2 + (-2 - 8)^2}$$

$$d_{ab} = \sqrt{\left(\frac{11}{4}\right)^2 + (-10)^2}$$

$$d_{ab} = \sqrt{\frac{121}{16} + 100}$$

$$d_{ab} = \sqrt{\frac{1721}{16}} = \frac{\sqrt{1721}}{\sqrt{16}} = \frac{\sqrt{1721}}{4} = 10.3712$$

$$d_{ab} = 10.3712$$

Área y Perímetro de figuras en el plano.

Calcula el área, perímetro y semiperímetro para el siguiente triángulo cuyas coordenadas de los vértices son:
 $A(4, 9)$, $B(-2, 1)$, y $C(-5, 3)$. (fórmula de Herón).

$$d_{ab} = \sqrt{(-2 - 4)^2 + (1 - 9)^2}$$

$$d_{ab} = 10 \quad \text{A}$$

$$d_{ab} = \sqrt{(-6)^2 + (-8)^2}$$

$$d_{ab} = \sqrt{36 + 64}$$

$$d_{ab} = \sqrt{100}$$

$$d_{bc} = \sqrt{(-5+2)^2 + (3-1)^2}$$

$$d_{bc} = \sqrt{(-3)^2 + (2)^2}$$

$$d_{bc} = \sqrt{9+4}$$

$$d_{bc} = \sqrt{13}$$

$$d_{bc} = 3.6055 \text{ B}$$

$$d_{ca} = \sqrt{(4+5)^2 + (9-3)^2}$$

$$d_{ca} = \sqrt{9^2 + 6^2}$$

$$d_{ca} = \sqrt{81+36}$$

$$d_{ca} = \sqrt{117}$$

$$d_{ca} = 10.8166 \text{ C}$$

$$\text{Perimetro} = 10 + \sqrt{13} + \sqrt{117} = 24.42220$$

$$\text{Semiperimetro} = \frac{P}{2} = \frac{24.42}{2} = 12.21110$$

$$A = \sqrt{12.211 (12.211 - 10) (12.211 - \sqrt{13}) (12.211 - \sqrt{117})}$$

$$A = \sqrt{12.211 (2.211) (8.6055) (1.394)}$$

$$A = \sqrt{324.000000003}$$

$$A = 18.0000000008 \text{ U}^2$$

Ecuación de la recta

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

$x_1 \quad y_1$

$x_2 \quad y_2$

$$y + 2 = \frac{5}{8} (x + 3)$$

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

$$= \frac{5}{8}$$

$$y + 2 = \frac{5x}{8} + \frac{15}{8}$$

$$y = \frac{5x}{8} + \frac{15}{8} - 2$$

$$y = \frac{5x}{8} - \frac{1}{8}$$

$$y - \frac{5x}{8} + \frac{1}{8} = 0$$

$$\frac{5x}{8} - y - \frac{1}{8} = 0$$

$$-\frac{5x}{8} + y + \frac{1}{8} = 0$$

La elipse y sus elementos.

Dada la siguiente función "ecuación" en su forma canónica, determina lo que se indica:

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$$

Determine: a) el valor de c , b) El lado recto (LR), c) Las coordenadas de los vértices, d) Las coordenadas de los focos e) Realizar la gráfica respectiva f) Pasar la ecuación canónica a ecuación ordinaria.

$$c(0,0)$$

$$a = 4 \text{ "x"}$$

$$b = \sqrt{12} \text{ "y"}$$

$$c = 2 \text{ "x"}$$

$$LR = 3$$

$$c^2 = 4 - \sqrt{12}$$

$$c^2 = 16 - 12$$

$$c^2 = 4$$

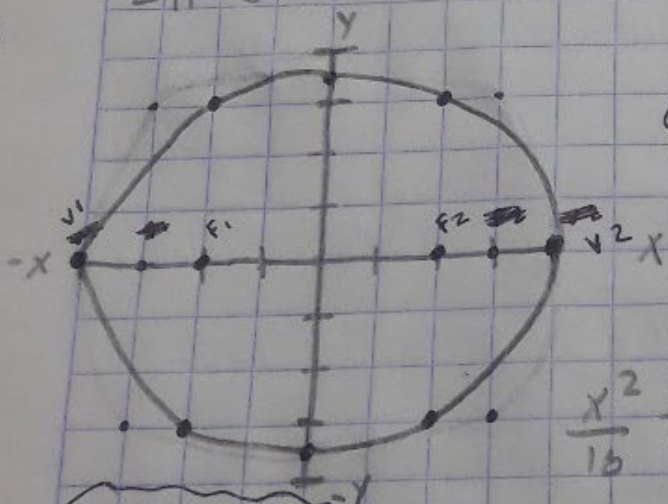
$$c = \sqrt{4}$$

$$c = 2$$

$$LR = \frac{2b\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$$

$$LR = 6/2$$

$$LR = 3$$



$$a) c = 2$$

$$b) LR = 6$$

$$c) V_1(-4, 0) \quad V_2(4, 0)$$

$$d) F_1(-2, 0) \quad F_2(2, 0)$$

$$f) 12x^2 + 16y^2 - 192 = 0$$

$$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1 = \frac{16y^2 + 12x^2}{192} = 1$$

e) gráfica

$$16y^2 + 12x^2 - 192 = 0$$