



**Nombre de alumnos:**

**Ailyn Yamili Antonio Gómez.**

**Nombre del profesor:**

**Rosario Gómez Lujano.**

**Nombre del trabajo:**

**Productos de aprendizaje.**

**Materia:** **POR EDUCAR**

**Geometría analítica.**

**Grado:**

**3°**

**Grupo:**

**“U”**

Pichucalco, Chiapas a 21 de noviembre de 2020.

## Formulario

Distancia entre dos puntos

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

punto medio

$$\left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

pendiente de una recta

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

ecuación de la recta punto pendiente

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

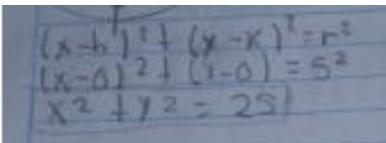
ecuación pendiente y ordenada al origen

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

ecuación general de la recta

$$Ax + By + C = 0$$

ecuación cartesiana


$$\begin{aligned} (x-h)^2 + (y-k)^2 &= r^2 \\ (x-0)^2 + (y-0)^2 &= 5^2 \\ x^2 + y^2 &= 25 \end{aligned}$$

distancia de un punto a una recta

$$d = \frac{|Ax_p + By_p + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

ecuación ordinaria o estándar de la circunferencia y la formula general.

**Ecuación (Forma ordinaria):**

Fórmula:  $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$

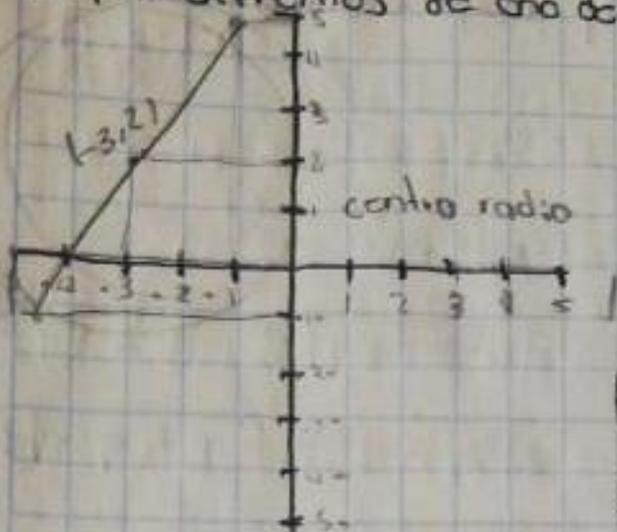
Sustitución:  $(x - (-2))^2 + (y - (-1))^2 = (\sqrt{5})^2$

Ecuación ordinaria:  $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 5$

Ailyn Yamili Antonio Gómez

X 13  
13/09/18 - NOV-20  
7/6/18 Microcalcs.

Calcular el perímetro y el área de la circunferencia cuyos extremos de uno de los diámetros son A (-1, 5) y B (-3, 1)



$$P = 2\pi r$$

$$P = \pi D$$

$$A = \pi r^2$$

$$A (-1, 5)$$

$$B (-3, 1)$$

$$P_{mk} = \frac{x_2 + x_1}{2} = \frac{-1 + (-3)}{2} = \frac{-4}{2} = -2$$

$$P_{mk} = \frac{y_2 + y_1}{2} = \frac{5 + 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

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

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

$$d = \sqrt{(-3 + 1)^2 + (-3)^2} = \sqrt{(-2)^2 + 9} = \sqrt{13} = 3.6$$

$$P = (3.1416)(7.2)$$

$$P = (22.6 \text{ unidades})$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = 3.1416 (3.6)^2$$

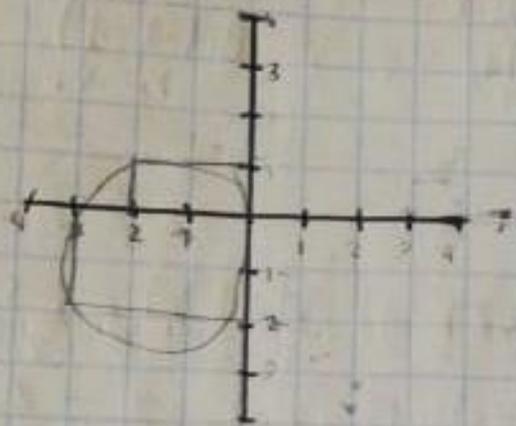
$$A = (3.1416)(12.96)$$

Area

$$A = 40.8 \text{ unidades cuadradas.}$$

Ailyn Yamil: Antonio Gómez

Calcular el perímetro y área de la circunferencia que pasa por el punto  $P(2, 1)$  y cuyo centro está en  $C(-3, -2)$



$$C(-3, -2) \quad (-2, 1)$$
$$= x^2 + y^2 \quad x^2 + y^2$$

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

$$d = \sqrt{(-3 - (-2))^2 + (-2 - 1)^2}$$

$$d = \sqrt{(-3 + 2)^2 + (-3)^2} = \sqrt{1 + 9} = \sqrt{10}$$

$$\text{radio} = \sqrt{10} = 3.16$$

$$P = 2\pi r$$

$$P = (3.1416)(6.32) = 19.85 \text{ unidades}$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416)(3.16)^2$$

$$A = (3.1416)(9.99)$$

$$A = 31.34 \text{ unidades cuadradas}$$

La longitud de una circunferencia es 43.96 cm  
¿Cuál es el área del círculo?



$$P = \pi D$$

$$\frac{P}{\pi} = D$$

$$D = \frac{43.96 \text{ cm}}{3.1416} = 14 \text{ cm}$$

$$D = 14 \text{ cm}$$

$$R = 7 \text{ cm}$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (7)^2$$

$$A = (3.1416) (49) \text{ m}^2$$

$$A = 153.9 \text{ cm}^2$$

$$D = \frac{22}{3.1416} = 7$$

$$\text{Diam} = 7$$

$$A = (3.1416) (3.5)^2$$

$$A = (3.1416) (12.25)$$

$$A = 38.5 \text{ cm}^2$$

Calcular perímetro y área de la circunferencia que tiene centro  $C(-4, -3)$  y pasa por el punto  $C(4, -9)$

$$\begin{matrix} -4 & -3 & 4 & -9 \\ x_1 & y_1 & x_2 & y_2 \end{matrix}$$

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

$$d = \sqrt{(-4 - 4)^2 + (-9 - 3)^2}$$

$$d = \sqrt{(1-8)^2 + (-3-9)^2}$$

$$d = \sqrt{64 + 36} = 10$$

$$d = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$

$$\text{radio} = 10 \text{ unidades}$$

$$P = 10$$

$$P = (3.1416) (20)$$

$$P = 62.8 \text{ unidades}$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (100)$$

$$A = (3.1416) (100)$$

$$A = 314.16 \text{ unidades cuadradas}$$

