



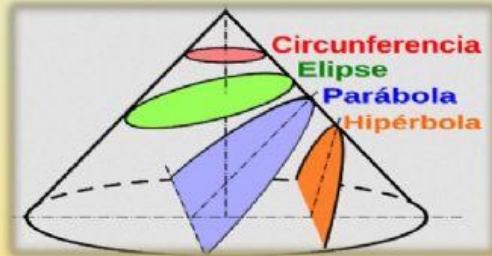
UNIDAD EDUCATIVA FISCAL FRANCISCO DE ORELLANA

MATEMÁTICA - BACHILLERATO

PROYECTO 6 – SEMANA 5

ACTIVIDAD 3

ECUACIONES CARTESIANAS

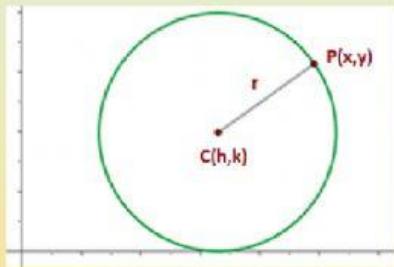


NOMBRE: _____

CURSO: _____ PARALELO: _____

Escribir la ecuación cartesiana de la circunferencia y representa gráficamente el conjunto $C(\vec{a}, r)$ en el sistema de coordenadas rectangulares

a) $\vec{a} = (0, 2)$, $r = 1$



$$\vec{a} = (\boxed{}, \boxed{})$$

h k

Ecuación cartesiana de la circunferencia con centro en (h, k) y radio r

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

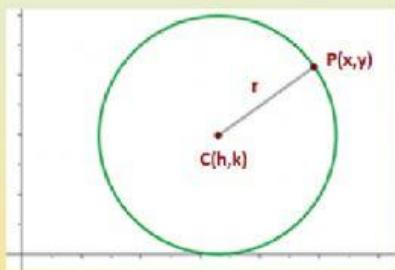
Reemplazar los valores que corresponden al punto del centro de la circunferencia

$$(x - \boxed{})^2 + (y - \boxed{})^2 = \boxed{}^2$$

$$(\boxed{})^2 + (\boxed{})^2 =$$

Escribir la ecuación cartesiana de la circunferencia y representa gráficamente el conjunto $C(\vec{a}, r)$ en el sistema de coordenadas rectangulares

a) $\vec{a} = (-3, 0), r = 1$



$$\vec{a} = (\boxed{}, \boxed{})$$

h k

Ecuación cartesiana de la circunferencia con centro en (h, k) y radio r

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

Reemplazar los valores que corresponden al punto del centro de la circunferencia

$$(x - \boxed{})^2 + (y - \boxed{})^2 = \boxed{}^2$$

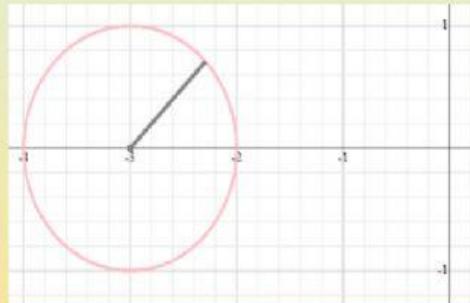
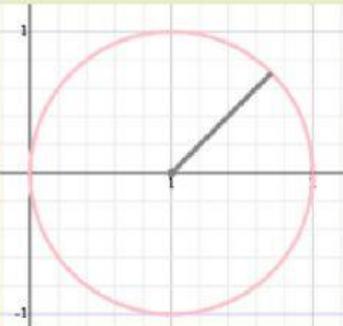
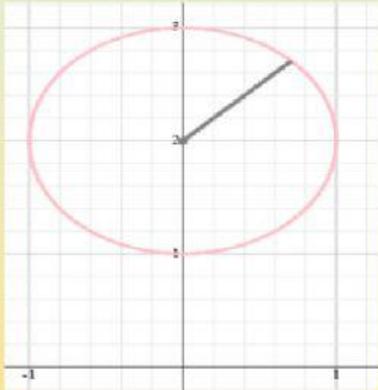
$$(\boxed{})^2 + (\boxed{})^2 =$$

Ubicar cada la ecuación cartesiana de la circunferencia con su respectiva gráfica.

$$(x - 1)^2 + (y)^2 = 1^2$$

$$(x + 3)^2 + (y)^2 = 1^2$$

$$(x)^2 + (y - 2)^2 = 1^2$$



1

Considera la elipse:

$$E(\vec{0}, 5, 3) = \left\{ \vec{x} = (x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid \left(\frac{x}{5}\right)^2 + \left(\frac{y}{3}\right)^2 = 1 \right\}.$$

 $\frac{\Delta \Sigma}{\pi}$

Simbología matemática

- A la elipse de centro $\vec{0}$ y de eje traveso al eje X se la denota con $E(\vec{0}, a, b)$.

$$\vec{x} = (x, y) \in E(\vec{0}, a, b) \Leftrightarrow \left(\frac{x}{a}\right)^2 + \left(\frac{y}{b}\right)^2 = 1.$$

ELIPSE

Verificar que el punto $(-5, 0)$ pertenece a $E(\vec{0}, 5, 3)$

$$\left(\frac{x}{a}\right)^2 + \left(\frac{y}{b}\right)^2 = 1$$

a **b**

Reemplazar los datos del punto en la ecuación canónica de la elipse

$$\left(\frac{-5}{a}\right)^2 + \left(\frac{0}{b}\right)^2 = 1$$

$$\left(\frac{-5}{a}\right)^2 + \left(\frac{0}{b}\right)^2 = 1$$

Respuesta

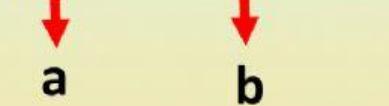


ELIPSE

Verificar que el punto (0 , - 3) pertenece a $E(\vec{0}, 5, 3)$

 a b

$$\left(\frac{x}{a}\right)^2 + \left(\frac{y}{b}\right)^2 = 1$$

 a b

Reemplazar los datos del punto en la ecuación canónica de la elipse

$$(-)^2 + (-)^2 = 1$$

$$(-) + (-) = 1$$

Respuesta



ELIPSE

Verificar que el punto $(1, 3)$ no pertenece a $E(\vec{0}, 5, 3)$

 a b

$$\left(\frac{x}{\textcolor{red}{a}}\right)^2 + \left(\frac{y}{\textcolor{red}{b}}\right)^2 = 1$$

 a b

Reemplazar los datos del punto en la ecuación canónica de la elipse

$$(-)^2 + (-)^2 = 1$$

$$(-) + (-) = 1$$

Respuesta



ELIPSE

Verificar que el punto $(0, -4)$ no pertenece a $E(\vec{0}, 5, 3)$

a b

$$\left(\frac{x}{\textcolor{red}{a}}\right)^2 + \left(\frac{y}{\textcolor{red}{b}}\right)^2 = 1$$

Reemplazar los datos del punto en la ecuación canónica de la elipse

$$(-)^2 + (-)^2 = 1$$

$$(-) + (-) = 1$$

Respuesta

