



UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR GIORDANO BRUNO
ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS
Taller de Matemáticas
3ro de Bachillerato

Problemas y ejercicios de la ecuación de la helipse.

1. Hallar la excentricidad de la hipérbola que tiene como focos los puntos $F'(5, 0)$ y $F(5, 0)$ y 6 como diferencia de los radios vectores.

$$e = 3/5 \quad e = 5/3 \quad e = 1/3$$

2. Hallar la ecuación de la hipérbola de foco $F(0, 5)$, de vértice $A(0, 3)$ y de centro $C(0, 0)$.

$$\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{9} = 1$$

$$\frac{y^2}{9} - \frac{x^2}{16} = 1$$

$$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$$

3. Hallar la ecuación de la hipérbola de foco $F(-2, 5)$, de vértice $A(-2, 3)$ y de centro $C(-2, -5)$.

$$\frac{(y+5)^2}{36} - \frac{(x+2)^2}{64} = 1$$

$$\frac{(y+2)^2}{64} - \frac{(x+5)^2}{36} = 1$$

$$\frac{(y+5)^2}{64} - \frac{(x+2)^2}{36} = 1$$

4. Halla el centro de la hipérbola cuya ecuación general es $4x^2 - 3y^2 - 8x - 8 = 0$

$$C(1, 0)$$

$$C(0, 1)$$

$$C(-1, 0)$$

5. El eje real de una hipérbola mide 12, es horizontal, con centro en el origen y pasa por el punto $P(8, 14)$. Hallar su ecuación.

$$\frac{y^2}{36} - \frac{x^2}{252} = 1$$

$$\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{252} = 1$$

$$\frac{y^2}{36} + \frac{x^2}{252} = 1$$