

LA HIPÉRBOLA

1. Determina la ecuación de las asíntotas, las coordenadas de los vértices y de los focos de las hipérbolas cuyas ecuaciones son.

a) $x^2 - y^2 = 1$

b) $x^2/16 - y^2/16 = 1$

c) $5y^2 - y^2 = 10$

2. Encuentra el centro, los vértices, la excentricidad y el latus rectum de las siguientes hipérbolas:

a) $8x^2 - 90y^2 = 360$

b) $12y^2 - 15x^2 = 180$

c) $x^2 - y^2 = 8$

3. Encuentra la ecuación de la hipérbola de focos $(5,0)$; $(-5,0)$ y de vértices $(4,0)$; $(-4,0)$.

4. Encuentra la ecuación de la hipérbola de eje real 8 y focos $(6,0)$, $(-6,0)$.

5. Encuentra la ecuación de la hipérbola de eje imaginario 18 y focos $(0,8)$ y $(0,-8)$.

6. Encuentra la ecuación de la hipérbola de centro en el origen, un foco en $(8,0)$ y un vértice en $(6,0)$.

7. Determina la ecuación de la hipérbola conjugada de $4x^2 - 9y^2 = 36$.

8. Determinar la ecuación de la hipérbola de centro en el origen, eje real sobre el eje de coordenadas y, longitud del latus rectum 36 y distancia entre los focos igual a 24.

9. Determinar la ecuación de la hipérbola de centro en el origen, un vértice en $(5,0)$ y ecuación de una asíntota $4x - 5y = 0$.

10. Encuentra las coordenadas del centro, los focos, los vértices y las ecuaciones de las asíntotas de la hipérbola $3x^2 - 4y^2 + 3x + 16y - 18 = 0$.