

Tarea 7

Geometría Analítica

Entregar: 12 mayo 2026

1. Hallar la ecuación de la parábola de vértice en el origen y foco el punto $(3, 0)$.
2. Hallar la ecuación de la parábola de vértice en el origen y foco el punto $(0, -3)$.
3. Hallar la ecuación de la parábola de vértice en el origen y directriz la recta $y - 5 = 0$.
4. Hallar la ecuación de la parábola de vértice en el origen y directriz la recta $x + 5 = 0$.
5. Hallar la ecuación de una parábola tomando como ejes X y Y , el eje y la directriz respectivamente.
6. Hallar la ecuación de la parábola cuyos vértice y foco son los puntos $(-4, 3)$ y $(-1, 3)$, respectivamente. Hallar también las ecuaciones de su directriz y su eje.
7. Reduzca la ecuación

$$4y^2 - 48x - 20y = 71$$

a la forma ordinaria de la ecuación de la parábola, y hallar las coordenadas del vértice y del foco, las ecuaciones de la directriz y eje.

8. La ecuación de una familia de parábolas es $y = ax^2 + bx$. Hállese la ecuación del elemento de la familia que pasa por los dos puntos $(2, 8)$ y $(-1, 5)$.