

Analiza y resuelve cada situación – parábola

Encontrar el foco, directriz y graficar las siguientes parábolas de acuerdo a la ecuación con vértice en el origen.

- 1) $Y^2 = 8x$
- 2) $X^2 = -y$
- 3) $Y^2 + 2x = 0$
- 4) $2y^2 = 8x$

Resuelve

1. Encontrar la ecuación de la parábola con vértice en el origen y con foco en (0,2)
2. Encontrar la ecuación de la parábola con vértice en el origen y con foco en (4,0)
3. Encontrar la ecuación de la parábola cuyo vértice está en el punto (3,2) y el foco en (5,2)
4. Encontrar los elementos de la parábola cuya ecuación es $y^2 - 10y - 12x + 61 = 0$

Escribe la ecuación básica o estándar de las siguientes parábolas

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1) $x^2 + 6x - 4y + 5 = 0$ | 6) $y^2 + 24x - 6y + 33 = 0$ |
| 2) $x^2 - 4x - 12y - 56 = 0$ | 7) $y^2 - 8x + 8 = 0$ |
| 3) $x^2 - 6x + 8y + 25 = 0$ | 8) $y^2 + 16x + 4y + 4 = 0$ |
| 4) $y^2 - 20x + 16y + 44 = 0$ | 9) $x^2 + 12y + 60 = 0$ |
| 5) $y^2 + 4x - 12y + 24 = 0$ | 10) $x^2 - 14x - 20y + 49 = 0$ |

Escribe la ecuación básica en su forma general

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 11) $(x + 3)^2 = 24(y - 1)$ | 16) $(y - 6)^2 = -16(x + 6)$ |
| 12) $(x + 7)^2 = 4(y - 11)$ | 17) $(y - 8)^2 = -20(x + 1)$ |
| 13) $(x + 9)^2 = -8(y + 10)$ | 18) $(y - 12)^2 = -4(x - 2)$ |
| 14) $(x - 1)^2 = 12(y - 4)$ | 19) $y^2 = -28(x + 1)$ |
| 15) $x^2 = -8(y + 10)$ | 20) $(y + 4)^2 = -40x$ |