



Exercícios: Parábola – Equação geral

1. Encontre as coordenadas do vértice, as coordenadas do foco, a equação da reta diretriz e a equação do eixo de simetria das parábolas de equações:

a. $y^2 - 6y - 12x + 21 = 0$

b. $x^2 - 2x - y + 4 = 0$

2. Determine o foco F e a reta diretriz da parábola de equação:

a. $(x - 8)^2 - 12y + 96 = 0$

b. $x^2 + 6x - 16y + 25 = 0$

3. Qual é o vértice da parábola descrita pela equação $32x + 16y^2 - 8y + 33 = 0$?

4. Dada a cônica de equação $x = 2y^2 - 16y + 25$, determine:

a. as coordenadas do vértice.

b. a medida do parâmetro p .

c. a equação da reta diretriz.

Gabarito:

1. a) $F(4, 3)$; $V(1, 3)$
d: $x = -2$; eixo $y = 3$.
b) $F(1, 13/4)$; $V(1, 3)$

- d: $y = 11/4$; e: $x = 1$.
2. a) $F(8, 11)$; $y = 5$.
b) $F(-3, 5)$; $y = -3$.
3. $V(-1, 1/4)$

4. a) $(-7, 4)$
b) $p = 1/4$.
c) $x = -57/8$.