



Parábola – Equação geral

INTRODUÇÃO:

No estudo das cônicas, é sempre melhor transformar a equação de uma parábola para o formato reduzido:

$$(x - 4)^2 = -4(y - 2) \quad \text{ou} \quad y^2 = 8(x + 2)$$

Para isso, algumas vezes utilizaremos o método de completar quadrados. Vejamos alguns exemplos:

EXEMPLO 1:

Determine as coordenadas do vértice, do foco e a equação da reta diretriz da parábola de equação $x^2 - 4x - 12y - 8 = 0$.

EXEMPLO 2:

Determine as coordenadas do vértice da parábola cuja equação é $2x^2 + 4x + 3y - 4 = 0$.

EXEMPLO 3:

Determine as coordenadas do foco da parábola cuja equação é $y^2 - 12y + 20x + 16 = 0$.