

Fundação Universidade Federal de Pelotas
Cursos de Bach. em Química e Bach. em Química industrial
Disciplina de Álgebra linear e Geometria analítica
Prof. Dr. Maurício Zahn
Lista 12 de Exercícios - Cônicas e quádricas - noções básicas
Prof. Dr. Maurício Zahn

1. Faça o traçado de cada lugar geométrico a seguir, indicando se é uma elipse, uma hipérbole ou uma parábola

(a) $4x^2 + 9y^2 = 36$ (b) $\frac{x^2}{4} = 1 + y^2$ (c) $\frac{(x-1)^2}{9} + (y+2)^2 - 1 = 0$
(c) $(x-1)^2 + y = 0$ (d) $(y-1)^2 - 2x = 0$ (e) $x^2 - y^2 + 8x - 2y - 21 = 0$
(f) $y^2 - x^2 + 2y - 2x - 1 = 0$ (g) $y+1 = (x+1)^2$ (h) $2x^2 + 2y^2 - 2x + 18y + 33 = 0$

2. Faça um esboço de cada superfície quádrica abaixo:

(a) $4x^2 + 9y^2 + z^2 = 36$ (b) $x^2 = y^2 - z^2$
(c) $\frac{x^2}{36} - \frac{z^2}{25} = 9y$ (d) $x^2 + 16z^2 = 4y^2 - 16$