

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Equação de uma parábola dadas a reta geratriz e o foco.

Por definição, uma parábola é, em um plano, o conjunto de pontos que equidistam de uma reta - chamada geratriz - e um ponto, chamado de foco.

Sejam $a_rx + b_ry + c_r = 0$ a reta geratriz e (a, b) o foco:

$$\frac{|a_rx + b_ry + c_r|}{\sqrt{a_r^2 + b_r^2}} = \sqrt{(x - a)^2 + (y - b)^2}$$

$$(b_r^2)x^2 + (a_r^2)y^2 - (2a_rb_r)xy - 2[a_rc_r + a(a_r^2 + b_r^2)]x - 2[b_rc_r + b(a_r^2 + b_r^2)]y + (a^2 + b^2)(a_r^2 + b_r^2) - c_r^2 = 0.$$

Documento compilado em Saturday 11th January, 2025, 13:43, tempo no servidor.

Última versão do documento (podem haver correções e/ou aprimoramentos):
"bit.ly/mathematicalramblings_public".

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:    Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).