

Demonstre que a parábola com vértice $(0, 0)$ e foco $(p, 0)$, tem equação $y^2 = 4px$

deve ser a mesma que a distância de

$$\sqrt{[(x - p)^2 + y^2]}$$

a reta diretriz da parábola passa pelo

$$= (x + p)^2 \rightarrow$$

elevando ao quadrado:

$$= \sqrt{[(x + p)^2]}$$

$$y^2 = 4px$$

calculando esta distância:

$$(x - p)^2 + y^2$$

qualquer da parábola, então a

distância de (x, y) até a reta diretriz

ponto $(-p, 0)$, seja (x, y) um ponto

(x, y) até o foco $(p, 0)$, agora