

Questão 7

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

O conjunto de pontos do plano cartesiano que satisfaz a equação $4x = y^2$ é uma parábola, cujo foco e cuja diretriz são, respectivamente:

Escolha uma opção:

- ☒ a. O ponto $F(1, 0)$ e a reta $d: x = -1$.
- ☐ b. O ponto $F(0, 4)$ e a reta $d: y = -1$.
- ☐ c. O ponto $F(0, 4)$ e a reta $d: x = -1$.
- ☐ d. O ponto $F(0, 1)$ e a reta $d: y = -1$.
- ☐ e. O ponto $F(4, 0)$ e a reta $d: x = -1$.

Analisando a equação, temos que o vértice V está na origem. Para encontrar as coordenadas do foco e a equação da diretriz, vamos comparar a equação $4x = y^2$ com a equação $4cx = y^2$ (o formato da equação reduzida da

da parábola):

$$\begin{aligned} & \cdot 4x = y^2 \\ & \cdot 4cx = y^2 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \underline{4c} = 4 \quad \therefore c = 1. \quad \text{Como a parábola}$$

está virada para a direita (Por quê?), temos:

- $F(1, 0)$ $F(c, 0)$
- $d: x = -1$ $d: x = -c$