

Questão 8

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

A parábola p tem equação cartesiana $ax = y^2$, com $a \in \mathbb{Z}$ e tem diretriz d paralela ao eixo y , com $D(-3, 2) \in d$. Sabendo disso, o valor de a é igual a:

Resposta:

Como a diretriz d é paralela ao eixo y , então d tem equação no formato: $x = K$ onde K é um número real (que depois veremos que $K = -c$).

Daí, como $D \in d$, temos que $x_D = K$. Logo, $K = -3$. Desse modo, $d: x = -3$.

Analisando a equação de p , temos que V (o vértice) está na origem. Além disso, a parábola está virada ou para a esquerda ou para a direita.

Sabendo que para casos assim, $d: x = -c$, temos que: $-3 = -c$ $\therefore c = 3$

Pela equação de P, sabemos que ela está no formato: $4cx = y^2$.

Ao comparar essa equação com a equação de P, temos:

$$\begin{array}{l} \underline{ax} = y^2 \\ \underline{4c}x = y^2 \end{array} \Rightarrow \underline{a} = \underline{4c} \Rightarrow a = 4 \cdot 3 \therefore \underline{\underline{a = 12}}$$