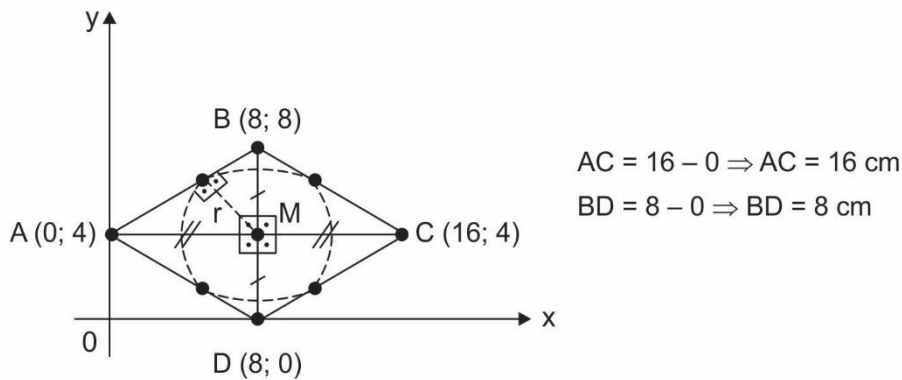


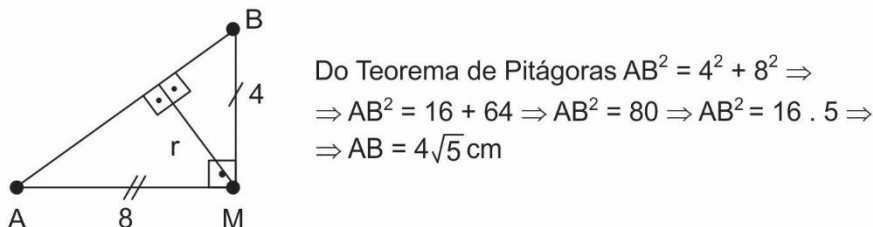
21. No plano, munido do sistema usual de coordenadas cartesianas, usando o centímetro (cm) como unidade de comprimento, os pontos $(0, 4)$, $(8, 8)$, $(16, 4)$ e $(8, 0)$ são vértices de um losango. Então, é correto concluir que a medida, em cm, do raio da circunferência inscrita neste losango é

- A) $\frac{2}{\sqrt{5}}$.
- B) $\frac{8}{\sqrt{5}}$.
- C) $\frac{4}{\sqrt{5}}$.
- D) $\frac{6}{\sqrt{5}}$.

Assunto: Geometria analítica



As diagonais de um losango são perpendiculares e se cortam no ponto médio. Desse modo, tem-se o triângulo:



Das relações métricas no triângulo retângulo,

$$b \cdot c = a \cdot h \Rightarrow 8 \cdot 4 = 4\sqrt{5} \cdot r \Rightarrow \boxed{r = \frac{8}{\sqrt{5}} \text{ cm}}$$

Item: B