

16. No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas usual, os gráficos das retas cujas equações são $y = x$ e $y = mx - 4$, onde m é um número inteiro maior do que um, se cortam em um ponto P . A soma dos possíveis valores de m para os quais as coordenadas de P são números inteiros positivos é

- A) 11.
- B) 9.
- C) 10.
- D) 8.

Assunto: Geometria Analítica

$$\begin{cases} y = x \\ y = m \cdot x - 4 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} mx - 4 &= x \\ m \cdot x - x &= 4 \\ x(m - 1) &= 4 \end{aligned}$$

$$x = \frac{4}{m - 1}$$

Para $x \in \mathbb{Z}$, $m - 1$ precisa ser divisor de 4, como $m > 1$.

$$\begin{array}{lll} m - 1 = 1 & \text{ou} & m - 1 = 2 & m - 1 = 4 \\ m' = 2 & & m'' = 3 & m''' = 5 \end{array}$$

$$m' + m'' + m''' = 10.$$

Item: C