

21. Em um plano munido do sistema usual de coordenadas cartesianas, a equação $ax + by + c = 0$, onde a , b e c são números reais constantes e não simultaneamente nulos, é representada graficamente por uma reta. Se r é a reta que contém o ponto $Q = (3, 2)$ e a interseção das retas representadas pelas equações $2x + 3y - 7 = 0$ e $3x + 2y - 8 = 0$, então, dentre os pontos $V = (0, 1)$, $W = (1, 0)$, $K = (-1, -5)$, $L = (-1, 2)$ e $J = (-1, -2)$ verifica-se que n deles pertencem à reta r . Assim, o valor de n é

- A) 4.
- B) 2.
- C) 1.
- D) 3.

Assunto: Geometria Analítica (Equação da Reta)

Dados

$Q(3,2)$ pertence à reta r .

$$2x + 3y - 7 = 0$$

$$3x + 2y - 8 = 0$$

$V(0,1)$

$W(1,0)$

$K(-1,-5)$

$L(-1,2)$

$J(-1,-2)$

$$\begin{aligned} \text{i) } & \begin{cases} 2x + 3y = 7 & (-2) \\ 3x + 2y = 8 & (3) \end{cases} \\ & \begin{cases} -4x - 6y = -14 \\ 9x + 6y = 24 \end{cases} \\ & \hline & 5x = 10 \\ & x = 2 \\ & y = 1 \\ & S = \{(2,1)\} \end{aligned}$$

ii) os pontos $(3, 2)$ e $(2, 1)$ pertencem à reta r .

$$\frac{2-1}{3-2} = \frac{y-1}{x-2}$$

$$y-1 = x-2$$

$$\boxed{y = x - 1}$$

iii) verificando os pontos V , W , K , L e S ,

temos que: $W(1, 0)$ e $S(-1,-2)$

pertencem à reta r .

$n = 2$.

Item: B