

Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

⚑ Marcar questão

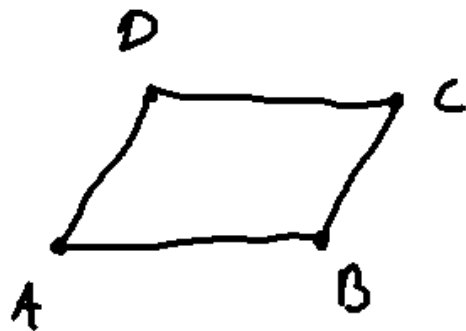
⚙ Editar questão

Considere o paralelogramo $ABCD$, com um vértice em cada quadrante. Sabendo que $A(-2, -2)$, $B(5, -1)$ e $C(1, 4)$. Determine a equação da reta CD .

(Pode haver mais de uma solução certa.)

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. $y = 2x + 2$ ⚡
- ☐ b. $x = 7y - 27$ ⚡
- ☐ c. $x - 7y - 12 = 0$ ⚡
- ☐ d. $5x + 4y + 18 = 0$
- ☐ e. $4x + 11y - 9 = 0$
- ☐ f. $5x + 4y - 21 = 0$
- ☐ g. $x - 7y + 27 = 0$



Vamos determinar uma equação para a reta \overleftrightarrow{AB} e então determinar \overleftrightarrow{CD} (pois $\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$)

Pela eq. fundamental da reta:

$$\overleftrightarrow{AB}: y - (-2) = \left(\frac{-2 - (-1)}{-2 - 5} \right) (x - (-2))$$

↑ y_A ↑ y_B ↑ x_A ↑ x_B

$$\overleftrightarrow{AB}: y + 2 = \frac{1}{7}(x + 2) \quad \Leftrightarrow \quad y + 2 = \frac{-1}{-7}(x + 2)$$

Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

⚑ Marcar questão

⚙ Editar questão

Considere o paralelogramo $ABCD$, com um vértice em cada quadrante. Sabendo que $A(-2, -2)$, $B(5, -1)$ e $C(1, 4)$. Determine a equação da reta CD .

(Pode haver mais de uma solução certa.)

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. $y = 2x + 2$
- ☐ b. $x = 7y - 27$
- ☐ c. $x - 7y - 12 = 0$
- ☐ d. $5x + 4y + 18 = 0$
- ☐ e. $4x + 11y - 9 = 0$
- ☐ f. $5x + 4y - 21 = 0$
- ☐ g. $x - 7y + 27 = 0$

Encontramos $\overleftrightarrow{AB}: y+2 = \frac{1}{7}(x+2)$

Vamos converter para o formato de eq. geral da reta:

$$y+2 = \frac{1}{7}(x+2) \xrightarrow{\cdot 7} 7(y+2) = \frac{7}{7}(x+2) \Rightarrow 7y+14 = 1(x+2)$$

$$\Rightarrow 7y+14 = x+2 \Rightarrow x-7y-12=0$$

\hookrightarrow eq. geral de \overleftrightarrow{AB}

Como $\overleftrightarrow{CD} \parallel \overleftrightarrow{AB}$, então $\overleftrightarrow{CD}: x-7y+K=0$ (por quê?)

Podemos determinar K utilizando o fato de que $C \in \overleftrightarrow{CD}$

Considere o paralelogramo $ABCD$, com um vértice em cada quadrante. Sabendo que $A(-2, -2)$, $B(5, -1)$ e $C(1, 4)$. Determine a equação da reta CD .

(Pode haver mais de uma solução certa.)

Escolha uma ou mais:

- ☐ a. $y = 2x + 2$
- ☐ b. $x = 7y - 27$
- ☐ c. $x - 7y - 12 = 0$ ✓
- ☐ d. $5x + 4y + 18 = 0$
- ☐ e. $4x + 11y - 9 = 0$
- ☐ f. $5x + 4y - 21 = 0$
- ☒ g. $x - 7y + 27 = 0$

Daí,

$$\underbrace{x_c - 7y_c + K = 0}_{\rightarrow} \quad 1 - 7 \cdot 4 + K = 0 \Rightarrow 1 - 28 + K = 0$$
$$\Rightarrow K - 27 = 0 \therefore K = 27$$

Logo, $\overleftrightarrow{CD} : \underline{x - 7y + 27 = 0}$

Note que: a alternativa (c) é incorreta e (g) é correta!

↓
(Por quê?)

Questão 5

Ainda não respondida

Vale 1,2 ponto(s).

Marcar questão

Editar questão

Considere o paralelogramo $ABCD$, com um vértice em cada quadrante. Sabendo que $A(-2, -2)$, $B(5, -1)$ e $C(1, 4)$. Determine a equação da reta CD .

(Pode haver mais de uma solução certa.)

Escolha uma ou mais:

☐ a. $y = 2x + 2$ ✓

☒ b. $x = 7y - 27$

☐ c. $x - 7y - 12 = 0$ ✓

☐ d. $5x + 4y + 18 = 0$ ✓

☐ e. $4x + 11y - 9 = 0$ ✓

☐ f. $5x + 4y - 21 = 0$ ✓

☒ g. $x - 7y + 27 = 0$

$$\overleftrightarrow{CD} : x - 7y + 27 = 0$$

$$a. x - 7y + 27 = 0 \Rightarrow 7y = x + 27 \xrightarrow{\div 7} y = \frac{x}{7} + \frac{27}{7}$$

Note que $y \neq y$. Portanto: Falsa!

$$b. x - 7y + 27 = 0 \Rightarrow x = 7y - 27$$

Note que $x = x$. Portanto: Verdadeira!

$$d. x - 7y + 27 = 0 \xrightarrow{\cdot 5} 5x - 35y + 135 = 0$$

Portanto: Falsa! (compare com $5x + 4y + 18 = 0$)

$$e. x - 7y + 27 = 0 \xrightarrow{\cdot 4} 4x - 28y + 108 = 0$$

Portanto: Falsa!

5. Verifique que é falsa!