

CONCEPTUAL TEST

R: D

TAREFA 1

$$\rightarrow A(-3, 4) \text{ e } B(-1, 2)$$

$$1) \vec{AB} = B - A = (-1, 2) - (-3, 4) = (-2, -2)$$

$$(x, y) = (-3, 4) + K(-2, -2), K \in \mathbb{R}$$

$$2) C = (2, 3) = (-3, 4) + K(-2, -2)$$

$$(2, 3) = (-3, 4) + (-2K, -2K)$$

$$(2, 3) = (-3 - 2K, 4 - 2K)$$

DETERMINANDO K:

$$\begin{cases} 2 = -3 - 2K \\ 3 = 4 - 2K \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} K = -5/4 \\ K = -1/4 \end{cases}$$

TAREFA 3

$$\rightarrow A(-2, 3) \text{ e } B(2, 0)$$

$$1) \text{ Reta } r: \vec{AB} = B - A = (2, 0) - (-2, 3) = (4, -3)$$

Declive $m = -3/4$, donde a equação é da forma $y = -3/4 x + b$
 Mas o ponto A pertence a reta, logo, b deve ser tal qual que:

$$3 = -3/4 \cdot (-2) + b \Rightarrow b = 3/2$$

A equação reduzida da reta é: $y = -3/4 x + 3/2$

$$2) \text{ Reta } r: \vec{CD} \rightarrow C(-2, 1) \text{ e } D(0, 2)$$

$$\vec{CD} = D - C = (0, 2) - (-2, 1) = (2, 1)$$

Declive $m = 1/2$ e a equação da forma

$$y = 1/2 x + b, b = 2$$

A eq. reduzida da reta é: $y = 1/2 x + 2$

Pontos de intersecção da r e s $\left(-\frac{2}{9}, \frac{5}{3}\right)$

$$\begin{cases} y = \frac{3}{2}x + 2 \\ y = -\frac{3}{4}x + \frac{3}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{2}{9} \\ y = \frac{5}{3} \end{cases}$$

HW3 - PART 1

João Neto, A22200558

TAREFA 4

IMAGEM I
 $2 \leq y \leq 6$

IMAGEM II
 $-3 \leq y \leq 5$

IMAGEM III
 $-1 \leq x \leq -6$

TAREFA 5

IMAGEM I
 $y \geq 2 \wedge x \geq 3$

IMAGEM II
 $y \geq 2 \wedge x \leq 3$

IMAGEM III
 $y \leq 2 \wedge x \leq 3$

IMAGEM IV
 $y \leq 2 \vee x \leq 3$

TAREFA 6

IMAGEM I
 $-1 \leq y \leq 6$

IMAGEM II
 $6 \leq y \vee y \leq 2$

IMAGEM III
 $y \leq -7 \wedge y \leq -4$

IMAGEM IV
 $y \leq -7 \wedge -4 \leq y$

TAREFA 7

a) $2 \leq x \leq 3$

b) $3 \leq x \wedge 5 \leq y$

c) $-2 \leq y \leq 3$

d) $y \leq -3 \wedge x \leq -2$