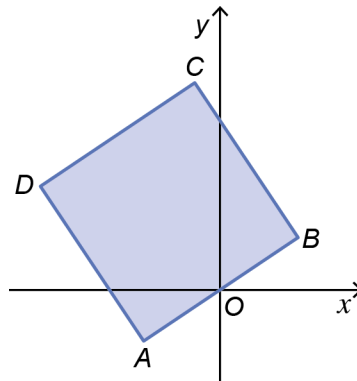




3. Na figura, em referencial o.n. Oxy , está representado o quadrado $[ABCD]$.



Sabe-se que:

- uma equação vetorial da reta AB pode ser $(x, y) = (-6, -4) + k\left(\frac{3}{2}, 1\right)$, $k \in \mathbb{R}$;
- a reta BC pode ser definida por $y = -\frac{3}{2}x + \frac{13}{2}$.

3.1. Mostra que a reta AB pode ser definida por $y = \frac{2}{3}x$.

3.2. Mostra que as coordenadas do ponto B são $(3, 2)$.

3.3. Sabendo que a origem do referencial é o ponto médio do segmento de reta $[AB]$, quais são as coordenadas do ponto A ?

- (A) $(-3, -2)$ (B) $(-2, -1)$ (C) $(-4, -3)$ (D) $(-6, -4)$

3.4. Considera que a abcissa do ponto C é igual a -1 .

Mostra que \overline{BC} tem coordenadas $(-4, 6)$ e calcula a medida da área do quadrado $[ABCD]$.



4. O preçário de uma empresa de atividades aquáticas para o aluguer de motas de água é determinado em função do tempo de utilização, expresso em minutos.

O preço, p , em euros, de t minutos de utilização de uma mota de água, pode ser definido pela função:

$$p(t) = \begin{cases} 5 + 1,5t & \text{se } 0 \leq t \leq 30 \\ 50 + 1,8t & \text{se } t > 30 \end{cases}$$

- 4.1. Independentemente da duração da utilização, a empresa aplica um valor fixo referente ao fornecimento de equipamento de segurança (coletes). Qual é esse valor, em euros?

(A) 2 (B) 5 (C) 50 (D) 55

- 4.2. Determina o valor gasto por 1 hora de utilização de uma mota de água dessa empresa.

- 4.3. Dois amigos, o António e o Bernardo, alugaram, à mesma hora, uma mota de água cada um. No entanto, o Bernardo terminou o seu passeio mais cedo do que o António.

Sabendo que o Bernardo utilizou a mota de água durante mais de 30 minutos e que António pagou mais 27 euros do que Bernardo, determina quanto tempo passou entre o final do passeio do Bernardo e o de António.

FIM

Cotações

Questões	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4. a)	2.4. b)	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.1.	4.2.	4.3.	Total
Cotação (pontos)	10	10	12	16	10	12	14	14	14	12	16	10	12	10	12	16	200