

TESTE DE AVALIAÇÃO

Curso: 3.º CICLO

Disciplina: MATEMÁTICA

Ano: 8.º

Turma: D

Data: 12 de fevereiro de 2019

Ano Letivo: 2018-2019

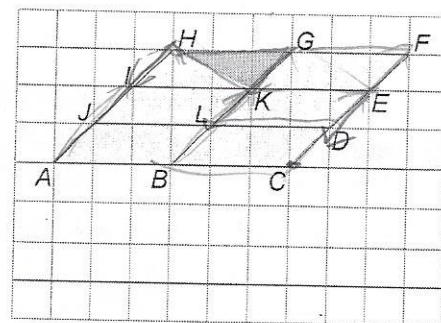
Nome:

N.º

Apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiveres de efetuar e todas as justificações que entenderes necessárias.

Nota: nas questões de **escolha múltipla** são indicadas quatro alternativas, das quais só **uma** está correta. Escreve na folha de respostas a letra correspondente à alternativa que selecionaste para responder a cada questão.

1. Na figura o paralelogramo $[ACFH]$ está dividido em seis paralelogramos iguais.



- 1.1. Qual é a imagem do ponto C pela translação associada ao vetor $\frac{1}{3}\overline{AH}$?

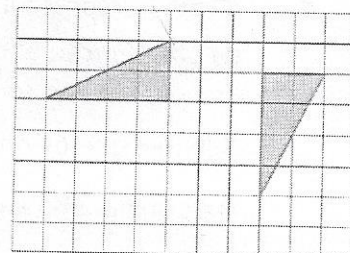
- 1.2. Qual é o paralelogramo cuja imagem pela translação associada ao vetor $\overline{AI}$ é o paralelogramo $[KEFG]$?

- (A) Paralelogramo $[BCDL]$.
(B) Paralelogramo $[ABLJ]$.
(C) Paralelogramo $[LDEK]$.
(D) Paralelogramo $[JLKI]$.

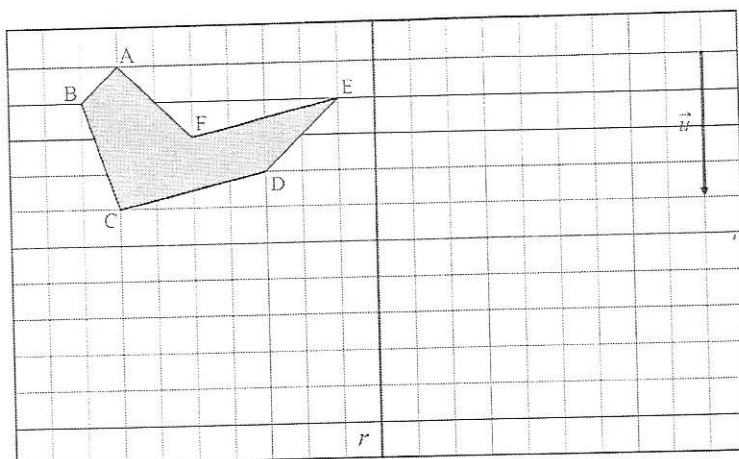
- 1.3. Qual é a imagem do triângulo $[HKG]$ pela translação associada ao vetor $\overline{ED}$?

2. Qual é a isometria que corresponde à transformação representada na figura ao lado?

- (A) Reflexão
(B) Rotação
(C) Translação
(D) Reflexão deslizante



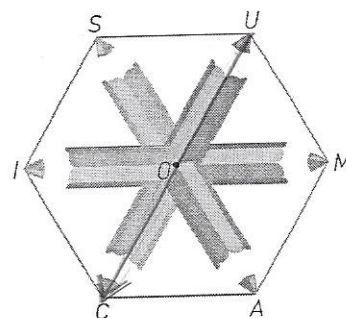
3. Constrói no **quadriculado** o transformado da figura pela reflexão deslizante de eixo r e vetor $\vec{u}$.



4. Na figura está representado o hexágono regular [MUSICA] de centro O .

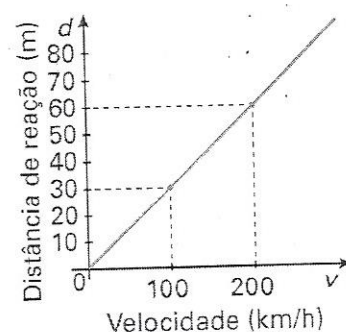
4.1. Qual é o transformado do ponto A pela rotação de centro O e amplitude 120° ?

4.2. Qual é o transformado do ponto I pela reflexão axial de eixo $\overline{UC}$?



5. O gráfico relaciona a velocidade a que um automóvel circula e a distância que percorre desde o momento em que o condutor vê o obstáculo até carregar no travão.

Qual das seguintes expressões relaciona a distância de reação (d) com a velocidade a que o automóvel circula (v)?



(A) $d = \frac{30}{100}v$

(B) $d = \frac{100}{30}v$

(C) $d = \frac{30}{100}v$

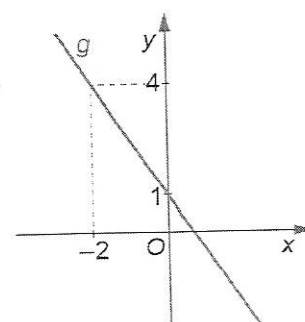
(D) $d = \frac{100}{30}v$

6. A reta r , representada no referencial da figura seguinte, é o gráfico de uma função afim g .

Sabe-se que os pontos $(-2,4)$ e $(0,1)$ pertencem à reta r .

Determina uma expressão algébrica que defina a função g .

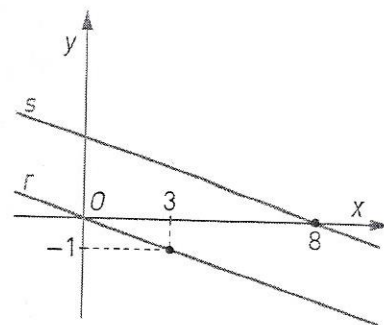
Mostra como chegaste à tua resposta.



7. No referencial ortogonal e monométrico, de origem no ponto O , da figura seguinte, estão representadas as retas paralelas r e s .

A reta r passa pelo ponto de coordenadas $(3, -1)$ e pelo ponto O .

A reta s passa pelo ponto de coordenadas $(8, 0)$.



- 7.1. Qual das equações seguintes representa a reta r ?

(A) $y = -\frac{1}{3}x$

(B) $y = \frac{1}{3}x$

(C) $y = -3x$

(D) $y = 3x$

- 7.2. Determina a equação da reta s .

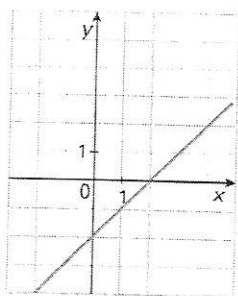
Apresenta a equação na forma $y = ax + b$, em que a e b são números reais.

Mostra como chegaste à tua resposta.

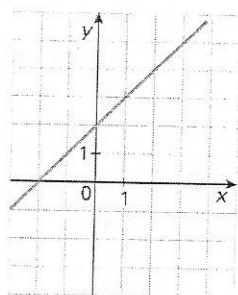
8. Considera os pontos $P(-1,3)$ e $Q(a+2,1)$, com $a \in \mathbb{R}$, representados num referencial cartesiano. Qual será o valor de a de modo que a reta PQ seja vertical?

9. Qual dos seguintes gráficos representa a função $y = -x + 2$?

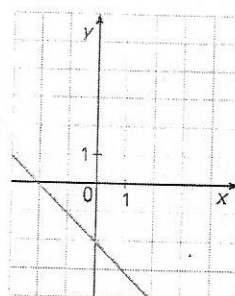
(A)



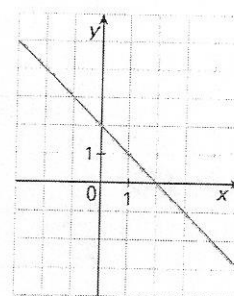
(B)



(C)



(D)



10. Considera a equação literal: $2x + y = 7$.

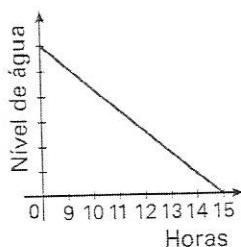
10.1. Resolve-a em ordem a y .

10.2. Resolve-a em ordem a x .

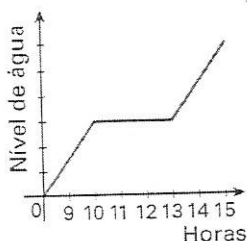
10.3. Determina o valor de y quando $x = 3$.

11. O Pedro foi incumbido pelo pai de encher a piscina. Duas horas após iniciar esta tarefa interrompeu-a. Mais tarde, recomeçou-a até ficar completamente cheia. Qual dos seguintes gráficos pode traduz a situação descrita?

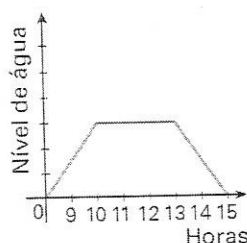
(A)



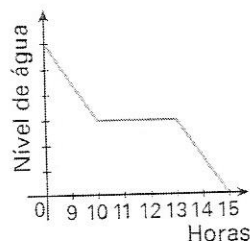
(B)



(C)

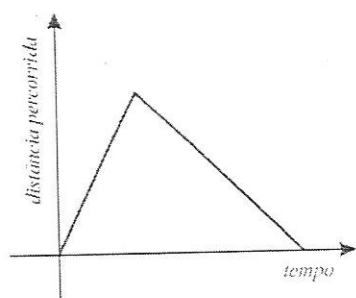


(D)

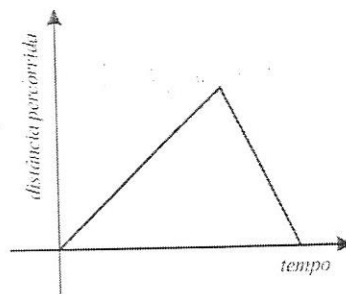


12. O Pedro saiu de casa para dar um passeio de bicicleta. À ida, manteve uma velocidade constante. No regresso, manteve também uma velocidade constante, mas deslocou-se mais rapidamente do que à ida. Qual dos gráficos seguintes pode representar a distância percorrida pelo Pedro, no seu passeio, em função do tempo que decorreu depois de ele sair de casa? Apresenta uma razão para cada uma das outras três opções que rejeitaste.

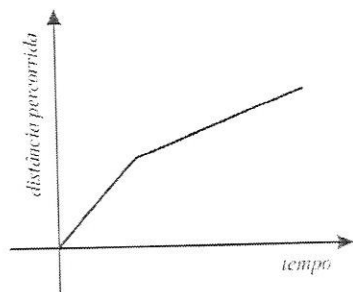
(A)



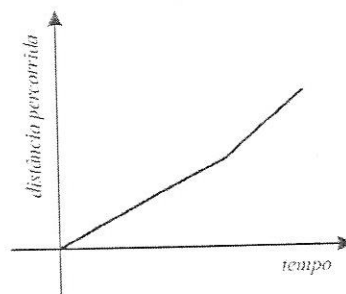
(B)



(C)



(D)



Questão	1.1	1.2	1.3	2	3	4.1	4.2	5	6	7.1	7.2	8	9	10.1	10.2	10.3	11	12	Total
Cotação	4	5	4	5	8	4	4	5	8	5	8	6	5	6	6	6	5	6	100