



Prova de Avaliação 4

(100 pontos = 16 + 12*4 + 3*12)

1. Completa a seguinte tabela.

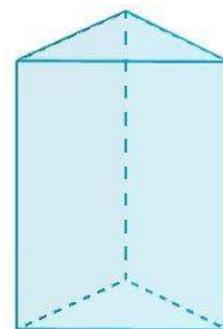
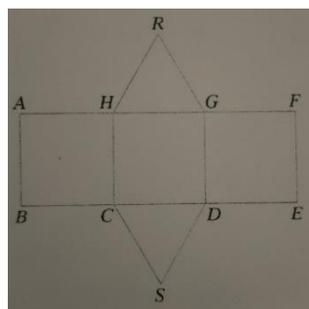
Monómio	Parte numérica	Parte literal	Forma canónica	Grau
$xyyyz$				
$3x^2yx^2$				
	-5	x^3yxy^2		

2. Considera os monómios: $-3x^2y^2$; $\frac{2}{3}x^3y$; $4x^2y^2$. Representa na forma canónica:

2.1. A soma dos monómios semelhantes;

2.2. O produto dos três monómios.

3. Na figura está representado um prisma triangular regular cujas faces laterais são quadrados. A seguir está representada uma planificação do prisma dado.



3.1. Em relação à planificação apresentada, podes concluir que o número de eixos de simetria é:

- (A) 1
- (B) 0
- (C) 2
- (D) 4

3.2. Indica, utilizando apenas letras dos pontos assinalados na figura:

a) a imagem do quadrado [ABCH] pela reflexão de eixo RS;

b) a imagem de G pela translação de vetor \vec{u} , sendo $\vec{u} = \overrightarrow{SD} + \overrightarrow{HA}$;

c) a imagem do ponto F pela rotação de centro G e amplitude 120° .

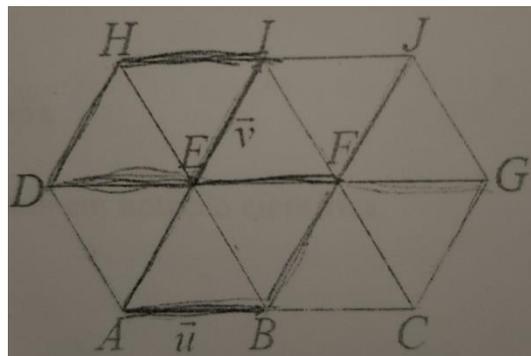
3.3 Determina, em centímetros, o perímetro de cada base do prisma, sabendo que a área lateral prisma é 147 cm^2 .

4. Na figura está representado um polígono dividido em 10 triângulos equiláteros iguais. Sabe-se que:

- [A, B] é um representante do vetor \vec{u} ;
- [E, I] é um representante do vetor \vec{v}

4.1. Utiliza letras da figura e indica:

- a) a imagem do ponto F pela rotação de centro E e -240° de amplitude;
- b) a imagem do ponto B pela translação de vetor $\vec{u} + \vec{v}$
- c) o eixo da reflexão axial que transforma o ponto E no ponto F;
- d) a imagem do segmento de reta [HI] pela translação de vetor $\vec{u} - \vec{v}$.



4.2. Qual é a isometria que transforma [EF] em [HI]? Selecciona a opção correta.

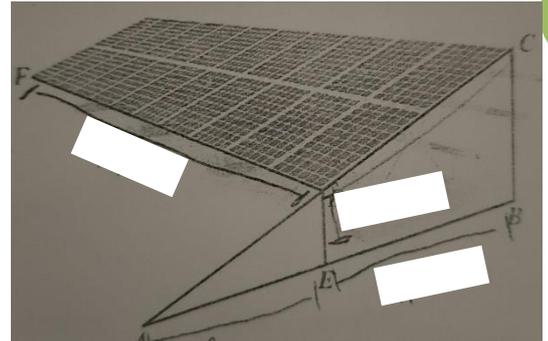
- Composta da translação $T_{\overrightarrow{DH}}$ com a translação $T_{\overrightarrow{BA}}$.
- Rotação de centro E e amplitude 60° .
- Reflexão de eixo AI.
- Reflexão deslizante [DG] e vetor \overrightarrow{FJ} .

5. Escreve o número $\frac{(25^3)^2}{25^2}$ na forma de potência de base $\frac{1}{5}$.

6. Numa tipografia estão a ser preparadas folhas de papel para fazer cadernos. A espessura de cada folha é de 0,0075 mm. Foram empilhadas folhas formando uma "torre" com 2,55 m de altura. Determina quantas folhas constituem a "torre". Apresenta o resultado em notação científica.

7. Na figura está representado um painel solar fotovoltaico constituído por 22 placas retangulares iguais. Sabe-se que:

- $[AED]$ é um triângulo retângulo em E
- $[ABC]$ é um triângulo retângulo em B
- $\overline{DF} = 11$ m
- $\overline{AE} = 2$ m
- $\overline{BE} = 4,5$ m
- $\overline{DE} = 1,5$ m



3

Determina, em metros quadrados, a área da superfície de exposição, ou seja, das 22 placas retangulares. Apresenta o resultado arredondado às décimas. Nota: No caso de efetuares arredondamentos intermédios, mantém, no mínimo, três casas decimais.