

Casa da Aula – Centro de Explicações

Nome do Aluno:

Professor:

1. Qual das seguintes figuras não tem eixo de simetria?

(A)



(B)



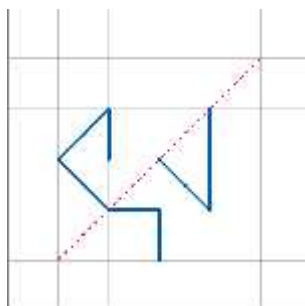
(C)



(D)



2. Completa a figura seguinte, sabendo que a reta a tracejado é um eixo de reflexão.



3. Na figura ao lado está representado o quadrado $[AMPD]$, dividido em nove quadrados geometricamente iguais.

3.1. Completa.

a) $\overline{AB} + \overline{BH} = \dots$

b) $\overline{IF} + \overline{LO} = \dots$

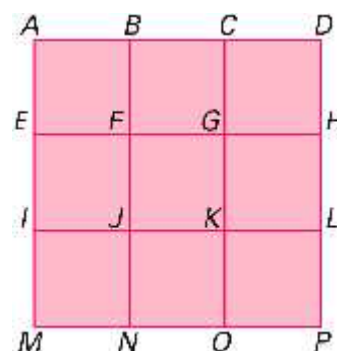
c) $\overline{MN} + \overline{HP} = \dots$

d) $\dots + \overline{KH} = \overline{PH}$

e) $J + \overline{CH} = \dots$

f) $T_{\overline{PK}}([NKJ]) = \dots$

g) $(T_{\overline{IE}} \circ T_{\overline{LG}})([POL]) = \dots$



- 3.2. Qual é o transformado do triângulo $[FJK]$ pela translação associada ao vetor $\vec{u} = \overline{AB} + \overline{HL}$?

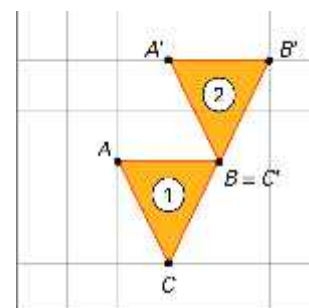
4. Qual é a translação que ocorre do triângulo $[ABC]$ para o triângulo $[A'B'C']$?

(A) $T_{\overline{AB}}$

(B) $T_{\overline{BC}}$

(C) $T_{\overline{CA}}$

(D) $T_{\overline{CB}}$



5. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

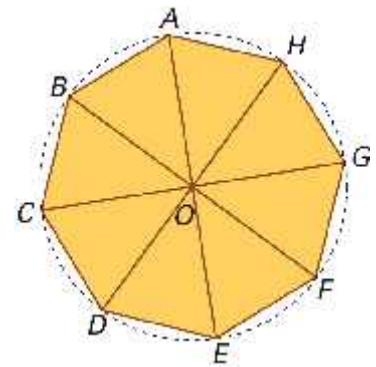
(A) Um triângulo tem sempre simetrias de reflexão.

(B) Uma figura pode ter um centro de simetria, mas não ter um eixo de simetria.

(C) Um retângulo tem quatro simetrias de reflexão.

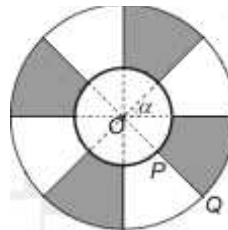
(D) Um círculo não tem simetrias de reflexão.

6. A figura $[ABCDEF]$ é um hexágono regular inscrito na circunferência de centro O .
- 6.1. Qual é a imagem do triângulo $[HOG]$, obtida pela rotação de centro O e amplitude -225° ?
- 6.2. Qual é o eixo de simetria de reflexão que transforma o ponto A no ponto E ?
- 6.3. Caracteriza a reflexão que transforma o triângulo $[COB]$ no triângulo $[HOG]$.



7. A figura seguinte representa quatro partes sombreadas geometricamente iguais de uma coroa circular.

α representa a amplitude de um ângulo de vértice em O , centro da circunferência.



- 7.1. Determina o valor de α sabendo que a figura tem quatro simetrias de reflexão.
- 7.2. De acordo com o valor obtido em 7.1. indica o número de simetrias de rotação que a figura tem.
- 7.3. Admitido que $\overline{OP} = 2 \text{ cm}$ e $\overline{PQ} = \frac{7}{2} \text{ cm}$, determina a área da parte sombreada da coroa.
8. Observa a roda do Zodíaco dividida em 12 setores circulares congruentes.



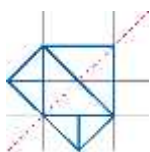
O transformado de “Peixes” por $R_{O, -210^\circ}$ é:

- (A) Balança. (B) Virgem.
(C) Leão. (D) Caranguejo.

Soluções:

1. (D)

2.



3.1. a) $\overline{AH}$, por exemplo

b) $\bar{O}$

c) $\overline{EN}$, por exemplo

d) $\overline{PK}$, por exemplo

e) O f) $[IFE]$

g) $[GFC]$

3.2. Triângulo $[KOP]$

4. (D)

5. (B)

6.1. Triângulo $[COB]$

6.2. Reta $[CG]$

6.3. Reflexão de eixo AE

7.1. $\alpha = 45^\circ$

7.2. 4 simetrias de rotação

7.3. $\frac{33}{16} \text{ cm}^2$

8. (C)