

CASA DA AULA – Centro de Explicações	Ano letivo 20 /20	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno	Turma	N.º
Professor		Data / /20

1. Um hexágono regular tem:



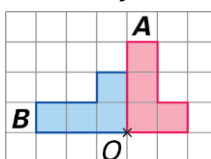
- (A) 6 simetrias de rotação (B) 5 simetrias de reflexão
(C) 3 simetrias de rotação (D) 7 simetrias de rotação

2. A figura seguinte tem:



- (A) 4 simetrias de rotação e 2 simetrias de reflexão
(B) 2 simetrias de rotação e 2 simetrias de reflexão
(C) 6 simetrias de rotação
(D) 4 simetrias de rotação e 4 simetrias de reflexão

3. A figura B foi obtida da figura A por uma rotação.



A amplitude do ângulo de rotação é:

- (A) -90° (B) $+90^\circ$ (C) $+180^\circ$ (D) $+45^\circ$

4. Relativamente à figura seguinte, qual das afirmações é verdadeira?



- (A) Tem seis simetrias de reflexão (B) Tem seis simetrias de rotação
(C) Não tem simetrias de rotação (D) Tem três simetrias de rotação

5. Quais as simetrias da figura seguinte?



- (A) 6 simetrias de reflexão e 6 simetrias de rotação
(B) 7 simetrias de reflexão e 7 simetrias de rotação
(C) 7 simetrias de rotação e 0 simetrias de reflexão
(D) Não tem simetrias

6. Observa a figura 1.

- 6.1. Identifica o centro e o ângulo de rotação que transforma o paralelogramo A no paralelogramo B .
- 6.2. Determina a área do paralelogramo A .
- 6.3. O paralelogramo B tem a mesma área do paralelogramo A ? Justifica a tua resposta.

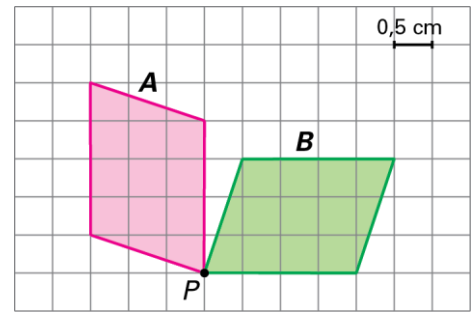


Figura 1

7. Desenha, na figura 2, o transformado do hexágono $[ABCPDE]$ pela reflexão central de centro P .

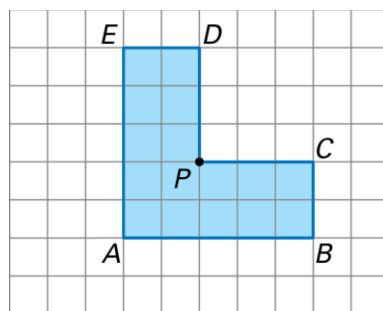


Figura 2

8. Desenha, na figura 3, o transformado do triângulo $[ABC]$ pela rotação de centro P e amplitude 45° de sentido positivo.

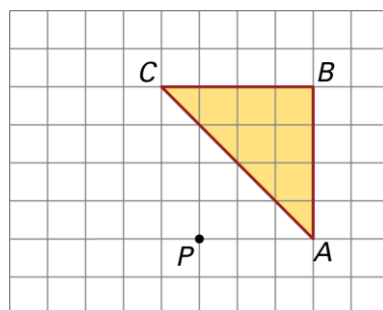


Figura 3

9. A figura 4 representa a planificação da superfície de uma pirâmide quadrangular regular, formada por um quadrado e três triângulos isósceles.

- 9.1. Quantas simetrias de reflexão e de rotação tem a figura?
- 9.2. Desenha a figura transformada da figura dada pela reflexão de eixo AB .
- 9.3. Calcula a área da figura sabendo que o apótema da pirâmide tem 5 cm de comprimento e de área da base 16 cm^2 de área.

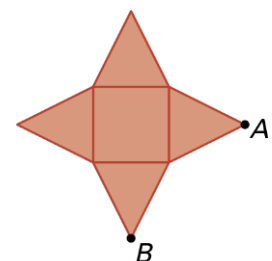


Figura 4

Soluções:

1. (A) 2. (D) 3. (B) 4. (B) 5. (B)

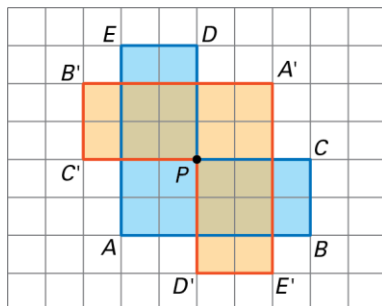
6.1. Centro de rotação é o ponto P .

Ângulo de rotação: -90° ou $+270^\circ$

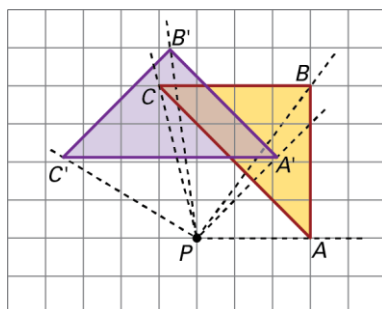
6.2. 3 m^2

6.3. O paralelogramo B tem a mesma área do paralelogramo A porque uma rotação é uma isometria, pelo que uma figura é transformada noutra geometricamente igual.

7.

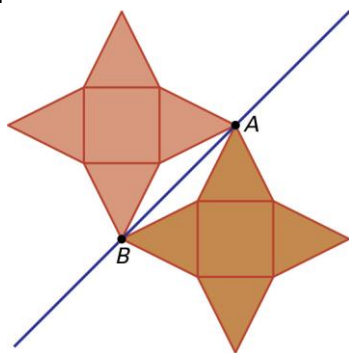


8.



9.1. 4 simetrias de reflexão e 4 simetrias de rotação.

9.2.



9.3. 56 cm^2