

... / ... / ...

... Ano Turma ... N.º ...

Homotetia

Vamos construir polígonos semelhantes através de homotetias

Homotetia de centro O e razão r é uma aplicação em que:

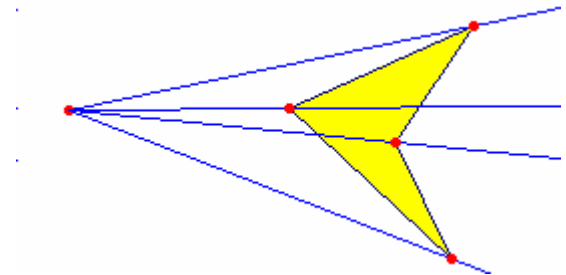
- a imagem A' de um ponto A pertence à semi-recta de origem O que passa por A
- a distância $OA' = r \cdot OA$

→ Figura

1. Desenha uma figura qualquer com 4 lados

→ Sistema de semi-rectas

2. Marca um ponto O , exterior à figura, na margem esquerda do papel
3. Desenha semi-rectas que partam de O e passem pelos vértices da figura
4. Mede a distância entre o ponto O e cada vértice



→ Cálculos

5. Multiplica cada distância por **1.5**
6. Marca a medida obtida na respectiva semi-recta

→ Nova figura

7. Constrói uma nova figura unindo os pontos obtidos

→ Exploração: Será que a nova figura é semelhante à inicial?

8. Marca e mede as amplitudes dos ângulos. **O que observas?**

Os ângulos _____

9. Mede o comprimento dos lados de cada figura e regista-os na tabela

10. Usa a calculadora para obteres as **razões entre os lados correspondentes** e regista-os na tabela **O que observas?**

Os lados _____

	Figura 1	Figura 2	F2/F1
lados			

→ Conclusão

11. Para obtermos uma **redução** da figura inicial, qual seria a diferença na construção?
