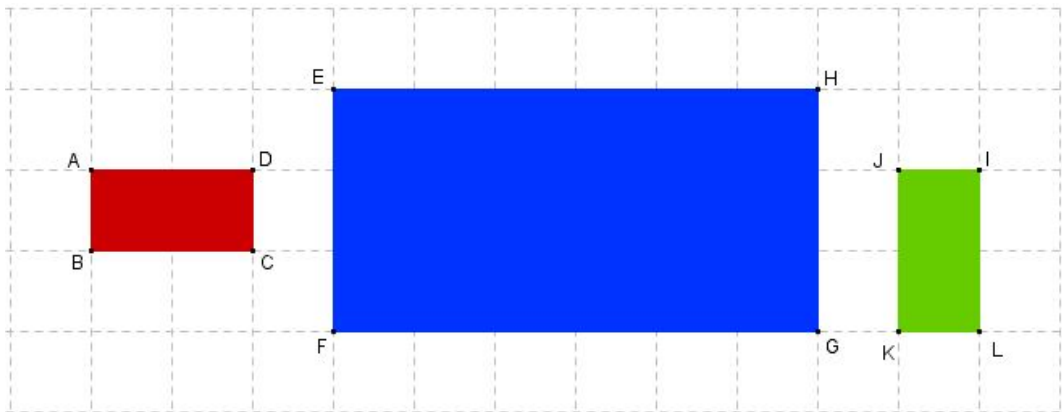


Resolução do Raio X - MAT9_12GEO01

Observe os retângulos abaixo.



- Os retângulos vermelho e azul são semelhantes? Qual é a razão de semelhança?
- Os retângulos vermelho e verde são semelhantes? Qual é a razão de semelhança? Que tipo de transformação foi realizada?
- Se o lado \overline{AB} vale 6 cm, quanto valerá o lado correspondente no retângulo azul?

Solução:

a) Sim. Os retângulos são semelhantes, visto que seus lados são proporcionais. A razão de semelhança das figuras, nessa ordem é:

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = 0,333\dots$$

b) Sim. A razão de semelhança é:

$$\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = 1$$

Foi realizada uma rotação do retângulo vermelho, obtendo o verde. São realmente semelhantes, pois esta transformação mantém o tamanho da figura original.

c) O lado correspondente é o \overline{EF} . Nele cabem três vezes o lado \overline{AB} , logo:

$$6 + 6 + 6 \text{ ou } 3 \cdot 6 = 18\text{cm.}$$