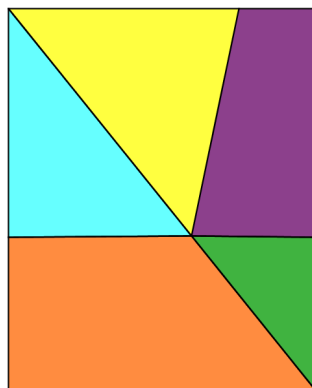


Resolução da atividade de retomada - MAT9_13GEO05

Após a montagem de um quebra-cabeça de 5 peças, obteve-se a figura retangular abaixo.

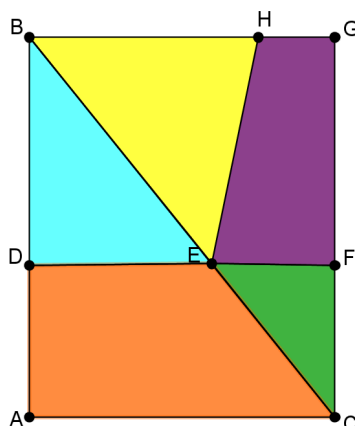


É correto afirmar que, nesta figura:

- A) há 1 par de triângulos semelhantes.
- B) há 3 pares de triângulos semelhantes.
- C) há 4 pares de triângulos semelhantes.
- D) há 6 pares de triângulos semelhantes.
- E) não há triângulos semelhantes.

Resolução:

Há 5 triângulos na figura, dos quais, 4 possuem um ângulo reto. São eles: ABC, BCG, DBE e CEF.



Analisando o par DBE e CEF, percebe-se que, além do ângulo reto, eles possuem outro ângulo congruente de vértice E (ângulos opostos pelo vértice). Logo, são semelhantes pelo critério AA.

Os triângulos ABC e DBE são semelhantes pelo mesmo critério (ângulo reto e ângulo comum de vértice B). Consequentemente, os triângulos ABC e CEF, também são semelhantes.

Já os triângulos ABC e BCG são congruentes e, conseqüentemente, semelhantes de razão 1. Dessa forma, o triângulo BCG é semelhante também aos outros dois triângulos. Assim os pares de triângulos semelhantes são:

DBE e CEF
ABC e DBE
ABC e CEF
ABC e BCG
BCG e DBE
BCG e CEF

Dessa forma tem-se 6 pares de triângulos semelhantes, sendo correta, a alternativa D.