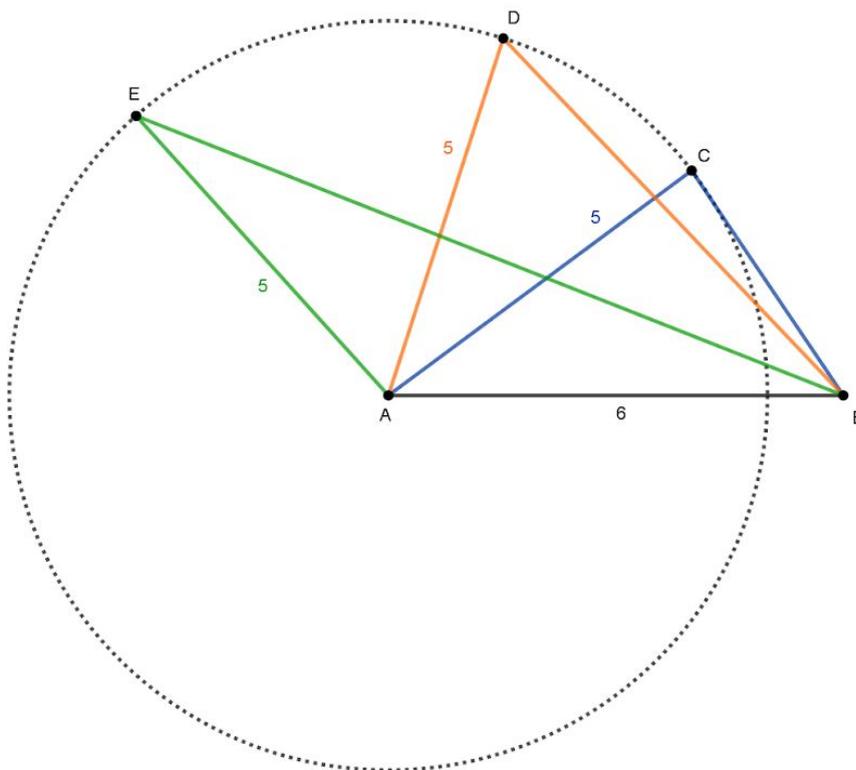


Resolução da atividade principal - MAT8_15GEO05

Em cada item, construa o triângulo que atenda às informações fornecidas em uma folha de sulfite. Em seguida, compare o triângulo obtido com a sua dupla, anotando se existe apenas uma possibilidade de construção ou se existem várias.

a) Possui um lado de 5 cm e um lado de 6 cm

Essas informações permitem a construção de infinitos triângulos. Nesse caso, o aluno pode notar que o ângulo entre os lados de 6 cm e 5 cm pode assumir qualquer valor maior que 0° e menor que 180° ou que a medida do outro lado pode assumir qualquer valor maior que 1 cm e menor que 11 cm (para respeitar a desigualdade triangular).



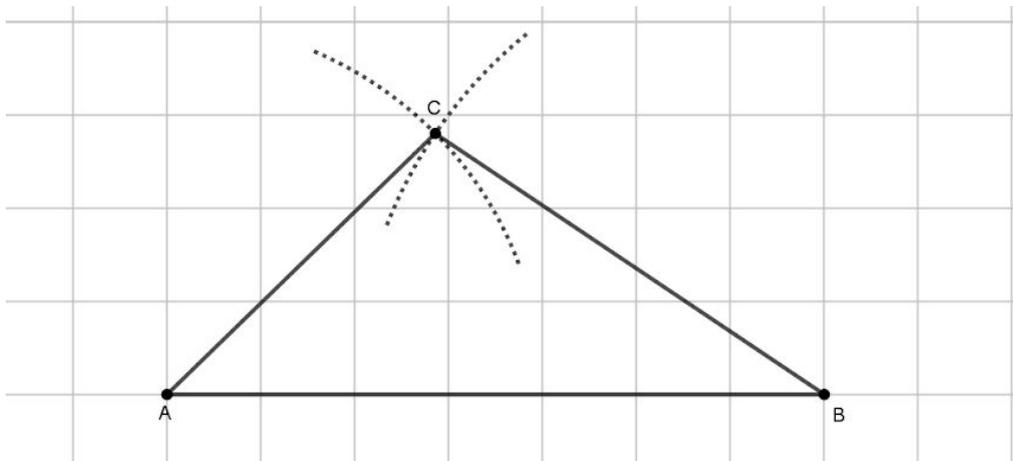
Os triângulos ABC, ABD e ABE são alguns exemplos de resposta. Construída a base AB de 6 cm, basta escolher qualquer ponto da circunferência de centro A e raio 5 cm como o outro vértice do triângulo.

b) Possui um lado de 4 cm, um lado de 5 cm e um lado de 7 cm

Essas informações permitem a construção um único triângulo. Para realizar a construção, o aluno precisará retomar as construções de triângulo com régua e compasso estudadas no 7º ano.

Possibilidade de passo a passo:

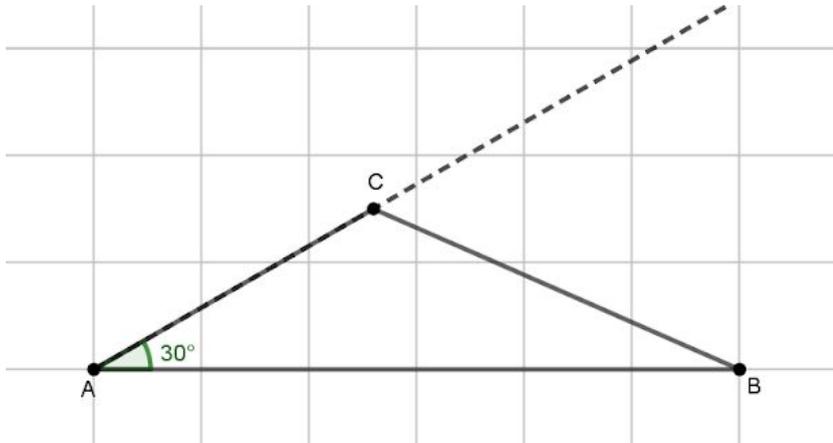
- 1) Construir um segmento AB de 7 cm
- 2) Com centro em A, traçar um arco de 4 cm
- 3) Com centro em B, traçar um arco de 5 cm
- 4) Nomear de C o ponto de interseção dos arcos traçados nos passos 2 e 3
- 5) Traçar AC e BC.

**c) Possui um lado de 3 cm, um lado de 6 cm e um ângulo de 30° entre esses lados**

Essas informações permitem a construção um único triângulo. Para realizar a construção, o aluno precisará retomar as construções de triângulo com instrumentos geométricos estudadas no 7º ano.

Possibilidade de passo a passo:

- 1) Construir um segmento AB de 6 cm
- 2) Construir um ângulo de 30° que tenha AB como um de seus lados e A como vértice
- 3) Marcar o ponto C a 3 cm de A na semirreta construída no passo 2
- 4) Traçar BC.

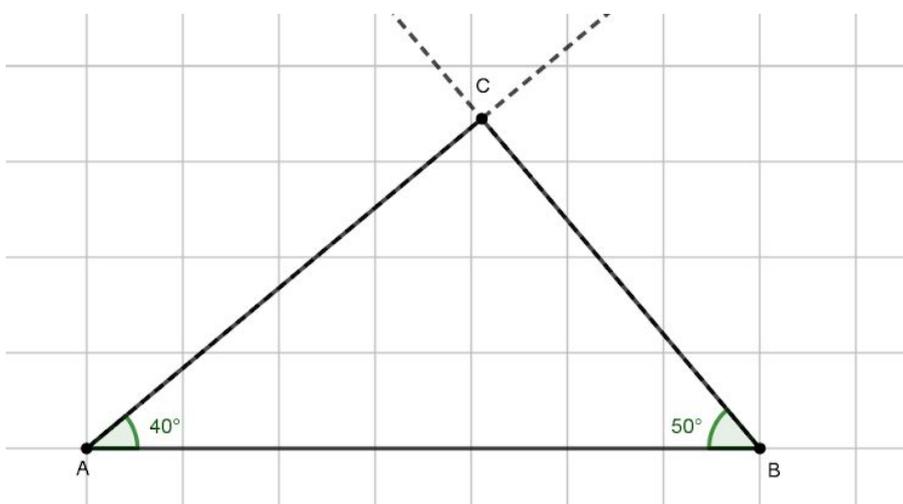


d) Possui um lado de 7 cm e ângulos de 40° e 50° apoiados nesse lado

Essas informações permitem a construção um único triângulo. Para realizar a construção, o aluno precisará retomar as construções de triângulo com instrumentos geométricos estudadas no 7º ano.

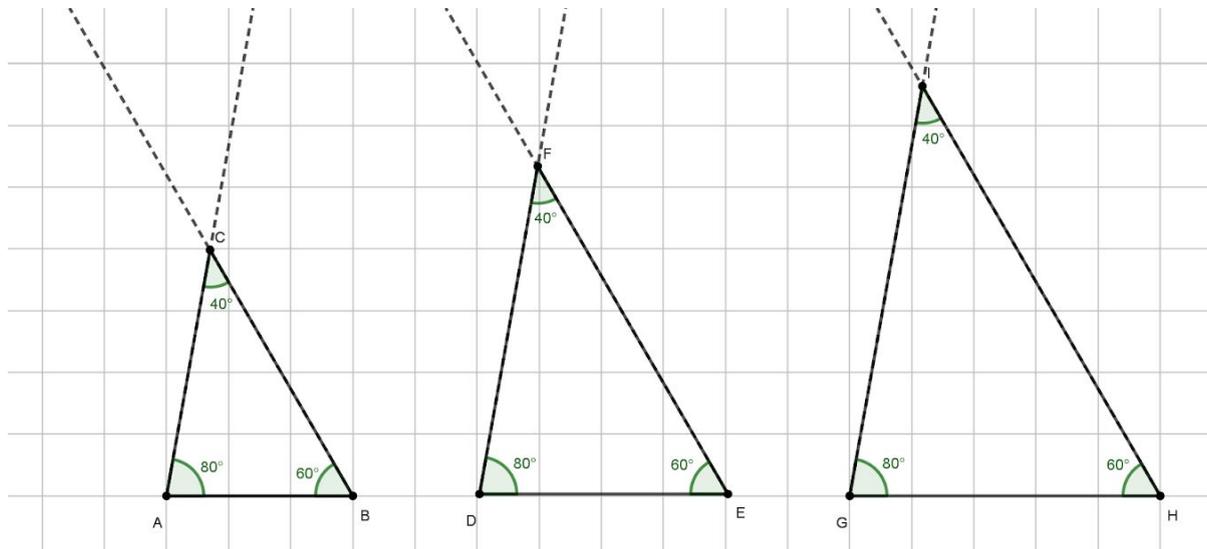
Possibilidade de passo a passo:

- 1) Construir um segmento AB de 7 cm
- 2) Construir um ângulo de 40° no sentido anti-horário que tenha AB como um de seus lados e A como vértice
- 3) Construir um ângulo de 50° no sentido horário que tenha AB como um de seus lados e B como vértice
- 4) Nomear de C o ponto de interseção das semirretas traçadas nos passos 2 e 3
- 5) Traçar AC e BC.



e) Possui ângulos de 40° , 60° e 80° .

Essas informações permitem a construção de infinitos triângulos (infinitos triângulos semelhantes). Nesse caso, o aluno pode notar que as medidas dos lados não estão definidas.



Escolhida uma medida para a base, basta traçar dois dos ângulos informados nas extremidades da base. O terceiro vértice será dado pela interseção dos lados dos ângulos traçados.