

Construção e classificação de triângulos -Desigualdade triangular

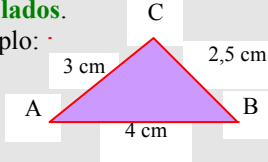
Apoio ao estudo de Matemática – 5º ano

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Para desenhar um triângulo, tem de acontecer uma das três situações seguintes:

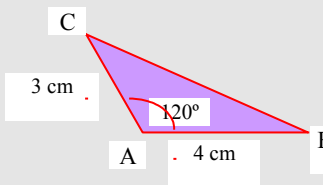
- **Conhecer os comprimentos dos 3 lados.**

Exemplo:



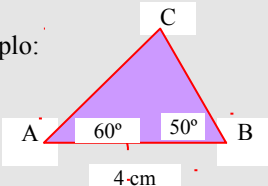
- **Conhecer os comprimentos de 2 lados e a amplitude do ângulo por eles formado.**

Exemplo:



- **Conhecer o comprimento de 1 lado e as amplitudes dos ângulos adjacentes a esse lado.**

Exemplo:



Os triângulos classificam-se **quanto aos lados**, em:

- **equiláteros** – 3 lados iguais
- **isósceles** – 2 lados iguais
- **escaleno** – 3 lados diferentes

Os triângulos classificam-se **quanto aos ângulos**, em:

- **retângulos** – tem um ângulo reto
- **acutângulos** – os 3 ângulos são agudos
- **obtusângulos** – tem 1 ângulo obtuso

Nota: A soma dos ângulos de qualquer triângulo é 180°.

1 - Traça um triângulo [ABC] tal que:

$$\overline{AB} = 6 \text{ cm}$$

$$\hat{A} = 60^\circ$$

$$\hat{B} = 60^\circ$$

1.1. Mede o comprimento dos lados [AC] e [BC].

1.3. Classifica o triângulo quanto aos lados e quanto aos ângulos.

2 - Traça um triângulo [DEF] tal que:

$$\overline{DE} = 5 \text{ cm}$$

$$\hat{D} = 90^\circ$$

$$\overline{DF} = 5 \text{ cm}$$

2.1. Mede a amplitude do \sphericalangle DFE e a do \sphericalangle DEF.

2.2. Classifica o triângulo quanto aos lados e quanto aos ângulos.

3 - Traça um triângulo [GHI] tal que:

$$\overline{GH} = 4 \text{ cm}$$

$$\overline{GI} = 5 \text{ cm}$$

$$\overline{HI} = 8 \text{ cm}$$

3.1. Mede as amplitudes dos 3 ângulos do triângulo.

3.2. Classifica o triângulo quanto aos lados e quanto aos ângulos.

4 - Em qual dos seguintes casos é possível construir o triângulo [ABC]?

$\overline{AB} = 7 \text{ cm}$	$\overline{BC} = 3 \text{ cm}$	$\overline{AC} = 12 \text{ cm}$
$\overline{AB} = 8 \text{ cm}$	$\overline{BC} = 3 \text{ cm}$	$\overline{AC} = 4 \text{ cm}$
$\overline{AB} = 10 \text{ cm}$	$\overline{BC} = 7 \text{ cm}$	$\overline{AC} = 5 \text{ cm}$
$\overline{AB} = 10 \text{ cm}$	$\overline{BC} = 7 \text{ cm}$	$\overline{AC} = 3 \text{ cm}$

PARA MAIS...

Consulta o teu manual, caderno de atividades e os teus apontamentos.