Nome: _____ Data: _____

Triângulos: construção, existência e rigidez

1 Com estes palitos dá para fazer um triângulo? Circule.

Monte com palitos de verdade. Os dois menores juntos precisam passar do maior.

EXEMPLO

3 cm
4 cm
5 cm

(sim) não

2 cm
2 cm
6 cm

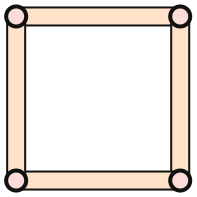
sim não

4 cm
4 cm
4 cm

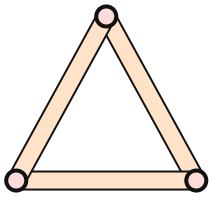
sim não

2 Qual estrutura não entorta quando empurramos o canto? Circule.

Teste com palitos e massinha.



quadrado



triângulo

Nome: _____ Data: _____

Triângulos: construção, existência e rigidez

1 **Existe o triângulo? Escreva sim ou não e explique.**

5 cm, 6 cm e 8 cm: _____

3 cm, 4 cm e 9 cm: _____

7 cm, 7 cm e 14 cm: _____

2 **Construa com régua e compasso um triângulo de lados 5 cm, 4 cm e 3 cm.**

Trace o lado de 5 cm. Abra o compasso em 4 cm numa ponta e em 3 cm na outra.

3 **Dois ângulos do triângulo medem 50° e 65°. Quanto mede o terceiro?**

_____

Nome: _____ Data: _____

Triângulos: construção, existência e rigidez

1 Escreva, em passos numerados, o algoritmo para construir um triângulo de lados a, b e c com régua e compasso.

2 Faça o fluxograma desse algoritmo, com uma pergunta: os lados formam um triângulo?

3 Por que portões, telhados e torres de energia usam triângulos nas estruturas?

Triângulos: construção, existência e rigidez

Habilidades da BNCC

- **EF07MA24**: construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180°
- **EF07MA25**: reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas
- **EF07MA26**: descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados

Material concreto

Palitos de tamanhos diferentes, massinha ou percevejos, régua e compasso.

Como aplicar

1. Dê palitos de 2, 2 e 6 cm. Dá para fechar o triângulo?
2. Monte um quadrado e um triângulo com palitos e massinha. Empurre os cantos.
3. Na versão A, monte os palitos de verdade antes de circular.
4. Na versão B, siga a dica do compasso passo a passo, em voz alta.
5. Na versão C, um colega segue o algoritmo escrito para conferir se funciona.

Ajustes por perfil

- **Síndrome de Down.** Palitos e massinha antes do papel. Uma construção por vez.
- **Autismo (TEA).** O algoritmo numerado dá previsibilidade. Risque cada passo ao terminar.
- **TDAH.** Montar estruturas e testar com a mão dá movimento. O teste de empurrar o quadrado é rápido e marcante.

Gabarito

- **Versão A.** Bloco 1: não; sim. Bloco 2: triângulo.
- **Versão B.** Bloco 1: sim; não, porque 3 + 4 é menor que 9; não, porque 7 + 7 é igual a 14. Bloco 2: construção. Bloco 3: 65°.
- **Versão C.** Bloco 1: trace o lado a; abra o compasso com a medida b numa ponta e c na outra; marque onde os arcos se cruzam; ligue as pontas. Bloco 2: fluxograma com a pergunta (a soma dos dois menores é maior que o maior?). Bloco 3: porque o triângulo não muda de forma (é rígido).

A versão é escolhida pelo apoio de que o estudante precisa naquele dia, e não pelo diagnóstico. Converse com a equipe do AEE e siga o plano individual (PEI) do estudante, quando houver.