Nome: _____ Data: _____

# Polígonos regulares, ângulos e mosaicos

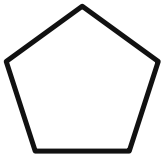
## 1 Quantos lados? Circule.

Marque cada lado com um risquinho enquanto conta.

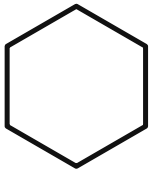
EXEMPLO



3 4



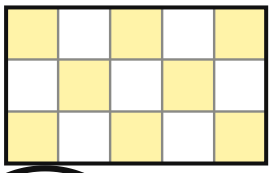
5 6



6 8

## 2 Estes ladrilhos cobrem o chão sem deixar buracos? Circule.

EXEMPLO



sim não



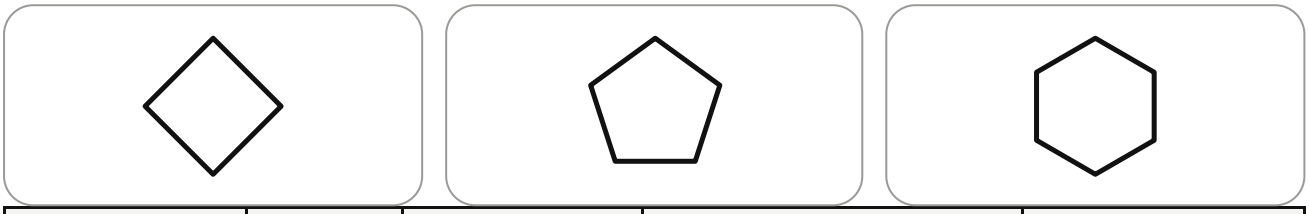
sim não

Nome: _____ Data: _____

# Polígonos regulares, ângulos e mosaicos

## 1 Divida cada polígono em triângulos a partir de um vértice e complete.

Cada triângulo vale 180°. A primeira linha é o exemplo.



| Polígono | Lados | Triângulos | Soma dos ângulos | Cada ângulo |
|---|---|---|---|---|
| triângulo | 3 | 1 | 180° | 60° |
| quadrado | 4 | | | |
| pentágono | 5 | | | |
| hexágono | 6 | | | |

## 2 Quantos hexágonos regulares se encontram em cada vértice de um mosaico? Por quê?

_____

Nome: _____ Data: _____

# Polígonos regulares, ângulos e mosaicos

**1** **O ângulo externo de um polígono regular é 360° dividido pelo número de lados. Complete.**

| Polígono | Ângulo externo | Ângulo interno |
|---|---|---|
| triângulo | | |
| quadrado | | |
| octógono | | |

**2** **Escreva o algoritmo para construir um quadrado de lado 5 cm com régua e esquadro. Depois faça o fluxograma.**

_____

_____

_____

**3** **Octógonos regulares e quadrados formam um mosaico juntos? Mostre com os ângulos.**

_____

# Polígonos regulares, ângulos e mosaicos

## Habilidades da BNCC

- **EF07MA27**: calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos
- **EF07MA28**: descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado

## Material concreto

Polígonos regulares de papel (vários de cada), régua, esquadro e transferidor.

## Como aplicar

1. Dê vários quadrados, triângulos, pentágonos e hexágonos de papel. Quais cobrem a mesa sem buracos?
2. Junte os cantos dos polígonos num ponto: só fecha quando soma 360°.
3. Na versão A, monte os mosaicos com as peças de papel.
4. Na versão B, risque os triângulos com cores diferentes.
5. Na versão C, peça que um colega siga o algoritmo do quadrado.

## Ajustes por perfil

- **Síndrome de Down.** As peças de papel mostram o mosaico na hora. Um polígono por vez.
- **Autismo (TEA).** A tabela fixa mostra a regularidade: cada lado a mais, mais um triângulo. Cores fixas para cada polígono.
- **TDAH.** Montar mosaicos é rápido e visual. Use as peças como recompensa entre os blocos.

## Gabarito

- **Versão A.** Bloco 1: 5; 6. Bloco 2: não.
- **Versão B.** Bloco 1: quadrado 2, 360°, 90°; pentágono 3, 540°, 108°; hexágono 4, 720°, 120°. Bloco 2: 3, porque 3 × 120° = 360°.
- **Versão C.** Bloco 1: 120° e 60°; 90° e 90°; 45° e 135°. Bloco 2: trace 5 cm; com o esquadro, levante 5 cm em cada ponta; ligue as pontas. Bloco 3: sim, 135° + 135° + 90° = 360°.

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.