

Nome: _____ Turma: ____ ano

Hora de Início: _____ Hora de término: _____ Total: _____

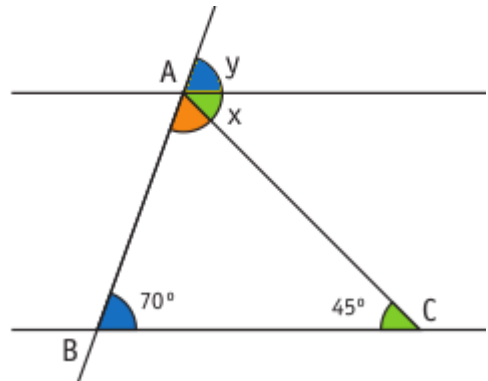
Área do conhecimento: **MATEMÁTICA**

Professora Silvia

ÂNGULOS INTERNOS E EXTERNOS DE POLÍGONOS

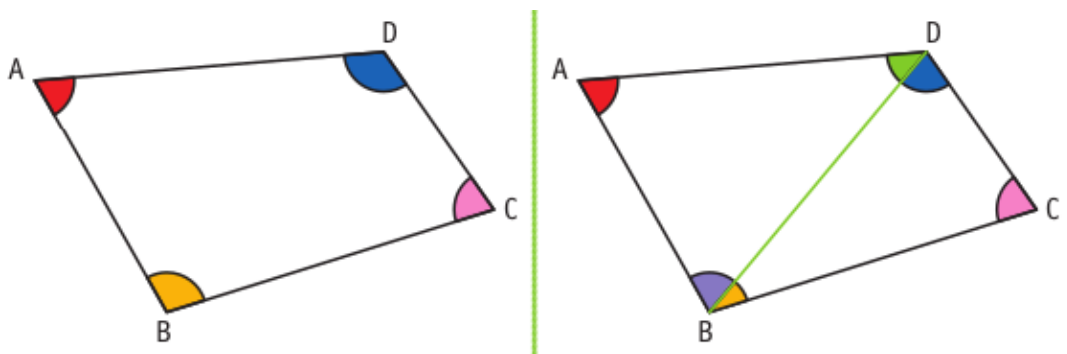
ADAPTADO DA COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO, FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA

Na CULT anterior sobre ângulos internos e externos, vimos que a soma dos ângulos internos de um triângulo sempre resulta em 180° . Relembre nosso experimento com a figura ao lado:



Além disso, fizemos um experimento que nos revelou que a soma dos ângulos externos de qualquer polígono (não importa a quantidade de lados) era sempre de 360° .

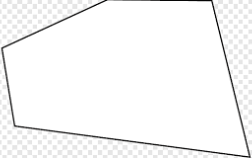
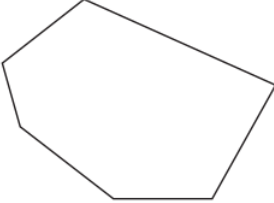
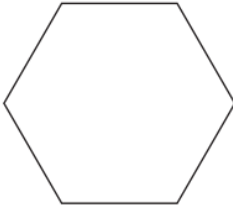
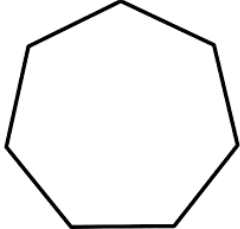
Hoje nosso foco será na soma dos ângulos internos de polígonos que não sejam triângulos. Para isso, veja a estratégia utilizada por Jorginho para descobrir a soma dos ângulos internos de um quadrilátero qualquer. Observe a figura feita por ele e responda ao que se segue.



1. Explique, com suas próprias palavras, a estratégia utilizada por Jorginho para descobrir a soma dos ângulos externos de um quadrilátero qualquer.

2. Dessa forma, podemos concluir que a soma dos ângulos internos de um quadrilátero será sempre _____.

3. Utilize a mesma estratégia de Jorginho para as figuras abaixo:

| Pentágono irregular | Hexágono irregular | Hexágono regular | Octógono regular |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |

4. Escreva, com suas próprias palavras, o que você percebeu com relação à atividade

3.

5. Com relação às suas observações na atividade 3 e reflexão que você fez na atividade 4, complete a tabela a seguir:

| Polígono | Número de lados | Número de triângulos | Desenho | Soma dos ângulos internos |
|--------------|-----------------|----------------------|---------|---------------------------|
| Triângulo | 3 | 1 | | 180° |
| Quadrilátero | 4 | 2 | | $2 \times 180^\circ$ |
| Pentágono | | | | |
| Hexágono | | | | |
| Heptágono | | | | |
| Octógono | | | | |

6. Escreva uma fórmula para descobrir a soma dos ângulos internos de um polígono que tenha n lados.
