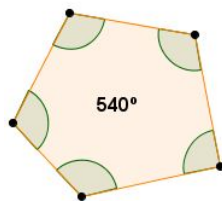


Resolução da atividade principal - MAT7_20GEO01

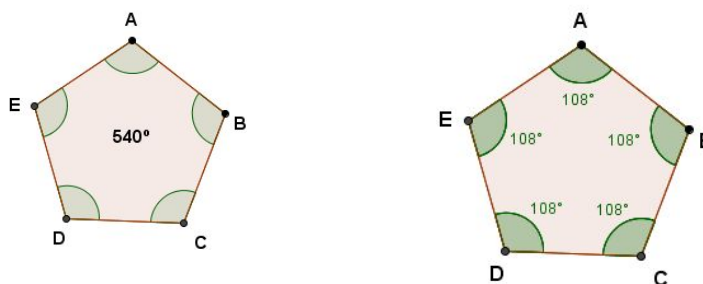
1) O aluno poderá escolher qualquer um dos cinco vértices para traçar as diagonais.



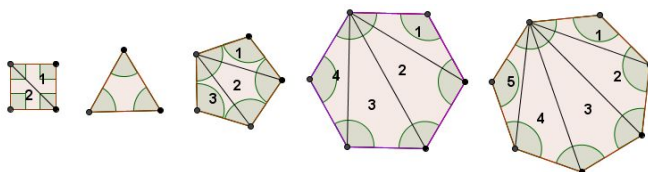
O pentágono ficou dividido em três triângulos. Como a soma das medidas dos ângulos internos de cada triângulo é 180° , a soma das medidas dos ângulos internos do pentágono será $180^\circ \times 3 = 540^\circ$.



2) Sabendo que a soma de seus ângulos internos é 540° e que o pentágono regular possui 5 ângulos congruentes, podemos dividir $540^\circ : 5 = 108^\circ$. A medida de cada ângulo interno do pentágono regular é 108° .



3) Os alunos poderão escolher qualquer um dos vértices para traçar as diagonais e obterão triângulos como os abaixo. Neste momento observe se os alunos não estão deixando de traçar nenhuma diagonal.



Em seguida eles deverão preencher a tabela com os resultados e os cálculos utilizados.

Número de lados	Número de triângulos	Soma dos ângulos internos	Medida de cada ângulo interno
3 lados	1	180°	$180^\circ : 3 = 60^\circ$
4 lados	2	$2 \times 180^\circ = 360^\circ$	$360^\circ : 4 = 90^\circ$
5 lados	3	$3 \times 180^\circ = 540^\circ$	$540^\circ : 5 = 108^\circ$
6 lados	4	$4 \times 180^\circ = 720^\circ$	$720^\circ : 6 = 120^\circ$
7 lados	5	$5 \times 180^\circ = 900^\circ$	$900^\circ : 7 \approx 128,6^\circ$

Questione os alunos sobre qual a relação entre o número de lados e o número de triângulos formados. O aluno deverá perceber que o número de triângulos é igual ao número de lados menos 2.

Questione-os também sobre qual é a relação entre o número de lados e o número de ângulos do polígono. Ele deverá perceber que o número de lados e número de ângulos são iguais.

Pergunte-lhes como podemos encontrar a soma das medidas dos ângulos internos sem desenhar o polígono. O aluno deverá observar que basta subtrair 2 unidades do número de lados e multiplicar o valor encontrado por 180.