ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOÃO BAPTISTA.

Ladário (MS), 21 de outubro de 2020.

Professor **Oswaldo Adorno Monteiro**.

Disciplina: Matemática – Turma: 7 ano A – Turno: Matutino.

Atividade Pedagógica Complementar – Período: 19/10 à 31/10 de 2020.

Quantidade de aulas: 08.

Conteúdo: Polígonos Regulares

Habilidades e competências:

(EFOZMA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos.

ROTEIRO – Copiar o conteúdo no caderno. Estudar o conteúdo. Resolver as atividades

SOMA DOS ÂNGULOS INTERNOS DE UM POLÍGONO

A soma dos ângulos externos dos polígonos convexos é sempre igual a 360º. Entretanto, para obter a soma dos ângulos internos de um polígono é necessário aplicar a seguinte fórmula:

$S = (n – 2) \times 180°$

Sendo:

n: número de lados.do polígono

Exemplo:

Qual é o valor da soma dos ângulos internos de um icoságono convexo?

Solução:

O icoságono convexo é um polígono que apresenta 20 lados, ou seja n = 20. Aplicando esse valor na fórmula, temos:

$S = (n – 2) \times 180°$

$S = (20 – 2) \times 180°$

$S = 18 \times 180°$

$S = 3.240°$

Assim, a soma dos ângulos internos do icoságono é igual a 3.240º.

Fonte: https://www.todamateria.com.br/poligonos/

Data 21/10/2020 às 23h01min

Atividades

1) Qual é o valor da soma dos ângulos internos de um:

a) triângulo;

b) quadrilátero;

c) pentágono;

d) hexágono;

e) heptágono;

f) octógono;

g) eneágono;

h) decágono;

NÚMERO DE DIAGONAIS DE UM POLÍGONO

Para calcular o número de diagonais de um polígono, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$d = \frac{n*(n-3)}{2}$$

Exemplo: Determine o número de diagonais de um polígono com:

a) 8 lados (octógono)

$$d = \frac{8*(8-3)}{2}$$
$$d = \frac{8*5}{2}$$
$$d = 20$$

O octógono possui 20 diagonais.

b) 12 lados (dodecágono)

$$d = \frac{12*(12-3)}{2}$$
$$d = \frac{12*9}{2}$$
$$d = 54$$

O dodecágono possui 54 diagonais.

c) 20 lados (icoságono)

$$d = \frac{20*(20-3)}{2}$$
$$d = \frac{20*17}{2}$$
$$d = \frac{340}{2}$$
$$d = 170$$

O número de diagonais de um icoságono é igual a 170.

d) 3 lados (triângulo)

$$d = \frac{3*(3-3)}{2}$$
$$d = \frac{3*0}{2}$$
$$d = 0$$

O triângulo é o único polígono que não possui diagonais.

Fonte: https://brasilescola.uol.com.br/matematica/numero-diagonais-um-poligono-convexo.htm#:~:text=A%20f%C3%B3rmula%20n%20indica%20o,diagonais%20ocorridas%20em%20um%20pol%C3%ADgono.&text=O%20oct%C3%B3gono%20possui%2020%20diagonais
Data 21/10/2020 às 23h20min

Atividades

1) Quantas diagonais apresentam os polígonos abaixo:

a) triângulo;

b) quadrilátero;

c) pentágono;

d) hexágono;

e) heptágono;

f) octógono;

g) eneágono;

h) decágono;