

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ОГЭ

Математика

9 класс

Урок № 43

Многоугольники.

Литвиненко Мария Викторовна,
учитель математики Гимназии
им. Е.М. Примакова

Что мы сегодня будем изучать?

- Многоугольники
- Виды многоугольников
- Сумма углов выпуклого многоугольника

Цель урока: вспомнить определение многоугольника, рассмотреть встречающиеся задачи на данную тему.

План урока:

1. Теоретические выкладки;
2. Задачи 16 и 17 ОГЭ;
3. Итоги.

Многоугольник – это простая замкнутая ломаная линия и конечная часть плоскости, которую она ограничивает.

Отрезок, соединяющий две вершины, не лежащие на одной стороне, называется **диагональю** многоугольника.

В общем случае многоугольник можно назвать n -угольником, это означает, что у данного многоугольника n сторон и n вершин.

Сумма углов выпуклого n -угольника

$$180^\circ \cdot (n-2)$$

Правильные многоугольники

Многоугольник называется правильным, если все его углы и все его стороны равны.

Задача 1

Сумма трех углов выпуклого
четырёхугольника равна
 300° .

Найдите четвертый угол. Ответ
дайте в градусах.

Задача 2

В выпуклом четырехугольнике
 $ABCD$, $AB=BC$, $AD=CD$,
 $\angle B=60^\circ$, $\angle D=110^\circ$.

Найдите угол A . Ответ
дайте в градусах.

Задача 3

ABCDEFGH – правильный
восьмиугольник.

Найдите угол **EFG**. Ответ
дайте в градусах.

Задача 4

На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB = 12$ и $AD = 17$, отмечена точка E так, что $\angle EAB = 45^\circ$.

Найдите ED .

Любой **правильный**
многоугольник можно **впи**
сать в окружность **и**
вокруг любого правильного
многоугольника можно
описать окружность (при
этом центры окружностей
совпадают).

Задача 5

ABCDEFGH – правильный
восьмиугольник.

Найдите угол **BHF**. Ответ
дайте в градусах.

Задача 6

ABCDEFGH – правильный
восьмиугольник.

Найдите угол **FCH**. Ответ
дайте в градусах.

Задача 7

ABCDEFGH — правильный
восьмиугольник.

Найдите угол **СВН**. Ответ
дайте в градусах.

Ответы к задачам:

1. 60

5. 90

2. 95

6. 45

3. 135

7. 112,5

4. 13