

УРОК ГЕОМЕТРИИ



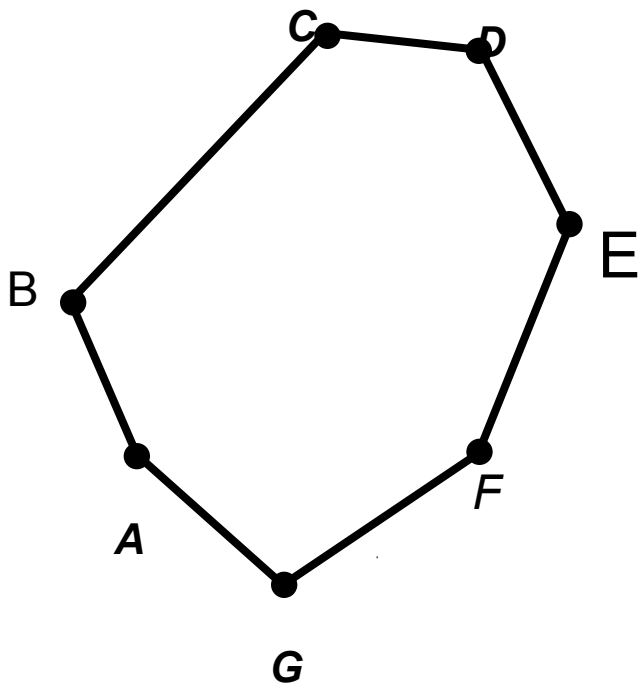
В 8 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ

«МНОГОУГОЛЬНИКИ»

Содержание урока

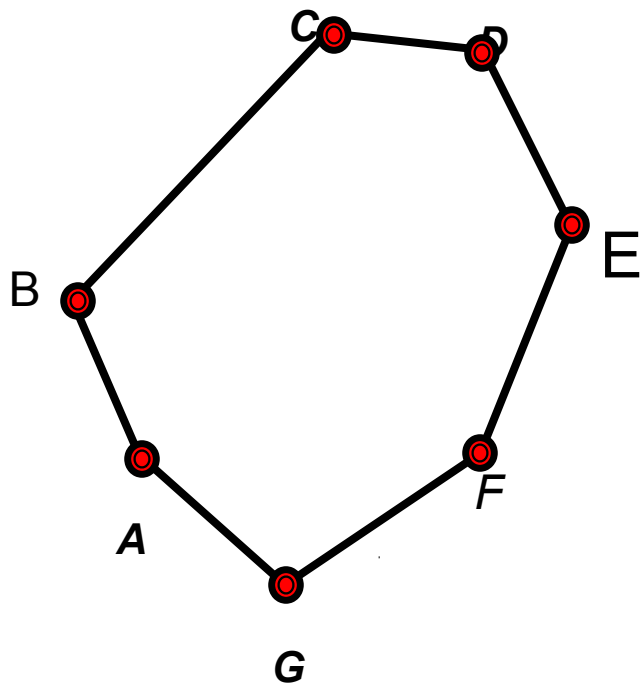


Учитель математики МБОУ ООШ №14 города Темрюка
Краснодарского края
Боярко Ирина Геннадьевна

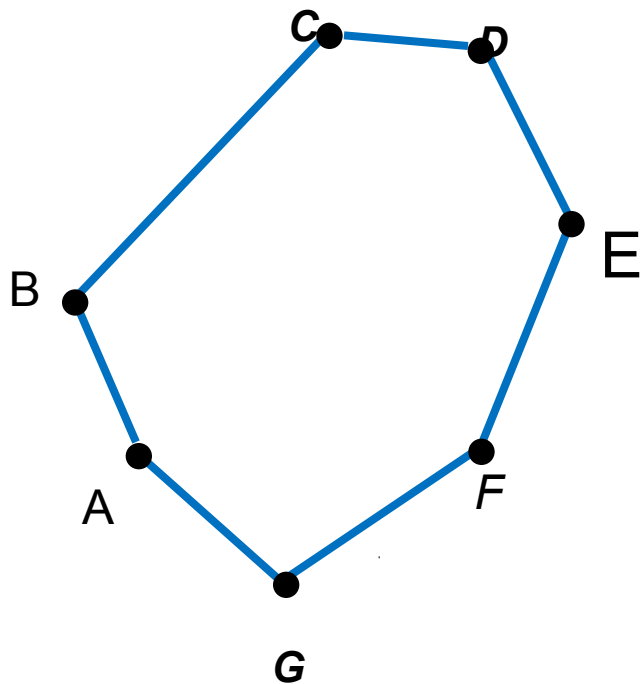


ABCDEFGH-
многоугольник.

***Отрезки
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-смежные не лежат на
одной прямой.
Отрезки несмежные не
имеют общих точек.
Назовите несколько пар
несмежных отрезков.***



A,B,C,D,E,F,G-
вершины
многоугольника.



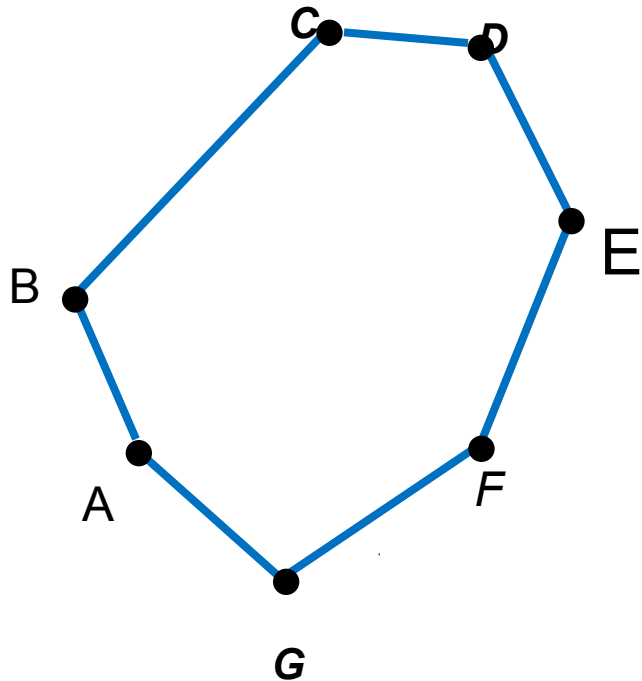
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-стороны
многоугольника

Образовательный портал «Мой университет» -

www.moi-universitet.ru

Факультет «Реформа образования» -

www.edu-reforma.ru



**Сумма длин сторон
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-называется**

периметром многоугольника

$$P = AB + BC + CD + DE + EF + FG + GA$$

Образовательный портал «Мой университет» -

www.moi-universitet.ru

Факультет «Реформа образования» -

www.edu-reforma.ru

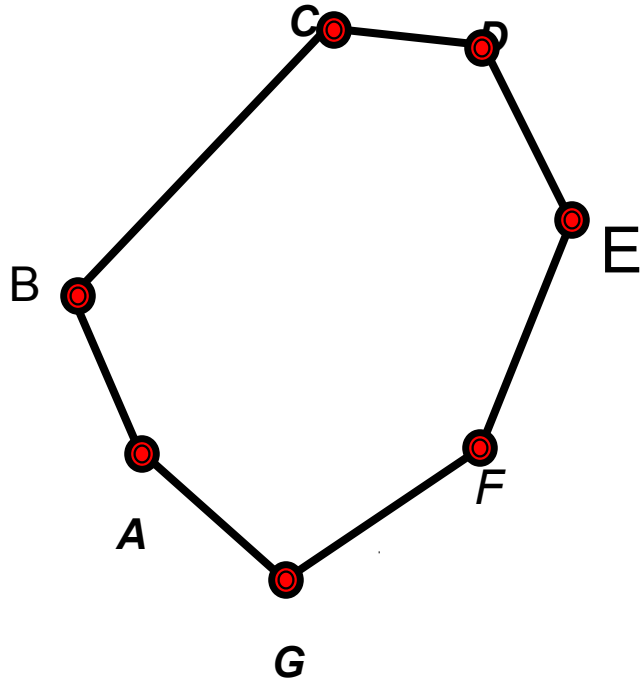
- Многоугольник, имеющий **n** углов называется **n -угольником.**
- Сколько сторон имеет **n -угольник?**

Образовательный портал «Мой университет» -

www.moi-universitet.ru

Факультет «Реформа образования» -

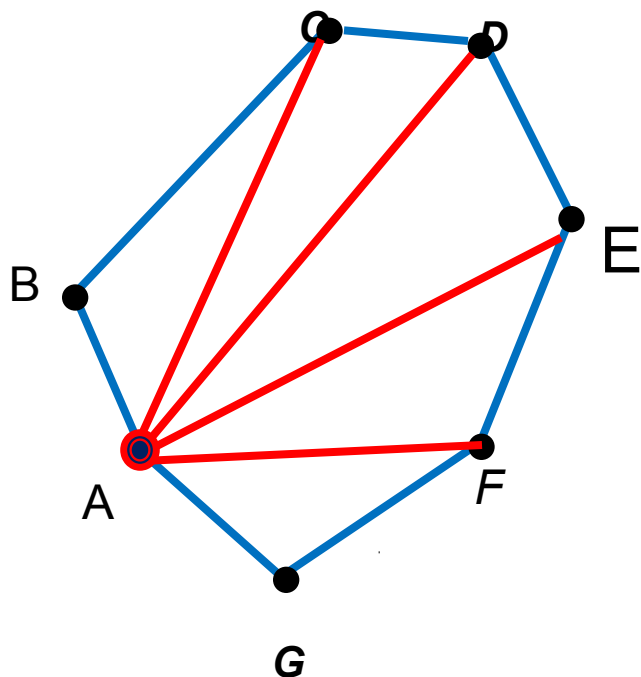
www.edu-reforma.ru



соседние вершины

**-две вершины ,
принадлежащие
одной стороне**

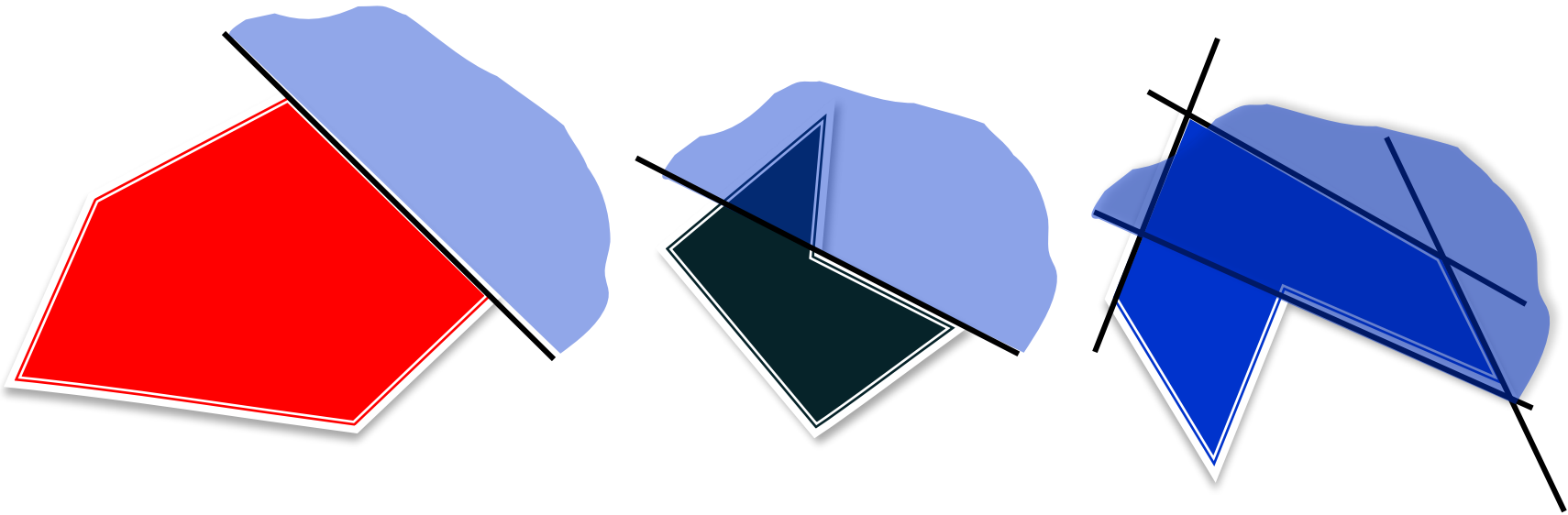
Определение: Отрезок, соединяющий две несоседние вершины называется диагональю.



**AC, AD, AE, AF-
диагонали
многоугольника,
проведённые из
вершины A.**



Выпуклые многоугольники



Определение:

Многоугольник называется **выпуклым**, если он лежит в одной полуплоскости относительно **любой** прямой, содержащей его сторону.

Образовательный портал «Мой университет» -

www.moi-universitet.ru

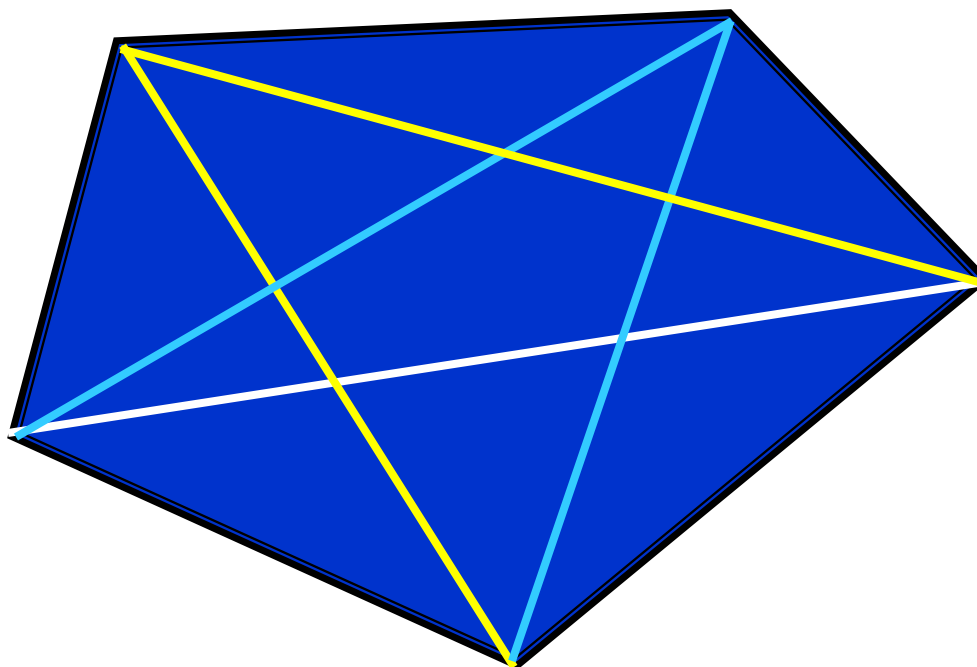
Факультет «Реформа образования»

**Внешняя
область**

**Внутренняя
область**



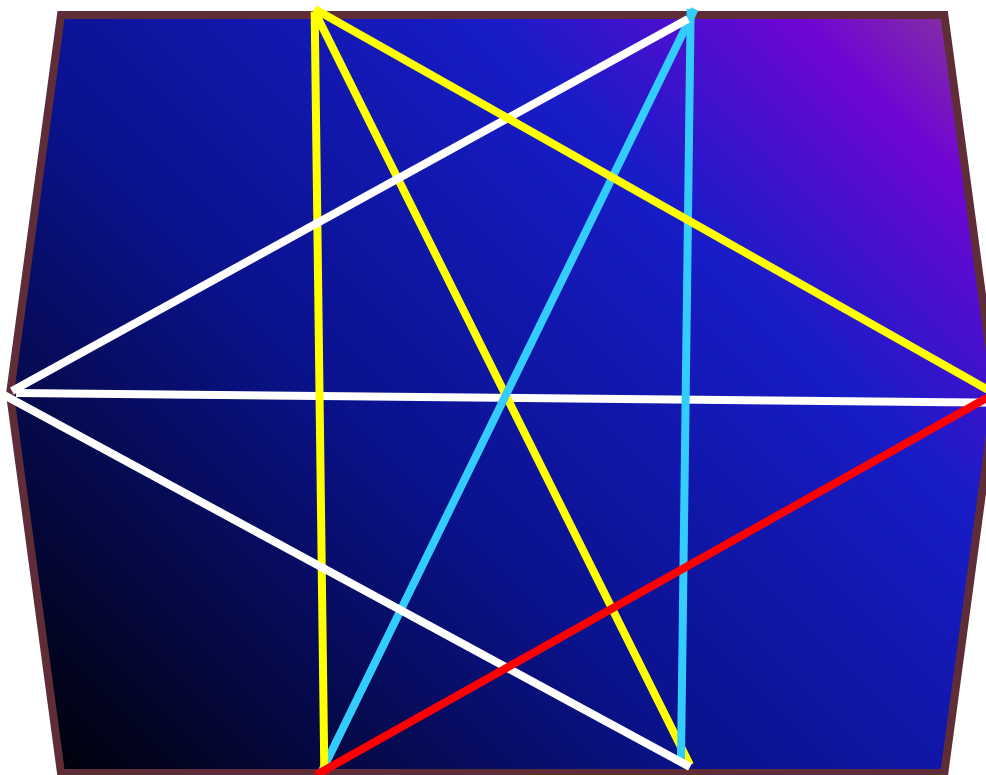
Задача 2. Сколько диагоналей имеет пятиугольник?



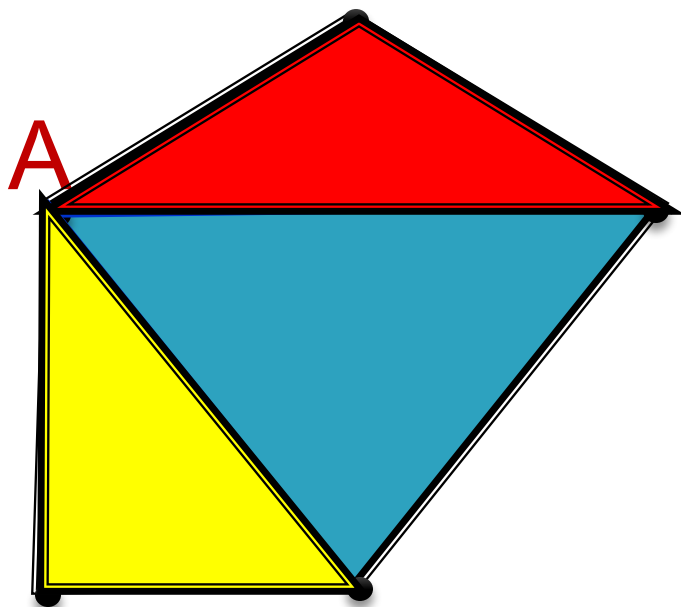
Образовательный портал «Мой университет» -

www.moi-universitet.ru

*Задача. Сколько диагоналей имеет
шестиугольник?*

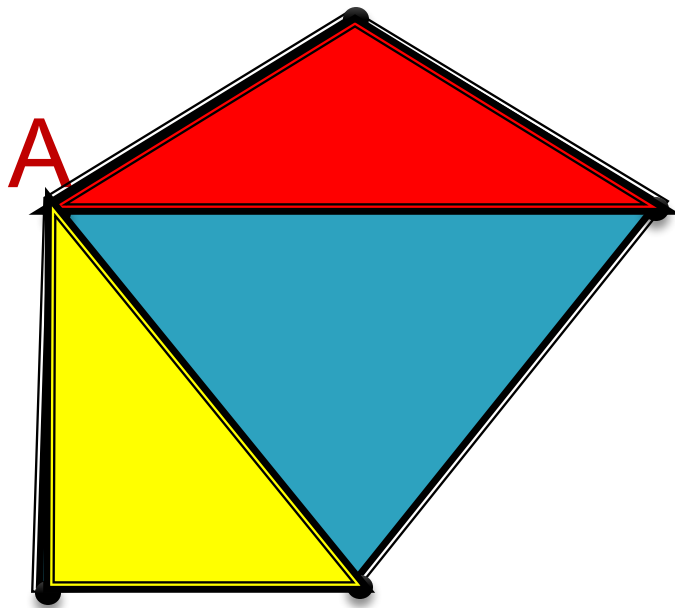


Найти сумму углов многоугольника



Разделим этот многоугольник на несколько треугольников, проведя из вершины **A** все диагонали.

Сколько получилось треугольников?



Чему равна сумма
углов треугольника?
Найдите сумму всех
углов этого
пятиугольника.

$$S = 180^\circ \cdot 3 = 540^\circ$$

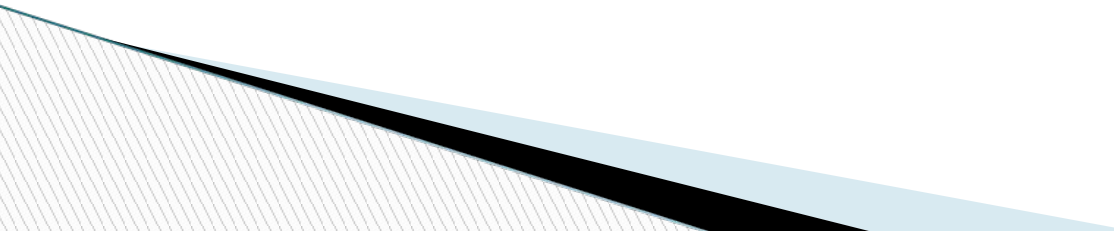
▣ Зависит ли сумма углов
пятиугольника от:

● **Размера?**

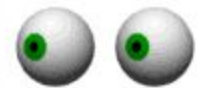
● **Формы?**

● **Цвета?**

▣ От чего зависит эта сумма?

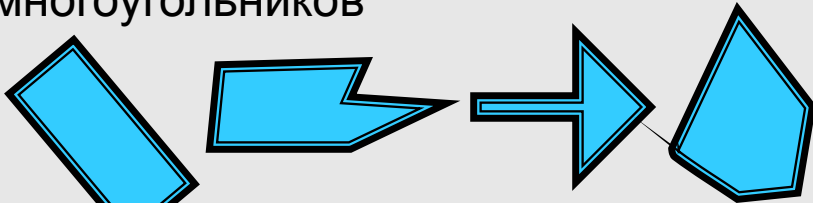
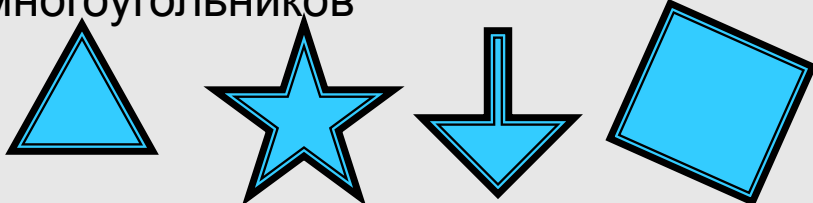


□ Сумма углов n -угольника равна $S = 180^\circ \cdot (n-2)$



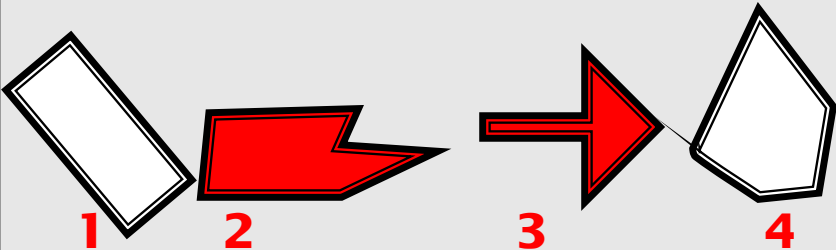
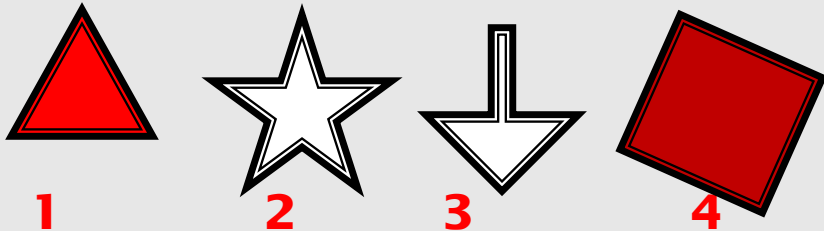
Самостоятельная работа



Вариант 1	Вариант 2
1. Найти количество диагоналей прямоугольника	1. Найти количество диагоналей квадрата
2. Вычисли сумму всех углов прямоугольника	2. Вычисли сумму всех углов квадрата
3. Найти сумму углов выпуклого 12-угольника	3. Найти сумму углов выпуклого 8-угольника
4. Укажи номера невыпуклых многоугольников  1 2 3 4	4. Укажи номера выпуклых многоугольников  1 2 3 4
5. Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 7 см	5. Найти периметр квадрата со стороной 12 см

Самостоятельная работа (ответы)



Вариант 1	Вариант 2
1. Найти количество диагоналей прямоугольника 2	1. Найти количество диагоналей квадрата 2
2. Вычисли сумму всех углов прямоугольника 360°	2. Вычисли сумму всех углов квадрата 360°
3. Найти сумму углов выпуклого 12-угольника 1800°	3. Найти сумму углов выпуклого 8-угольника 1080°
4. Укажи номера невыпуклых многоугольников  1 2 3 4	4. Укажи номера выпуклых многоугольников  1 2 3 4
5. Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 7 см 22см	5. Найти периметр квадрата со стороной 12 см 48 см



□ Использованная литература:

Л.С. Атанасян, Геометрия 7-9 (учебник для общеобразовательных учреждений). – М.: Просвещение, 2005

□ Картинки:

http://www.gifzona.ru/pozd_1s.htm

□ <http://images-photo.ru/photo/7-2-0-0-2>

□ <http://www.webman.ru/animation/main.htm>

Содержание

-  1. Многоугольник
-  2. Выпуклый многоугольник
-  3. Решение задач
-  4. Работа лабораторий
-  5. Самостоятельная работа

