

Тема: «Четырехугольники»

Цели урока:

- 1. Проверка уровня усвоения теоретических знаний и умения применять их при решении задач;*
- 2. Развитие речи, внимания и памяти, умения лаконично излагать свои мысли, анализировать и делать выводы;*
- 3. Воспитание у учащихся интереса к предмету, доброжелательности, умения работать в коллективе.*

Оборудование: цветной картон, цветная бумага, ножницы, листы для ответов, линейка, карандаш, листы неправильной формы.

*Известны истины, за которые
сгорали на костре, сознательно
обрекали себя на смерть,
заражаясь во время опытов,
отрекались от церкви.*

*Наша цель – познать эти
истины и, быть может, стать
открывателями новых истин.*

- ЗАДАНИЕ 1.

К каким четырехугольникам данные определения подходят однозначно?

1. Четырехугольник, у которого только две стороны параллельны...

(трапеция)

2. Параллелограмм с прямым углом...

(прямоугольник)

3. Параллелограмм с равными и взаимно перпендикулярными диагоналями...

(квадрат)

4. Прямоугольник с равными сторонами...

(квадрат)

5. Четырехугольник, у которого две
противолежащие стороны равны и
параллельны...

(параллелограмм)

6. Параллелограмм, у которого все стороны
равны...

(ромб)

7. Ромб с прямым углом...

(квадрат)

ЗАДАНИЕ 2.

Какие из перечисленных здесь свойств
однозначно определяют понятие

параллелограмма

прямоугольника

ромба

квадрата

?

Свойства:

1. Диагонали взаимно перпендикулярны и делят его углы пополам.

(ромб, квадрат)

2. Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

(параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат)

3. Диагонали равны между собой.

(прямоугольник, квадрат)

4. Все стороны равны.

(ромб, квадрат)

5. Противоположные стороны попарно параллельны.

(параллелограмм)

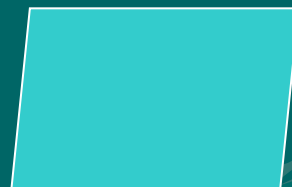
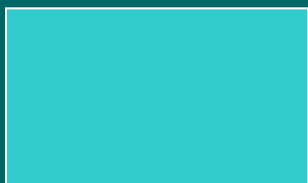
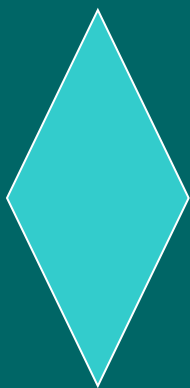
6. Противоположные стороны и противоположные углы равны.

(параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат)

7. Все углы прямые.

(прямоугольник, квадрат)

**ЗАДАНИЕ 3. Определите вид данных
четырёхугольников.**



ЗАДАНИЕ 4. (работа в парах)

*Имеется кусок бумаги
неправильной формы. Как
получить из него прямоугольник,
пользуясь только перегибами
листа?*

Решите задачу.

Один из углов параллелограмма равен 45° . Найдите градусную меру остальных углов параллелограмма.

Решение: $180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$ (ВОУ углы при параллельных прямых и секущей);

Т.к. противоположные углы параллелограмма равны, то угол 1 = углу 3 = 135° , а угол 2 = 45° .

Ответ: $135^\circ, 45^\circ, 135^\circ$