

Геометрия 8 класс

Самостоятельные работы по теме «Четырехугольники »

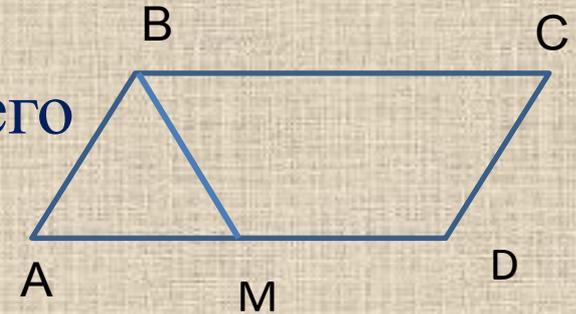
Презентация подготовлена учителем математики
МБОУ СОШ с. Горячие Ключи
Осса Еленой Владимировной

- **Параллелограмм.**
- **Прямоугольник. Ромб.**
- **Теорема Фалеса**
- **Трапеция**
- **Четырехугольники**
- **Ответы**



ВАРИАНТ 1.

1.1. Дан параллелограмм. Вычислите его периметр и углы, если угол $\angle ABM = 60^\circ$, $AM = 4$ см, $DC = 4$ см и $BC = 4$ см.



1.2. Постройте параллелограмм со сторонами 4 см и 6 см и углом 50° между ними.

ВАРИАНТ 2.

1.1. Вычислите углы параллелограмма, если его углы, прилежащие к одной стороне, относятся как 2:3.

1.2. Постройте параллелограмм со сторонами 4 см и 6 см и диагональю 5 см.



ВАРИАНТ 1.

2.1. Периметр прямоугольника равен 96 см.

Найдите его стороны, если они относятся как 1:3.

2.2. Один из углов, которые образует сторона ромба с его диагоналями, больше другого на 20° . Найдите углы ромба

ВАРИАНТ 2.

2.1. Меньшая сторона прямоугольника равна 4 см и образует с диагональю угол 60° . Найдите диагонали прямоугольника.

2.2. Углы, образуемые диагоналями ромба с одной из его сторон, относятся как 1:4. Найдите углы ромба.



ВАРИАНТ 1.

3.1. Начертите произвольный отрезок и разделите его на 5 равных частей.

3.2. В прямоугольном треугольнике через середину его гипотенузы проведены прямые, параллельные его катетам. Найдите периметр образовавшегося прямоугольника, если катеты треугольника равны 10 см и 8 см.

ВАРИАНТ 2.

3.1. Начертите произвольный отрезок и разделите его на 6 равных частей.

3.2. Периметр треугольника равен 6,7 см. Найдите периметр треугольника, отсекаемого от него одной из его средних линий.



ВАРИАНТ 1.

4.1. В равнобокой трапеции диагональ образует с основанием угол 30° . Найдите углы трапеции, если известно, что меньшее основание трапеции равно ее боковой стороне.

4.2. В трапеции $ABCD$ ($AB \parallel CD$) диагональ BD делит среднюю трапеции на отрезки 6 см и 12 см. Найдите основания трапеции.



ВАРИАНТ 2.

4.1. В равнобокой трапеции диагональ перпендикулярна к ее боковой стороне и образует с основанием угол 15° . Найдите углы трапеции

4.2. Диагональ трапеции делит ее среднюю линию на два отрезка, которые относятся как 3:8. Найдите основания трапеции, если средняя линия трапеции равна 22 см.



ВАРИАНТ 1.

5.1. Один из углов параллелограмма в 2 раза меньше другого его угла. Найдите все углы параллелограмма.

5.2. Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O . Точки A_1, B_1, C_1, D_1 являются серединами отрезков AO, BO, CO и DO соответственно. Докажите, что четырехугольник $A_1B_1C_1D_1$ также является ромбом.

5.3. Боковая сторона треугольника разделена на 4 равные части, и из точек деления проведены к другой боковой стороне отрезки, параллельные основанию. Наименьший из этих отрезков равен 3 см. Чему равно основание треугольника и остальные два отрезка?



ВАРИАНТ 2.

5.1. Сумма двух углов параллелограмма равна 90° . Найдите все углы этого параллелограмма.

5.2. Диагонали прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O . Точки A_1, B_1, C_1, D_1 являются серединами отрезков AO, BO, CO и DO соответственно. Докажите, что четырехугольник $A_1B_1C_1D_1$ также является прямоугольником.

5.3. Боковая сторона треугольника разделена на 3 равные части, и из точек деления проведены к другой боковой стороне отрезки, параллельные основанию. Найдите эти отрезки, если основание треугольника равно 6 см.



Параллелограмм.

Вариант 1. 1. 22 см, 60° , 60° , 120° , 120°

Вариант 2. 72° , 108° , 72° , 108°

Прямоугольник. Ромб.

Вариант 1. 12 см, 36 см, 12 см, 36 см. 60° , 60° , 120° , 120°

2. 72° , 108° , 72° , 108°

Вариант 2. 8 см, 2. 70° , 70° , 110° , 110°

Теорема Фалеса

Вариант 1. 2. 18 см

Вариант 2. 2. 3,35 см

Трапеция

Вариант 1. 1. 60° , 60° , 120° , 120° , 2. 12 см, 24 см

Вариант 2. 1. 75° , 75° , 105° , 105° , 2. 12 см, 32 см

Четырехугольники



Используемые материалы

- Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. В.А. Гусев, А.И. Медяник

<http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru>

<http://pedsovet.su/load/412>

