ОПИСАНИЕ ЗАЧЕТНОЙ РАБОТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ

1. Назначение зачетной работы

Зачетная работа проводится с целью осуществления мониторинга уровня подготовки обучающихся 8-х классов ГБОУ Школа №1502 по геометрии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Назначение работы – оценка качества подготовки обучающихся 8-х классов в соответствии с требованиями ФРП ООО (общеобразовательный уровень), пропедевтическая подготовка к выполнению задач геометрического блока на МЦКО и ОГЭ.

2. Условия и время проведения зачетной работы

Работа проводится в письменной форме.

Дополнительные материалы и оборудование: линейка, карандаш. Использование микрокалькулятора **не** допускается.

Время выполнения работы - **2 часа** (120 минут).

3. Содержание и структура зачетной работы

Работа состоит из трех частей:

- *теоретической*, где в различной форме проверяется знание обучающимися формулировок определений и теорем, а также умение на основе теоретических фактов решить задачи на распознавание и выведение следствий;
- *задач с кратким решением* на выполнение построения по заданному условию, на клетчатой бумаге и на готовых чертежах (при выполнении которых достаточно обозначить шаги решения на чертеже или привести алгоритм решения без теоретических обоснований);
- *задачи с полным обоснованным решением*.

Теоретический материал, проверяемый в первой части работы:

ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

- многоугольника (выпуклого, невыпуклого);
- диагонали многоугольника;
- прямоугольника и его элементов;
- параллелограмма и его элементов;
- ромба и его элементов;
- квадрата и его элементов;
- трапеции и ее элементов;
- равнобокой трапеции;
- прямоугольной трапеции;
- средней линии треугольника;
- средней линии трапеции;
- подобных треугольников и коэффициента подобия;
- центра масс в треугольнике.

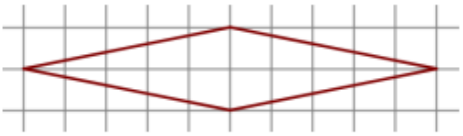
ТЕОРЕМЫ:

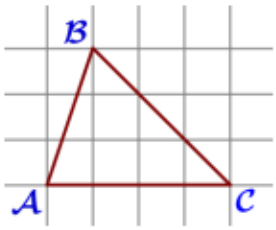
- о сумме углов выпуклого многоугольника;
- свойство противолежащих сторон параллелограмма;
- свойства углов параллелограмма;
- свойство диагоналей параллелограмма;
- признаки параллелограмма;
- свойство диагоналей прямоугольника;

- свойство диагоналей ромба;
- свойство диагоналей квадрата;
- свойство углов трапеции, прилежащих к боковым сторонам;
- свойства углов и диагоналей равнобедренной трапеции;
- теорема Фалеса;
- о пропорциональных отрезках;
- свойство средней линии треугольника;
- свойство средней линии трапеции;
- свойство периметра и площади подобных треугольников;
- признаки подобия треугольников;
- свойство точки пересечения медиан треугольника
- свойство биссектрисы треугольника.

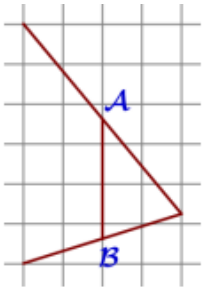
Прототипы заданий второй части:

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.

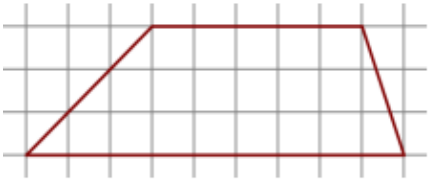




На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC.



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена фигура. Найдите длину отрезка AB по данным чертежа.

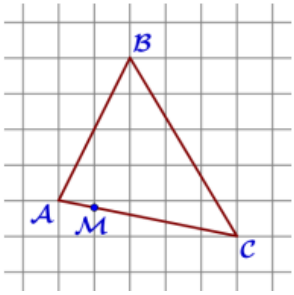


На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.

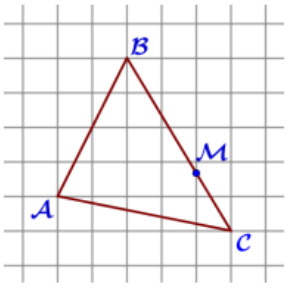
На клетчатой бумаге изображён треугольник ABC.

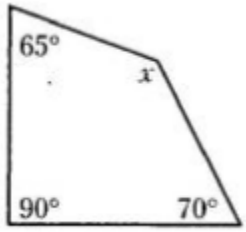
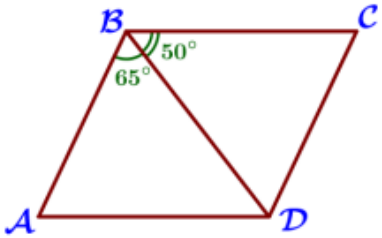
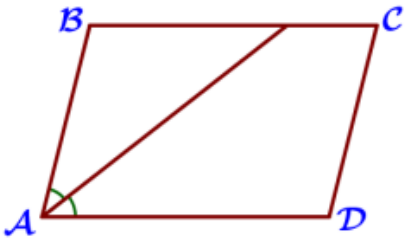
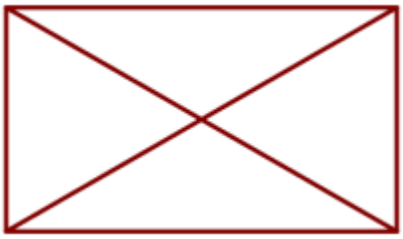
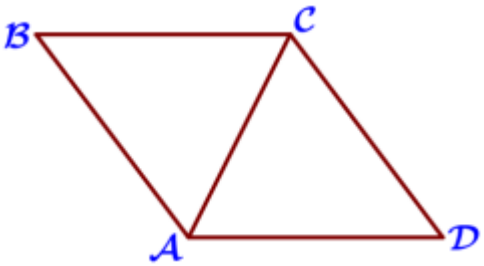
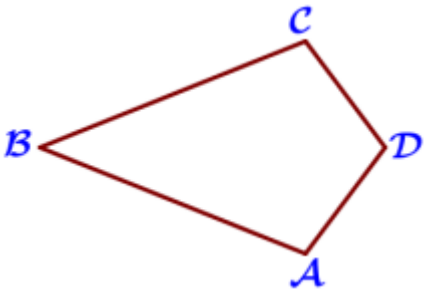
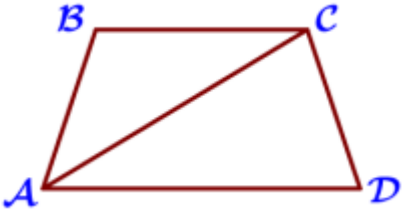
1) Во сколько раз отрезок AM короче отрезка CM (рисунок А)?
2) Во сколько раз отрезок BM длиннее отрезка CM (рисунок Б)?

А)

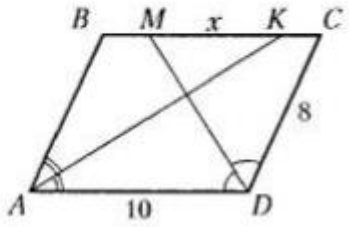


Б)

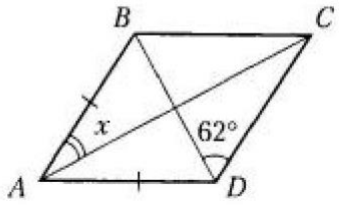


Найдите величину угла x 	Найдите меньший угол параллелограмма. 
Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 33°. 	Найдите больший угол прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 41°. 
Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями прямоугольника. 	В ромбе ABCD угол ABC равен 82°. Найдите угол ACD. 
В выпуклом четырехугольнике ABCD AB = BC, AD = CD, ∠B = 14°, ∠D = 74°. Найдите угол A. 	Найдите угол ABC равнобокой трапеции ABCD, если диагональ AC образует со сторонами AD и CD углы, равные 20° и 100° соответственно. 

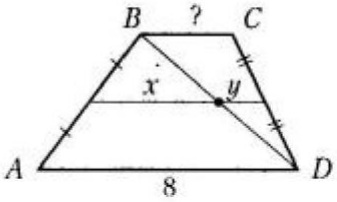
ABCD — параллелограмм, *AK* и *DM* — биссектрисы. Найдите *MK*.



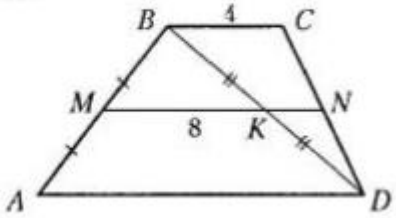
ABCD — параллелограмм, *AB* = *AD*. Найдите угол *x*.



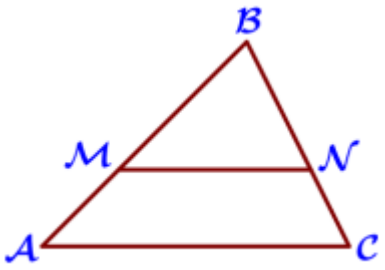
ABCD — трапеция, $x : y = 2 : 1$. Найдите *BC*.



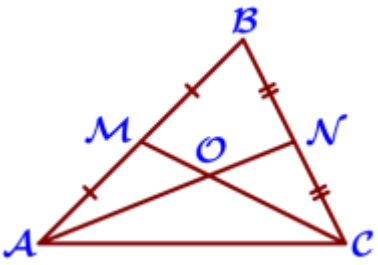
ABCD — трапеция, *MK* = 8 см, *BC* = 4 см. Найдите *MN*.

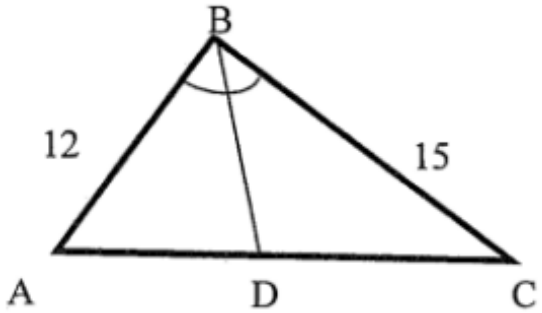


Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, AB=9, AC=18, MN=8 . Найдите AM.

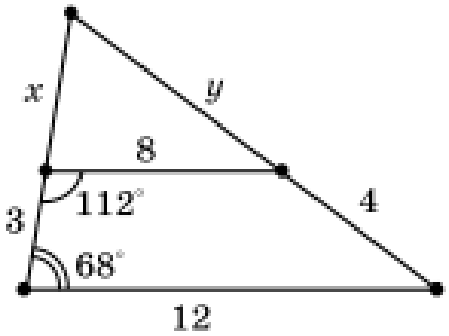


Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, AN=33, CM=15. Найдите ON.





AC=18; AD-?-



Найдите *x* и *y*