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 (углубленный уровень), пропедевтическая подготовка к выполнению задач геометрического блока на МЦКО и ОГЭ.

2. Условия и время проведения зачетной работы

Работа проводится в устной и 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 проверяется знание обучающимися формулировок определений и теорем, умение доказывать некоторые из них, а также умение на основе теоретических фактов решить задачи на распознавание и выведение следствий (пять вопросов по теории, один из них с доказательством и один вопрос на выбор верных утверждений из списка);
- *задач с кратким решением,* из них две на клетчатой бумаге и семь задач на готовых чертежах (при выполнении которых достаточно обозначить шаги решения на чертеже или привести алгоритм решения без теоретических обоснований);
- *задача с полным обоснованным решением*.

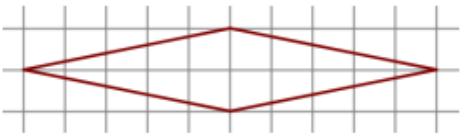
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ

1. Определение четырехугольника. Соседние и противолежащие стороны и углы, диагонали.
2. Определения выпуклого и невыпуклого четырехугольников.
3. Приведите примеры фигур, обладающих: осевой симметрией, центральной симметрией.
4. Теорема о сумме углов выпуклого четырехугольника.
5. Определение параллелограмма.
6. **Свойство противолежащих сторон параллелограмма**
7. **Свойство углов параллелограмма**
8. **Свойство диагоналей параллелограмма**
9. Свойство биссектрисы, проведенной из вершины угла параллелограмма.
10. **Свойство биссектрис, проведенных из вершин соседних углов параллелограмма.**
11. **Признак параллелограмма по попарному равенству противолежащих сторон четырехугольника**
12. **Признак параллелограмма по равенству и параллельности одной пары противолежащих сторон четырехугольника**
13. **Признак параллелограмма по свойству диагоналей четырехугольника**
14. Определение прямоугольника.
15. **Свойство диагоналей прямоугольника**
16. Определение ромба.
17. **Свойства диагоналей ромба**
18. Определение квадрата.
19. Свойства диагоналей квадрата.
20. Определение трапеции, ее оснований и боковых сторон.
21. Условие существования трапеции.
22. Определение равнобедренной трапеции.
23. Определение прямоугольной трапеции.
24. Свойство углов трапеции, прилежащих к боковым сторонам.
25. **Свойство углов при основаниях равнобедренной трапеции**
26. **Свойство диагоналей равнобедренной трапеции**
27. Свойство высоты прямоугольной трапеции.
28. Теорема Фалеса.
29. Определение средней линии треугольника.
30. **Теорема о средней линии треугольника**
31. Теорема Вариньона.
32. Определение средней линии трапеции.
33. **Теорема о средней линии трапеции**
34. Теорема о пропорциональных отрезках.
35. Определение подобных треугольников.
36. Признаки подобия треугольников.
37. Определение гипотенузы, катетов прямоугольного треугольника.
38. **Связь между катетом прямоугольного треугольника, его проекцией на гипотенузу и гипотенузой**
39. **Связь между высотой прямоугольного треугольника и проекциями катетов на гипотенузу**
40. **Теорема о точке пересечения медиан треугольника**
41. **Теорема об отрезках, на которые биссектриса треугольника делит противолежащую сторону**

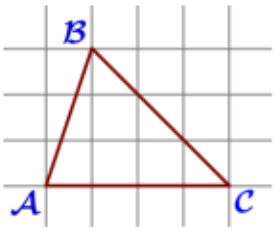
*Примечание**: жирным** выделены теоремы, которые необходимо уметь доказывать.*

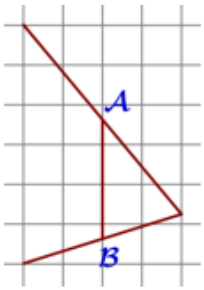
ПРОТОТИПЫ ЗАДАНИЙ ВТОРОЙ ЧАСТИ

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



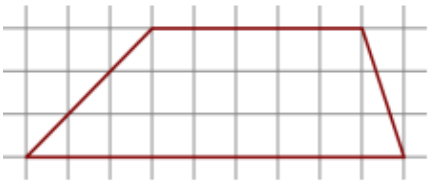
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC.





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

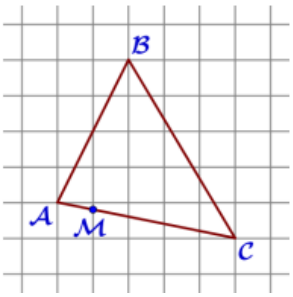
На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



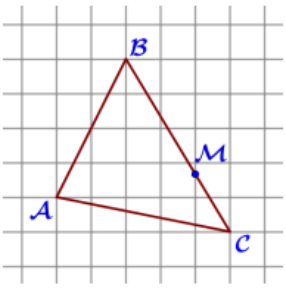
На клетчатой бумаге изображён треугольник ABC.

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

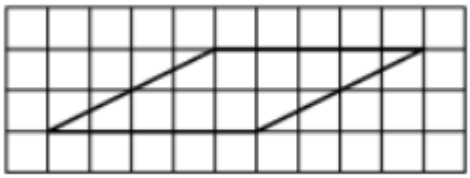
а)

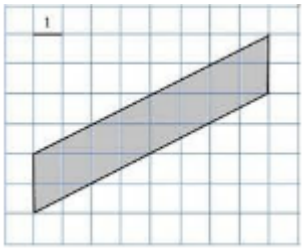


б)



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите его меньшую высоту.

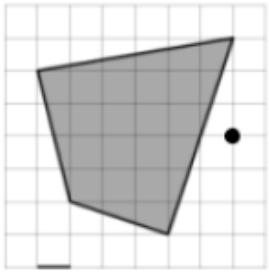


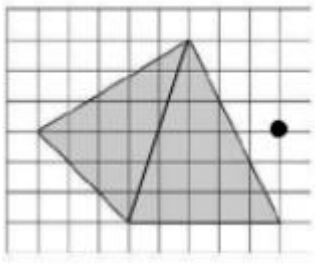


На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите его большую высоту.

МАТЕМАТИКА (лицейский) 8 класс декабрь

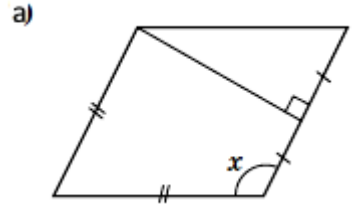
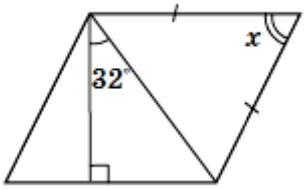
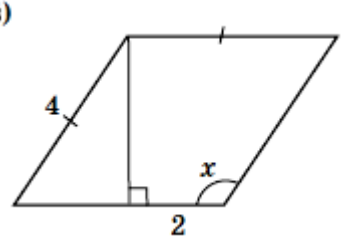
На клетчатой бумаге с клетками размером 1×1 изображен четырехугольник. Найдите расстояние от данной точки до середины ближайшей стороны четырехугольника.



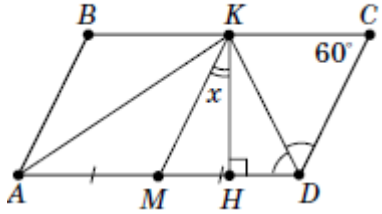
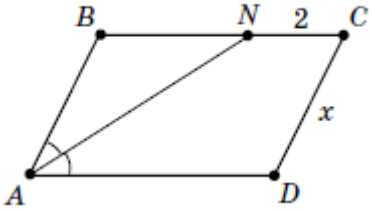
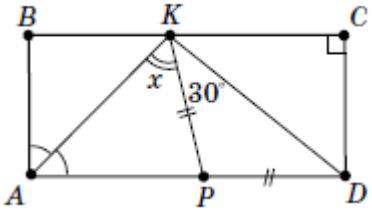


На клетчатой бумаге с клетками размером 1×1 изображен четырехугольник. Найдите расстояние от указанной точки до середины диагонали четырехугольника.

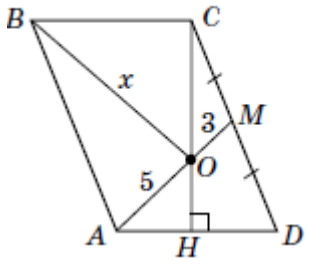
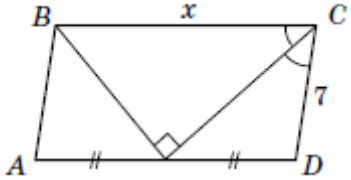
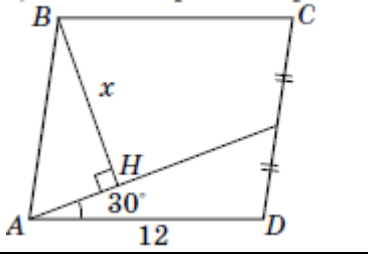
Дан параллелограмм . Найдите x.

а)	б)	в)
		

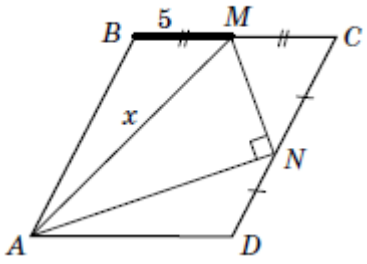
Дан четырехугольник. Найдите x.

а)	б) $P_{\Delta ABC}=32$	в)
		

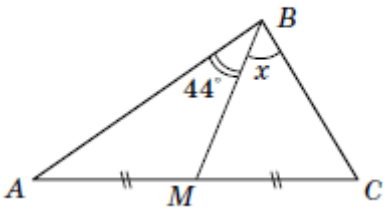
Найдите неизвестную величину x.

1) $ABCD$ – параллелограмм	2) $ABCD$ – параллелограмм	3) $ABCD$ – параллелограмм
		

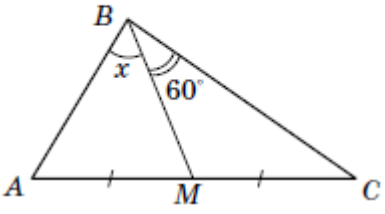
4) $ABCD$ – параллелограмм



5) BM – медиана треугольника ABC. $AB = 2BM$

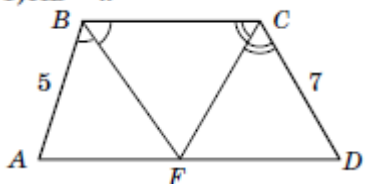


6) BM – медиана треугольника ABC. $BC = 4BM$

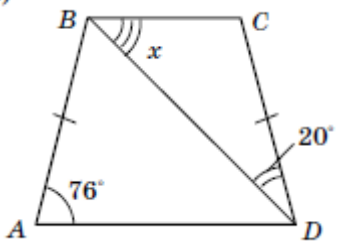


ABCD – трапеция. Найдите неизвестную величину x.

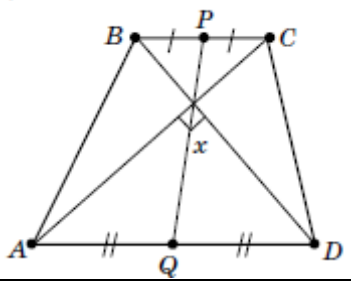
1) $AD = x$



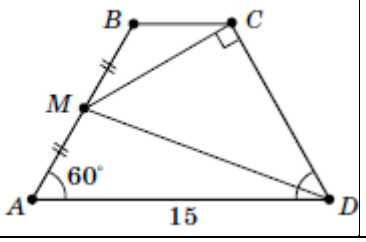
2)



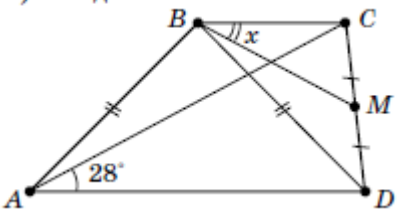
3) $AD = 11$, $BC = 5$, $PQ = x$



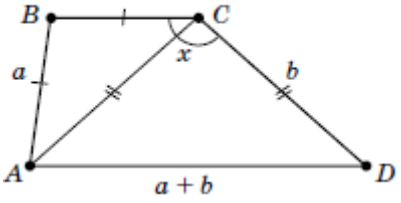
4) Найдите периметр $ABCD$



5) Найдите x

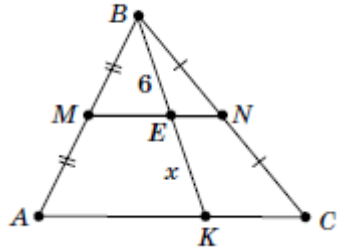


6) Найдите x

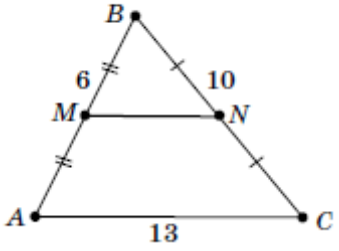


Найдите неизвестную величину по данным чертежа.

1) Найдите x

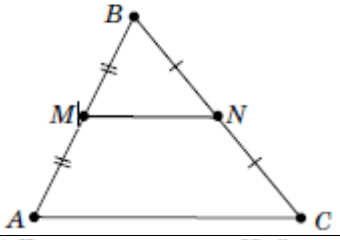


2) Найдите P_{AMNC}

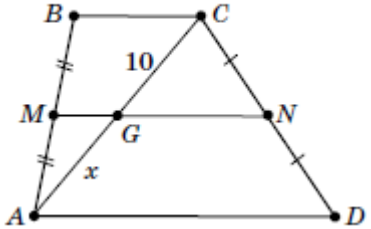


3) $P_{\Delta BMN} = 14$; $P_{AMNC} = 24$

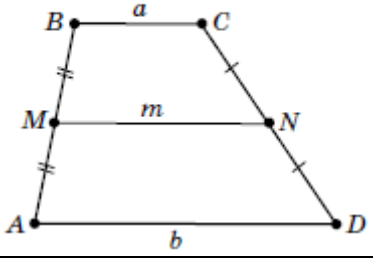
Найдите AC



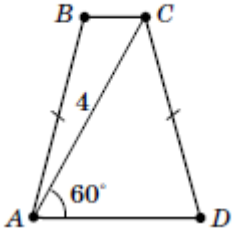
4) Дана трапеция. Найдите x



5) Дана трапеция, $m = 6$, $b - a = 4$. Найдите a

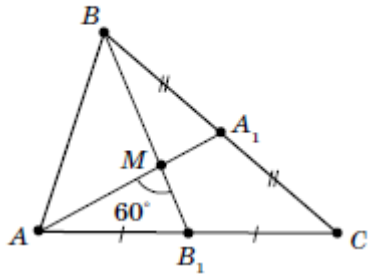
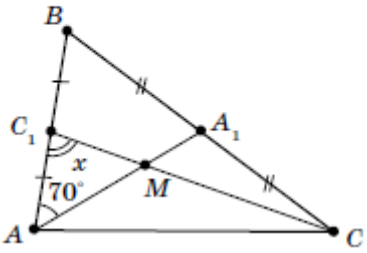
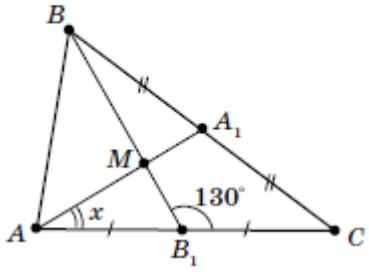


6) Дана трапеция. Найдите длину средней линии

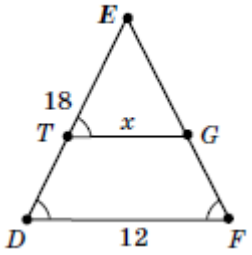
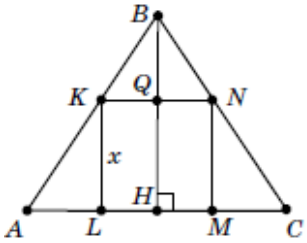
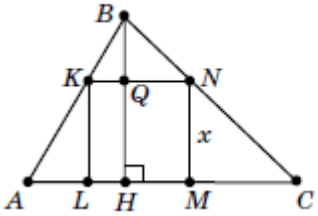
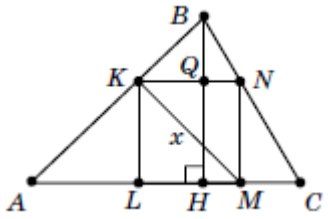
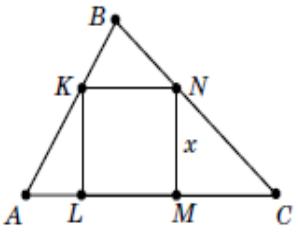


МАТЕМАТИКА (лицейский) 8 класс декабрь

Выполните задания по заданным условиям.

1) $AA_1 = 18, BB_1 = 36$. Найдите AC 	2) $AA_1 = 15, CC_1 = 30$. Найдите $\angle AC_1C$ 	3) $AA_1 = 12, BB_1 = 24$. Найдите $\angle A_1AC$ 

Найдите x

1) $P_{QTGF} = 40$ 	2) $KLMN$ – квадрат, $AB = BC = 10, AC = 12$ 	3) $KLMN$ – квадрат, $AC=12, BQ = 12$ 
4) KLMN – квадрат. BH=8, AC=24. 	5) $KLMN$ – квадрат, $AB = 13, BC = 15, AC = 14$ 	6) MQ : QP = ? 