

муниципальное общеобразовательное учреждение
Лицей Классический городского округа Самара

«РАССМОТРЕНО»
на совете
методического
объединения

Г.Дмитская Е.В.
Гури Кузнецова СА

«ПРОВЕРЕНО»
Заместитель директора
по УВР

Чижов Н.С.

«УТВЕРЖДЕНО»
директор МБОУ Лицей
Классический г.о.
Самара

Титов
А.Е.
Приказ № 211 от
08.12.2025

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ПО ГЕОМЕТРИИ
ЗА I ПОЛУГОДИЕ
ЗИМНЯЯ СЕССИЯ**
для обучающихся 8 классов

Самара 2025

Пояснительная записка

Назначение – оценить общеобразовательную подготовку по геометрии учащихся 8 классов с целью установления соответствия качества подготовки требованиям образовательных стандартов и выявления динамики результативности обучения математике.

Структура

Всего 25 билетов, каждый включает:

- Определение и свойства с рисунком
- Теорема с доказательством
- Расчётная задача
- Практическая задача

Время выполнения работы

На подготовку отводится 15–20 минут. Ответ 5 мин.

Система оценивания

- отметка «2» - если ученик не ответил или дал неверные ответы на 2 вопроса или ответил только на 1 вопрос;
- отметка «3» - если ученик ответил на оба теоретических вопроса с доказательством теоремы (без задачи) или ответил на один вопрос и решил одну задачу;
- отметка «4» - если ученик ответил на 1 и 2 вопросы и решил любую из задач 3-го вопроса;
- отметка «5» выставляется, если даны верные ответы на все вопросы и решены две задачи.

БИЛЕТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ГЕОМЕТРИИ
ЗИМНЯЯ СЕССИЯ
8 КЛАСС

Билет 1

1. Определение отрезка.
2. Признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 2

1. Определение луча.
2. Теорема о перпендикуляре к прямой.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 3

1. Определение угла. Градусная мера угла
2. Свойство углов равнобедренного треугольника.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 4

1. Определение равных фигур.
2. Свойство о биссектрисе равнобедренного треугольника.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 5

1. Определение длины отрезка. Единицы измерения отрезка.
2. Признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача.

Билет 6

1. Определение и свойство смежных углов.
2. Признак равенства треугольников по трём сторонам.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 7

1. Определение и свойство вертикальных углов.

2. Первый признак параллельности двух прямых.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача.

Билет 8

1. Определение параллельных прямых
2. Второй признак параллельности двух прямых
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 9

1. Определение треугольника.
2. Третий признак параллельности двух прямых
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача.

Билет 10

1. Определение перпендикуляра к прямой.
2. Теорема, обратная первому признаку параллельности двух прямых
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 11

1. Определение медианы, высоты и биссектрисы треугольника
2. Теорема, обратная второму признаку параллельности двух прямых
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 12

1. Определение окружности.
2. Теорема, обратная третьему признаку параллельности двух прямых
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 13

1. Определение параллельности прямых.
2. Теорема о сумме углов треугольника.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 14

1. Аксиома параллельных прямых.
2. Три свойства прямоугольных треугольников.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 15

1. Определение внешнего угла треугольника.
2. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 16

1. Определения остроугольного, тупоугольного и прямоугольного треугольника.
2. Свойства параллелограмма.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 17

1. Определение расстояния от точки до прямой
2. Признаки параллелограмма
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 18

1. Понятие расстояния от точки до прямой
2. Свойство прямоугольника
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 19

1. Понятие расстояния между параллельными прямыми
2. Признак прямоугольника
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 20

1. Определение многоугольника. Выпуклый многоугольник.

2. Свойство ромба.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 21

1. Сумма углов выпуклого четырехугольника.
2. Свойство квадрата.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 22

1. Определение параллелограмма.
2. Площадь прямоугольника
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 23

1. Определение трапеции.
2. Площадь параллелограмма.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 24

1. Определение прямоугольника, ромба, квадрата.
2. Площадь треугольника.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Билет 25

1. Понятие площади многоугольника. Свойства площадей.
2. Площадь трапеции.
 - а) Расчетная задача
 - б) Практическая задача

Практические задания

1. Проведите прямую, обозначьте ее буквой a и отметьте те точки A и B , лежащие на этой прямой, и точки P, Q и R , не лежащие на ней. Опишите взаимное расположение точек A, B, P, Q, R и прямой a , используя символы \in и \notin
2. Проведите три прямые так, чтобы каждые две из них пересекались. Обозначьте все точки пересечения этих прямых. Сколько получилось точек? Рассмотрите все возможные случаи.
3. Начертите неразвернутый угол AOB и проведите:
 - луч OC , который делит угол AOB на два угла;
 - луч OD , который не делит угол AOC на два угла.
4. Измерьте ширину и длину учебника геометрии и выразите их в сантиметрах и в миллиметрах.
5. Начертите луч OA и с помощью транспортира отложите от луча OA углы AOB, AOC и AOD так, чтобы $\angle AOB = 23^\circ, \angle AOC = 67^\circ, \angle AOD = 138^\circ$
6. Начертите три угла: острый, прямой и тупой. Для каждого из них начертите смежный угол.
7. Начертите треугольник и обозначьте его вершины буквами M, N и P .
 - Назовите все углы и стороны треугольника;
 - с помощью масштабной линейки измерьте стороны и найдите периметр треугольника.
8. Начертите треугольник DEF так, чтобы угол E был прямым. Назовите:
 - стороны, лежащие против углов D, E, F ;
 - углы, лежащие против сторон DE, EF, FD ;
 - углы, прилежащие к сторонам DE, EF, FD .
9. С помощью транспортира и масштабной линейки начертите треугольник ABC , в котором:
 - $AB = 4,3\text{ см}, AC = 2,3\text{ см}, \angle A = 23^\circ$;
 - $BC = 9\text{ см}, BA = 6,2\text{ см}, \angle B = 122^\circ$;
 - $CA = 3\text{ см}, CB = 4\text{ см}, \angle C = 90^\circ$.
10. Начертите прямую a и отметьте точки A и B , лежащие по разные стороны от прямой a . С помощью чертежного угольника проведите из этих точек перпендикуляры к прямой a .
11. Начертите треугольник. С помощью масштабной линейки отметьте середины сторон и проведите медианы треугольника.

12. Начертите треугольник. С помощью транспортира и линейки проведите его биссектрисы.

13. Начертите треугольник LBC с тремя острыми углами и треугольник MNP , у которого угол M тупой. С помощью чертежного угольника проведите высоты каждого треугольника.

14. Построение угла, равного данному

Задача

Отложить от данного луча угол, равный данному.

15. Построение биссектрисы угла

Задача

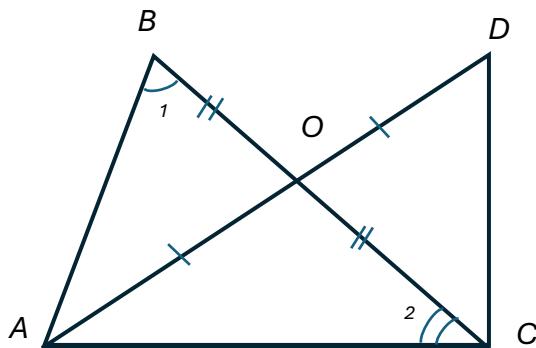
Построить биссектрису данного угла.

Расчетные задачи

1. Отрезки AE и DC пересекаются в точке B , являющейся серединой каждого из них.
 а) Докажите, что треугольники ABC и EBD равны;
 б) Найдите углы A и C треугольника ABC , если в ΔBDE $\angle D = 47^\circ$, $\angle E = 42^\circ$.

2. На рисунке $OA = OD$, $OB = OC$, $\angle 1 = 74^\circ$, $\angle 2 = 36^\circ$.

- а) Докажите, что треугольники AOB и DOC равны;
 б) Найдите $\angle ACD$.



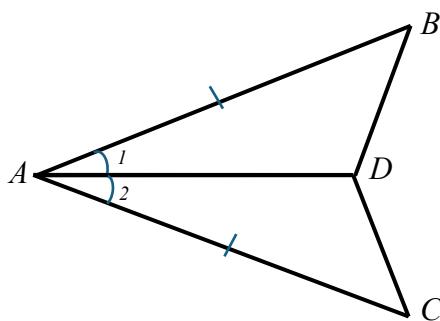
3. В равнобедренном треугольнике основание в два раза меньше боковой стороны, а периметр равен 50 см. Найдите стороны треугольника.

4. Периметр равнобедренного треугольника ABC с основанием BC равен 40 см, а периметр равностороннего треугольника BCD равен 45 см. Найдите стороны AB и BC .

5. В равнобедренном треугольнике DEK с основанием $DK = 16$ см отрезок EF - биссектриса, $\angle DEF = 43^\circ$. Найдите KF , $\angle DEK$, $\angle EFD$.

6. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена медиана BD . На сторонах AB и CB отмечены соответственно точки E и F так, что $AE = CF$. Докажите, что: а) $\Delta BDE = \Delta BDF$; б) $\Delta ADE = \Delta CDF$.

7. На рисунке $AB = AC$, $BD = DC$ и $\angle BAC = 50^\circ$. Найдите $\angle CAD$.



8. Отрезки AB и CD - диаметры окружности с центром O . Найдите периметр ΔAOD , если известно, что $CB = 13$ см, $AB = 16$ см.

- 9.** Сумма накрест лежащих углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 210° . Найдите эти углы.
- 10.** Разность двух односторонних углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 50° . Найдите эти углы.
- 11.** В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена биссектриса AD . Найдите $\angle ADC$, если $\angle C = 50^\circ$
- 12.** Найдите сторону равнобедренного треугольника, если две другие стороны равны:
а) 7 см и 3 см; б) 8 см и 2 см; в) 10 см и 5 см.
- 13.** В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведены биссектриса AF и высота AH . Найдите углы ΔAHF , если $\angle B = 112^\circ$.
- 14.** В равностороннем треугольнике ABC проведена биссектриса AD . Расстояние от точки D до прямой AC равно 6 см. Найдите расстояние от вершины A до прямой BC .
- 15.** Найдите стороны четырехугольника, если его периметр равен 8 см, а одна сторона больше каждой из других сторон соответственно на 3 мм, 4 мм и 5 мм.
- 16.** Найдите углы выпуклого четырехугольника, если они пропорциональны числам 1, 2, 4, 5.
- 17.** Периметр параллелограмма $ABCD$ равен 50 см, $\angle C = 30^\circ$, а перпендикуляр BH к прямой CD равен 6,5 см. Найдите стороны параллелограмма.
- 18.** Найдите периметр прямоугольника $ABCD$, если биссектриса угла A делит сторону: а) BC на отрезки 45,6 см и 7,85 см; б) DC на отрезки 2,7 дм и 4,5 дм.
- 19.** В ромбе одна из диагоналей равна стороне. Найдите: а) углы ромба; б) углы, которые диагонали ромба образуют с его сторонами.
- 20.** В прямоугольном треугольнике проведена биссектриса прямого угла. Через точку пересечения этой биссектрисы с гипотенузой проведены прямые, параллельные катетам. Докажите, что полученный четырехугольник - квадрат.
- 21.** Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 15 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3м и 2,7м?
- 22.** Смежные стороны параллелограмма равны 12 см и 14 см, а его острый угол равен 30° . Найдите площадь параллелограмма.
- 23.** Сторона ромба равна 6 см, а один из углов равен 150° . Найдите площадь ромба.
- 24.** Стороны AB и BC треугольника ABC равны соответственно 16 см и 22 см, а высота, проведенная к стороне AB , равна 11 см. Найдите высоту, проведенную к стороне BC .
- 25.** Найдите площадь прямоугольной трапеции, у которой две меньшие стороны равны 6 см, а больший угол равен 135° .