

**Перечень вопросов для проведения муниципального публичного зачета
7 класс по учебнику Л.С. Атанасяна**

1. Точки. Прямые. Отрезки.
2. Сформулировать и доказать теорему, выражающую третий признак равенства треугольников.
3. Виды треугольников.
4. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.
5. Линии в треугольнике (медиана, биссектриса, высота).
6. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.
7. Наклонная, проведенная из данной точки к прямой, расстояние от точки до прямой.
8. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180 , то прямые параллельны.
9. Определение параллельных прямых, параллельные отрезки.
10. Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников.
11. Луч. Угол. Виды углов.
12. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
13. Что такое секущая. Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
14. Сформулировать и доказать теорему, выражающую второй признак равенства треугольников.
15. Объясните, как построить треугольник по двум сторонам и углу между ними.
16. Теорема о сумме углов треугольника.
17. Определение окружности, центра, радиуса, хорды и диаметра.
18. Неравенство треугольника.
19. Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых и свойства из нее вытекающие.
20. Свойства прямоугольных треугольников (доказательство одного из них)
21. Какой треугольник называется прямоугольным. Стороны прямоугольного треугольника.
22. Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей соответственные углы равны.
23. Смежные углы (определение и свойства).
24. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.
25. Вертикальные углы (определение и свойства).
26. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.
27. Объяснить, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.

28. Свойство биссектрисы угла равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.
29. Какая теорема называется обратной к данной теореме. Привести примеры.
30. Доказать, что если две прямые параллельны третьей, то они параллельны.
31. Объясните, как построить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам.
32. Свойство внешнего угла треугольника.
33. Параллельные прямые. Расстояние между параллельными прямыми.
34. Доказать, что в треугольнике против большего угла лежит большая сторона.
35. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
36. Доказать свойство вертикальных углов.
37. Объяснить, как построить треугольник по трем сторонам. Всегда ли эта задача имеет решение.
38. Доказать, что против большей стороны в треугольнике лежит больший угол.
39. Объясните, как построить биссектрису данного угла.
40. Доказать, что высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.

Задача на тему «Смежные углы».

Найдите величины смежных углов, если один из них в 5 раз больше другого.

Задача на тему «Признаки равенства треугольников».

Отрезки AC и BM пересекаются и точкой пересечения делятся пополам. Доказать, что треугольник ABC равен треугольнику CMA .

Задача на тему «Окружность».

На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что угол AOB прямой. Отрезок BC - диаметр окружности. Докажите, что хорды AB и AC , равны.

Задача на тему «Внешний угол треугольника».

Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 74 см, а одна из сторон равна 16 см. Найдите две другие стороны треугольника.

Задача на тему «Треугольники».

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC проведена медиана AM . Найти медиану AM , если периметр треугольника ABC равен 32 см, а периметр треугольника ABM равен 24 см.

Задача на тему «Свойства прямоугольных треугольников».

В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C внешний угол при вершине A равен 120° , $AC + AB = 18$ см. Найти AC и AB.

Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».

Отрезок AM-биссектриса треугольника ABC. Через точку M проведена прямая, параллельная AC и пересекающая сторону AB в точке E. Доказать, что треугольник AME равнобедренный.

Задача на тему «Второй признак равенства треугольников».

На биссектрисе угла A взята точка E, а на сторонах этого угла точки B и C такие, что угол AEC равен углу AEB. Доказать, что BE равно CE.

Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».

Отрезки AB и CM пересекаются в их общей середине. Доказать, что прямые AC и BM параллельны.

Задача на тему «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

Доказать, что середины сторон равнобедренного треугольника являются вершинами другого равнобедренного треугольника.

Задача на тему «Смежные углы».

Найти смежные углы, если один из них на 45° больше другого.

Задача на тему «Свойства равнобедренного треугольника».

Докажите, что если биссектриса треугольника совпадает с его высотой, то треугольник равнобедренный.

Задача на тему «Признаки равенства треугольников».

Отрезки AB и CE пересекаются в их общей середине O. На отрезках AC и BE отмечены точки K и M так, что AK равно BM. Доказать, что OK равно OM.

Задача на тему «Свойства прямоугольных треугольников».

Один из углов прямоугольного треугольника равен 60° , а сумма гипотенузы и меньшего из катетов равна 26,4 см. Найти гипотенузу треугольника.

Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».

Разность двух односторонних углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 50° . Найти эти углы.

Задача на тему «Расстояние от точки до прямой».

Через середину отрезка проведена прямая. Доказать, что концы отрезка равноудалены от этой прямой.

Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».

В треугольнике ABC угол A равен 40° , а угол BCE, смежный с углом ACB, равен 80° . Доказать, что биссектриса угла BCE параллельна прямой AB.

Задача на тему «Расстояние от точки до прямой».

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC = 37 см, внешний угол при вершине B равен 60° . Найти расстояние от вершины C до прямой AB.

Задача на тему «Периметр треугольника».

Основание равнобедренного треугольника равно 8 см. Медиана, проведенная к боковой стороне, разбивает треугольник на два треугольника так, что периметр одного треугольника на 2 см больше периметра другого. Найти боковую сторону данного треугольника.

Задача на тему «Свойства прямоугольных треугольников».

В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C внешний угол при вершине A равен 120° , $AC + AB = 18$ см. Найти AC и AB.

Критерии оценивания муниципального публичного зачета

Отметка «5» ставится, если ученик ответил на все теоретические вопросы и решил задачу.

Отметка «4» ставится, если сформулирована и доказана теорема, решена задача.

Отметка «3» - дано определение геометрического понятия и решена задача или сформулирована теорема и решена задача.

В остальных случаях ставится отметка "2".