Зачёт по геометрии в 7-8 классах.

МБОУ Ташлинская СОШ.

 Зачёты по геометрии в 7- 8 классах нашей школы проводятся с 2014 - 2015 учебного года. Необходимость проведения устных зачётов возникла после анализа результатов ГИА в 9 классах, региональных экзаменов в 7, 8 классах, так – как решение геометрических задач являются одним из западающих звеньев экзаменов.

 В школе разработан локальный акт о промежуточной аттестации, в котором закреплено проведение устного зачёта по геометрии в 7, 8 классах. При оценивании устного зачёта по геометрии (дифференцированный зачёт) применяется четырёх балльная шкала. О проведении зачёта информируют родителей в начале учебного года.

 Первичный мониторинг и отработка процесса проведения зачёта в устной форме проводится в конце 1 полугодия, учителя проверяют теоретическую часть изученного материала, что позволяет выявить пробелы в усвоении знаний на обязательном уровне.

 Перед весенними каникулами в классном уголке размещается материал к зачёту: теоретические вопросы и задачи из которых формируются билеты. В процессе подготовки к зачёту обучающиеся решают задачи самостоятельно или совместно с учителем.

 В случае получения неудовлетворительной оценки на зачёте обучающимся предоставляется право пересдачи. Первая пересдача зачёта проводится в конце сентября, вторая – в конце ноября, в комиссию по приёму зачёта привлекаются родители обучающихся, имеющие задолженность по зачёту.

За

**Мониторинг качества знаний и успеваемости по устному зачету по геометрии в 7-8 классах за 1 полугодие 2017-2018 уч.год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс**  | **Кол-во обучающихся по списку** | Кол-во сдававших зачет | **«5» и «4»**  |  **«2»** | **% качества**  | **% успеваемости**  |
| **7а**  | 27 | 27 | 17 | 2 | 63 | 93 |
| **7б**  | 28 | 28 | 12 | 2 | 43 | 93 |
| **8а**  | 27 | 27 | 19 | 0 | 70 | 100 |
| **8б**  | 25 | 23 | 10 | 1 | 44 | 96 |

**Мониторинг качества знаний и успеваемости по устному зачету по геометрии в 7-8 классах за 1 полугодие 2017-2018 уч.год**

**Экзаменационные вопросы по геометрии для обучающихся 7 классов.**

1. Точки. Прямые. Отрезки.
2. Виды треугольников.
3. Линии в треугольнике (медиана, биссектриса, высота).
4. Наклонная, проведенная из данной точки к прямой, расстояние от точки до прямой.
5. Определение параллельных прямых, параллельные отрезки.
6. Луч Угол. Виды углов.
7. Что такое секущая. Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
8. Объясните, как построить треугольник по двум сторонам и углу между ними.
9. Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых и свойства из нее вытекающие.
10. Какой треугольник называется прямоугольным. Стороны прямоугольного треугольника.
11. Смежные углы (определение и свойство).
12. Вертикальные углы (определение и свойство).
13. Объяснить, как с помощью циркуля и линейки отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.
14. Какая теорема называется обратной к данной теореме. Привести примеры.
15. Объясните, как построить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам.
16. Параллельные прямые. Расстояние между параллельными прямыми.
17. Объяснить, как построить треугольник по трем сторонам. Всегда ли эта задача имеет решение.
18. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
19. Объясните, как с помощью циркуля и линейки построить биссектрису данного угла.
20. Объясните, как с помощью циркуля и линейки найти середину отрезка.
21. Определение окружности, центра, радиуса, хорды и диаметра.
22. Определение параллельных прямых, параллельные отрезки.
23. Виды треугольников.
24. Сформулировать и доказать теорему, выражающую третий признак равенства треугольников.
25. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны
26. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180, то прямые параллельны.
27. Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников.
28. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
29. Сформулировать и доказать теорему, выражающую второй признак равенства треугольников.
30. Теорема о сумме углов треугольника.
31. Неравенство треугольника.
32. Свойства прямоугольных треугольников.
33. Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей соответственные углы равны.
34. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.
35. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.
36. Свойство биссектрисы угла равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.
37. Доказать, что если две прямые параллельны третьей, то они параллельны.
38. Свойство внешнего угла треугольника.
39. Доказать свойство вертикальных углов.
40. Доказать, что против большей стороны в треугольнике лежит больший угол.
41. Доказать, что высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.
42. Доказать, что в треугольнике против большего угла лежит большая сторона.
43. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.

**ЗАДАЧИ к зачёту по геометрии. 7 класс.**

**1.Задача на тему «Смежные углы».**

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

**2.Задача на тему «Признаки равенства треугольников».**

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

**3.Задача на тему «Окружность».**

На окружности с центром О отмечены точки А и В так, что угол AOB прямой. Отрезок ВС - диаметр окружности. Докажите, что хорды AB и AC , равны.

 **4.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.

 **5.Задача на тему «Треугольники».**

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

 **6.Задача на тему «Свойства параллельности двух прямых».**

Сумма накрест лежащих углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 210°. Найти эти углы.

 **7.Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».**

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

**8.Задача на тему «Второй признак равенства треугольников».**

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

**9.Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».**

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

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

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

**11.Задача на тему «Смежные углы».**

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

 **12.Задача на тему «Свойства равнобедренного треугольника».**

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

**13.Задача на тему «Признаки равенства треугольников».**

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

**14. 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.

 **15.Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».**

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

 **16.Задача на тему «Расстояние от точки до прямой».**

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

**17. Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».**

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

 **18.Задача на тему «Расстояние от точки до прямой».**

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

**19.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.

**20.Задача на тему «Свойства прямоугольных треугольников».**

В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом С внешний угол при вершине А равен 120°, АС + АВ = 18 см. Найти AC и AB.

 **21.Задача на тему «Признаки равенства треугольников».**

В треугольниках ABC и MKE отрезки СО и EH медианы, BC=KE, угол В равен углу К и угол С равен углу E. Доказать, что треугольник АСО равен треугольнику MEH.

 **22.Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».**

Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них равен 42°

 **23.Задача на тему «Свойства равнобедренного треугольника».**

Найдите углы при основании *MP* равнобедренного треугольника *МОР,* если *MK* – его биссектриса и *OKM =* 96°.

 **24.Задача на тему «Неравенство треугольника».**

В равнобедренном треугольнике одна сторона равна 25см, а другая равна 10 см. Какая из них является основанием?

**25. Задача на тему «Вертикальные углы».**

Прямые АВ и CD пересекаются в точке О. Угол АОС равен 580. Найдите угол ВОD.

 Сформированный билет состоит из 3-х заданий:

 1 задание – определение математического понятия;

 2 задание – доказательство теоремы;

 3 задание – практическое.

 Время на подготовку ответа по билету – 20 минут.

Критерии оценивания ответа:

**Отметка "5"** ставится, если ученик ответил на все теоретические вопросы и решил задачу.

**Отметка "4"** ставится, если ученик ответил:

- на все теоретические вопросы;

- на второй теоретический вопрос и решил задачу.

**Отметка "3**" ставится, если ученик ответил:

- на первый теоретический вопрос и решил задачу.

В остальных случаях ставится **отметка "2".**

**Примерные билеты к зачёту по геометрии. 7 класс.**

Билет № 1

1. Дайте определение луча, угла, внешней и внутренней области угла. Какие есть виды углов? Сделайте рисунки.
2. Докажите признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними.
3. Решите задачу.

Билет № 2

1. Дайте определение смежных углов, вертикальных углов, сделайте рисунки. Сформулируйте их свойства.
2. Докажите признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим углам.
3. Решите задачу.

Билет № 3

1. Дайте определение перпендикулярных прямых. Свойство двух прямых, перпендикулярных третьей.
2. Докажите признак равенства треугольников по трем сторонам.
3. Решите задачу.

Билет № 4

1. Дайте определение треугольника. Перечислите виды треугольников (по углам, по сторонам), сделайте рисунки.
2. Дайте определение перпендикуляра к прямой. Докажите, что из точки, не лежащей на прямой можно провести перпендикуляр к этой прямой, причем только один.
3. Решите задачу.

Билет № 5

1. Дайте определение медианы, биссектрисы, высоты треугольника, сделайте рисунки. Сформулируйте свойства медиан, биссектрис, высот треугольника.
2. Решите задачу на построение: постройте угол, равный данному (построение, доказательство)
3. Решите задачу.

Билет № 6

1. Дайте определение окружности и ее элементов (радиус, диаметр, хорда, дуга). Сделайте чертеж.
2. Докажите свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
3. Решите задачу.

Билет № 7

1. Дайте определение равнобедренного, равностороннего треугольника, выполните чертеж, сформулируйте свойства равнобедренного треугольника (без доказательства).
2. Докажите признак параллельности прямых по соответственным углам.
3. Решите задачу.

Билет № 8.

1. Дайте определение прямоугольного треугольника, сформулируйте свойства прямоугольного треугольника (без доказательства), сделайте чертеж.
2. Докажите признак параллельности прямых по накрест лежащим углам.
3. Решите задачу.

Билет № 9.

1. Решите задачу на построение: на данном луче от его начала отложить отрезок, равный данному.
2. Докажите теорему о сумме углов треугольника.
3. Решите задачу.

Билет № 10.

1. Сформулируйте аксиому параллельных прямых и следствия из нее (без доказательства), сделайте чертеж.
2. Докажите неравенство треугольника.
3. Решите задачу.

Билет № 11.

1. Докажите признак параллельности прямых по сумме односторонних углов.
2. Решите задачу на построение: постройте биссектрису угла (построение, доказательство).
3. Решите задачу.

Билет № 12.

1. Сформулируйте признаки равенства прямоугольных треугольников (без доказательства), выполните чертежи.
2. Докажите свойство накрест лежащих углов при параллельных прямых.
3. Решите задачу.

Билет № 13.

1. Решите задачу на построение: постройте треугольник по трем сторонам (построение, исследование).
2. Докажите свойство прямоугольного треугольника: катет, лежащий против угла в 30°, равен половине гипотенузы.
3. Решите задачу.

Билет № 14.

1. Решите задачу на построение: постройте середину данного отрезка (построение, доказательство).
2. Докажите свойство односторонних углов при параллельных прямых.
3. Решите задачу.

Билет № 15.

1. Отрезок, середина отрезка, сравнение отрезков, измерение отрезков.
2. Дайте определение внешнего угла. Докажите теорему о внешнем угле треугольника.
3. Решите задачу.