Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 4 г.Туймазы

Муниципального района Туймазинский район

Республики Башкортостан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  руководитель ШМО  Давлетшина Ф.М.  на заседании ШМО  протокол № от | Согласовано  зам.директора по УВР  Назарова Л.А.  протокол заседания МС  № от | Утверждаю  Директор МБОУ СОШ№4  г. Туймазы  Р.Т.Салихов  протокол № от |

Экзаменационные материалы по геометрии

7 класс

Составил:

Давлетшина Ф.М.,

учитель математики

2014 год

Пояснительная записка

.

Материалы для экзамена составлены на основе:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Т.А.Бурмистрова. Москва «Просвещение» 2009.
2. Л.С.Атанасян и др. «Геометрия. Учебник для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений», 18 издание, Москва, «Просвещение», 2009.
3. Б.Г.Зив и др. «Геометрия. Дидактические материалы для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2004.
4. Б.Г.Зив и др. «Задачи по геометрии для 7 – 11 классов», Москва, «Просвещение», 2004
5. Л.С.Атанасян и др. «Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации. Книга для учителя», Москва, «Просвещение», 2008.

Содержание

Начальные геометрические сведения.

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач.

Параллельные прямые.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными).

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами, углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Критерии оценивания

1. Оценка письменных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах;

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

 2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

**Экзаменационные билеты по геометрии. 7 класс.**

Билет N 1.

1.Точки. Прямые. Отрезки.

2.Сформулировать и доказать теорему, выражающую третий признак равенства

треугольников.

3.Задача. Внутри равнобедренного треугольника ABC с основанием ВС взята точка M такая,

что угол MBC равен 30, угол MCB равен 10. Найти угол AMC, если угол ВАС равен 80.

Билет N 2.

1.Виды треугольников.

2.Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны,

то прямые параллельны.

3.Задача. Отрезки AC и BM пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

Доказать, что треугольник ABC равен треугольнику CMA.

Билет N 3.

1.Линии в треугольнике ( медиана, биссектриса, высота).

2.Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны,

то прямые параллельны

3.Задача. 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.

Билет N 4.

1.Наклонная, проведенная из данной точки к прямой, расстояние от точки до прямой.

2.Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов

равна 180, то прямые параллельны.

3.Задача. 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.

Билет N 5.

1.Определение параллельных прямых, параллельные отрезки.

2.Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников.

3.Задача. 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.

БИЛЕТ N 6.

1.Луч Угол. Виды углов.

2.Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.

3.Задача. Сумма накрест лежащих углов при пересечении двух параллельных прямых с

екущей равна 210. Найти эти углы.

БИЛЕТ N 7.

1.Что такое секущая. Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух

прямых секущей.

2.Сформулировать и доказать теорему, выражающую второй признак равенства

треугольников.

3.Задача. Отрезок АМ-биссектриса треугольника ABC. Через точку M проведена прямая,

параллельная AC и пересекающая сторону AB в точке E. Доказать, что треугольник AME

равнобедренный.

БИЛЕТ N 8.

1.Объясните, как построить треугольник по двум сторонам и углу между Ними.

2.Теорема о сумме углов треугольника, внешний угол треугольника.

3.Задача.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.

Билет N 9.

1.Определение окружности, центра, радиуса, хорды и диаметра.

2.Неравенство треугольника.

3.Задача. Отрезки AB и CM пересекаются в их общей середине. Доказать, что прямые

AC и BM параллельны.

БИЛЕТ N 10.

1.Аксиомы геометрии.

2.Свойства прямоугольных треугольников.

3.Задача. Доказать, что середины сторон равнобедренного треугольника являются

вершинами другого равнобедренного треугольника.

БИЛЕТ N 11.

1. Сравнение отрезков и углов.

2.Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей соответственные

углы равны.

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

Билет N 12.

1.Смежные и вертикальные углы ( определение и свойства).

2.Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.

3.Задача.Докажите, что если биссектриса треугольника совпадает с его вы сотой, то

треугольник равнобедренный.

БИЛЕТ N 13.

1.Аксиома параллельных прямых и свойства из нее вытекающие.

2.Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.

3.Задача. 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.

Билет N 14.

1.Объяснить, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.

2.Свойство биссектрисы угла равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.

3.Задача. Один из углов прямоугольного треугольника равен 60, а сумма гипотенузы и

меньшего из катетов равна 26,4 см. Найти гипотенузу треугольника.

БИЛЕТ N 15.

1.Какая теорема называется обратной к данной теореме. Привести примеры.

2. Построение перпендикулярных прямых (рассмотреть два случая, один с доказательством).

3.Задача. Разность двух односторонних углов при пересечении двух параллельных прямых

секущей равна 50 градусам. Найти эти углы.

БИЛЕТ N 16.

1.Объясните, как построить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам.

2. Доказать, что если две прямые параллельны третьей, то они параллельны.

3.Задача. Через середину отрезка проведена прямая. Доказать, что концы отрезка

равноудалены от этой прямой.

БИЛЕТ N 17

1.Параллельные прямые. Расстояние между параллельными прямыми.

2.Доказать, что в треугольнике против большего угла лежит большая сторона. Следстия.

3.Задача. В треугольнике ABC угол А равен 40, а угол ВСЕ, смежный с углом ACB, равен 80.

Доказать, что биссектриса угла ВСЕ параллельна прямой AB.

Билет N 18.

1.Признаки равенства прямоугольных треугольников.

2. Доказать, что из точки не лежащей на прямой можно провести перпендикуляр к этой прямой.

3.Задача. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием АС=37см, внешний угол при

вершине В равен 60 градусам. Найти расстояние от вершины С до прямой AB.

БИЛЕТ N 19.

1.Объяснить, как построить треугольник по трем сторонам. Всегда ли эта задача имеет

решение.

2.Доказать, что против большей стороны в треугольнике лежит больший угол.

3.Задача. Основание равнобедренного треугольника равно 8см. Медиана, проведенная к

боковой стороне, разбивает треугольник на два треугольника так, что периметр одного

треугольника на 2см больше периметра другого. Найти боковую сторону данного

треугольника.

БИЛЕТ N 20.

1.Объясните, как построить биссектрису данного угла.

2.Доказать, что высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию,

является медианой и биссектрисой.

3.Задача. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом С внешний Угол при

вершине А равен 120, АС+АВ=18см.Найти AC и AB.

БИЛЕТ N 21.

1.Объясните, как найти середину отрезка.

2. Доказать, что если две параллельные прямые пересечены секущей, то накрест лежащие углы равны.

3.Задача. 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 СО равен треугольнику MEH.