

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Санагинская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждено»

Директор МАОУ
«Санагинская СОШ»

 /Бандеева И.В./

ФИО

Приказ № 2 от «28» 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: геометрия

Класс: 7

Учитель: Нанзанова Жаргал Дымбырловна

Категория: первая

Стаж: 29 лет

2017-2018 учебный год

Содержание учебного предмета

1. Начальные геометрические сведения (10 ч).

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

2. Треугольники (17 ч).

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

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые (13 ч).

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

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч).

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

5. Повторение курса геометрии 7 класса (12 ч).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- приобрести опыт применения алгебраического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Перечень контрольно- измерительных материалов

| № п/п | Вид работы | Тема |
|----------|------------------------|---|
| 1 | Контрольная работа № 1 | Начальные геометрические сведения |
| 2 | Контрольная работа № 2 | Треугольники |
| 3 | Контрольная работа № 3 | Параллельные прямые |
| 4 | Контрольная работа № 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |
| 5 | Контрольная работа № 5 | Итоговая контрольная работа |

Тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Контролируемые элементы содержания (КЭС) | Планируемые результаты | | | | |
|---|------------------|--|---------------------------------|--|--|--|---|
| | | | предметные | личностные | Метапредметные | | |
| | | | | | познавательные | регулятивные | коммуникативные |
| Начальные геометрические сведения (10 ч) | | | | | | | |
| 1 | Прямая и отрезок | 7.1.1 | Владеют понятием «отрезок» | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 2 | Луч и угол | 7.1.1 | Владеют понятиями «луч», «угол» | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие | Дают адекватную оценку своему мнению |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------|-------|--|--|--|--|---|
| | | | | | | условию | |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 7.1.1 | Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 4 | Измерение отрезков | 7.1.1 | Учащийся научится измерять длины отрезков | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 5 | Измерение отрезков | 7.1.1 | Учащийся научится измерять величины углов | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 6 | Измерение | 7.1.1 | Учащийся научится находить градусную | Создают образ целостного | Обработывают информацию и | Исследуют ситуации, | Своевременно оказывают |

| | | | | | | | |
|----|--|--------------------|--|--|--|---|---|
| | углов | | меру угла, используя свойство измерения углов | мировоззрения при решении математических задач | передают ее устным, письменным и графическим способами | требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 7 | Перпендикулярные прямые. Смежные углы | 7.1.2,7.1.3. | | | | | |
| 8 | Перпендикулярные прямые. Вертикальные углы | 7.1.2, 7.1.3. | Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений | Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 9 | Перпендикулярные прямые | 7.1.3 | Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 10 | Перпендикулярные прямые | 7.1.1,7.1.2, 7.1.3 | Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение | Проявляют познавательную активность, | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|-------|--|--|--|--|--|
| | | | длины отрезка, градусной меры угла | творчество | информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | вносят корректировки | оппонента. Формулируют выводы |
| 11 | <i>Контрольная работа №1 Начальные геометрические сведения»</i> | | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| Треугольники (17ч) | | | | | | | |
| 12 | Треугольник | 7.1.1 | Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 13 | Первый признак равенства треугольников | 7.1.1 | Учащийся научится вычислять элементы треугольников, используя свойства измерения длин и | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |

| | | | | | | | |
|-----------|--|-------|--|--|---|---|---|
| | | | градусной меры угла | | способами | на соответствие условию | |
| 14 | Первый признак равенства треугольников | 7.2.4 | Учащийся научится использовать свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |
| 15 | Перпендикуляр к прямой | 7.1.4 | Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой. | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 16,17, 18 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 7.2.1 | Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 19 | Свойства равнобедренного треугольника | 7.2.2 | Учащийся научится применять изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |

| | | | | | | | |
|----|--|-------------|--|--|--|--|---|
| | | | линейных элементов фигур | мнениям других людей | | | |
| 20 | Второй признак равенства треугольников | 7.2.4 | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 21 | Третий признак равенства треугольников | 7.2.4 | Учащийся научится использовать свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 22 | Третий признак равенства треугольников | 7.2.4 | Учащийся научится применять отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 23 | Третий признак равенства треугольников | 7.2.2,7.2.4 | Учащийся научится применять отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с | Владеют смысловым чтением | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |

| | | | | | | | |
|----|--|-------|--|---|---|--|---|
| | | | доказательство | практическим содержанием | | реализации, самостоятельно оценивают результат | |
| 24 | Окружность | 7.1.1 | Учащийся научится изображать на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Имеют возможность применять знания при решении задач на доказательство | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 25 | Построения биссектрисы угла | | Учащийся научится выполнять построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 26 | Задачи на построение перпендикулярных прямых | | Учащийся научится выполнять построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|--|--|--|--|--|
| 27 | Решение задач по теме: «Треугольники» | | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению |
| 28 | <i>Контрольная работа №2 Треугольники</i> | | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 29,30 | Признаки параллельности двух прямых | 7.1.3 | Учащийся научится изображать на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 31,32 | Признаки параллельности двух прямых | 7.1.3 | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают и передают информацию устным, письменным, графическим и символьным | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |

| | | | | | | | |
|--------------|--|-------|--|---|---|---|---|
| | | | | | способами | условию | |
| 33,34, 35 | Аксиома параллельных прямых | 7.1.3 | Учащийся научится выполнять построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 36,37 | Свойства параллельных прямых | 7.1.3 | Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 38 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» | 7.1.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 39,40 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» | 7.1.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |

| | | | | | | | |
|-------|--|-------|--|--|--|--|---|
| | | | задач на вычисление и доказательство | практическим содержанием | причинно-следственных связей | | |
| 41 | Контрольная работа №3 Параллельные прямые | 7.1.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению |
| 42,43 | Теорема о сумме углов треугольника. | 7.2.6 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 44 | Внешний угол треугольника. Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника. | 7.2.6 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 45 | Неравенство треугольника. | 7.2.6 | Используют изученные свойства геометрических фигур | Осознают роль ученика, осваивают | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей | Исследуют ситуации, требующие оценки действия | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |

| | | | | | | | |
|----|---|-------------------|--|---|---|---|---|
| | | | и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | личностный смысл учения | , используют их в решении задач | в соответствии с поставленной задачей | |
| 46 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Решение задач. | 7.2.5,7.2.7 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |
| 47 | Решение задач. Сумма углов треугольника | 7.2.5,7.2.7 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 48 | Прямоугольные треугольники. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 7.2.5,7.2.7,7.2.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 49 | Некоторые свойства | 7.2.3 | Используют изученные свойства | Проявляют интерес | Восстанавливают предметную ситуацию, | Оценивают степень и способы | Формулируют собственное мнение и позицию, задают |

| | | | | | | | |
|----|--|-------|--|--|---|--|---|
| | прямоугольных треугольников. | | геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | описанную в задаче, переформулирует условие, извлекать необходимую информацию | достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | вопросы, слушают собеседника |
| 50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 7.2.3 | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Демонстрируют мотивацию познавательной деятельности | Обрабатывают и передают информацию устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 51 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 7.2.3 | Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство | Демонстрируют мотивацию познавательной деятельности | Обрабатывают и передают информацию устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |
| 52 | Решение задач. Расстояние между параллельными прямыми. | 7.2.3 | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |

| | | | | | | | |
|----|--|-------|--|---|---|--|---|
| | | | | задач | | помощью учителя и ИКТ средств | |
| 53 | Построение треугольника по трем элементам | 7.5.1 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам | 7.5.1 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 55 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» | 7.5.1 | Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. |
| 56 | Решение задач по теме: | 7.5.1 | Учащийся научится выполнять построения, | Проявляют мотивацию к | Строят логически обоснованное | Применяют установленные правила в | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают |

| | | | | | | | |
|----|---|-------|--|--|--|--|--|
| | «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» | | используя известные алгоритмы построения геометрических фигур: отрезок, равный данному; угол, равный данному | познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | планировании способа решения | ее фактами |
| 57 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» | 7.2.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |
| 58 | Контрольная работа № 4 Соотношения между сторонами и углами треугольника | 7.2.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |
| 59 | Повторение. Измерение отрезков и углов. | 7.2.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------------|--|---|--|---|---|
| 60 | Повторение. Перпендикулярные прямые. | | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельн о контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 61 | Повторение. Треугольники. | 7.1.1,7. 1.2 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ. | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 62 | Повторение. Параллельные прямые. | 7.1.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ. | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |
| 63 | Повторение. Соотношение между сторонами и углами | 7.2.2,7. 2.4 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |

| | | | | | | | |
|----|--|-----------------|--|---|---|---|---|
| | треугольника. | | доказательство | нормы, нравственные и этические ценности человечества | установление причинно-следственных связей | ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | |
| 64 | Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника | 7.1.3 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |
| 65 | Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника | 7.2.5,7.2.7 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра |
| 66 | Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника | 2.7 7.2.5,7. | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра |

| | | | | | | | |
|----|---|-------------|--|--|---|---|--|
| 67 | Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 7.2.5,7.2.7 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра |
| 68 | Повторение. Треугольники. | 7.2.5,7.2.7 | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра |
| 69 | Итоговая контрольная работа | | Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |
| 70 | Повторение. Треугольники. | | Анализируют ошибки, допущенные при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Тесты по геометрии для 7 класса

Ключи к тестам:

1.Тест то теме: « Начальные геометрические сведения»

| №п/а вариант | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|----|----|-----|
| 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 67 | 6,6 | 3,05 | 60 | 12 | 152 |
| 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 148 | 1,6 | 5,6 | 20 | 6 | 112 |

2.Тест то теме: «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник»

| №п/а вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|---|---|---|---|---|------|---|
| 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 7 | 7,4 | 2 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 100° | 6 |

3.Тест по теме: « Признаки равенства треугольников»

| №п/а вариант | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 0 | 12 | 20 | 21 | AC |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 35 | 1 | 34 | 3,6 | 23 | BD |

4.Тест то теме: « Признаки параллельности прямых»

| №п/а вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|---|---|---|---|-----|------|
| 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 72° | 100° |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 93° | 110° |

5.Тест то теме: « Углы треугольника»

| №п/а вариант | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | B1 | B2 | B3 | B4 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|-----------|-----|-----|----|
| 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | Равност. | 70 | 65 | 63 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | Равнобед. | 100 | 130 | 61 |

6.Тест то теме: « Прямоугольный треугольник»

| №п/а вариант | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 32 | 12 | 5 | 45,45,90 | 20 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 55 | 8 | 6 | 60,90,30 | 9 |

7.Тест то теме: « Неравенство треугольника»

| №п/а вариант | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | B1 | B2 | B3 | B4 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|------------|------|----|----|
| 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | $\angle A$ | MK | 6 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | $\angle M$ | AB | 32 | 3 |

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ»

Вариант №1

Уровень А

1. Сколько общих точек **могут** иметь различные прямые?

- 1) Ни одной.
- 2) Две.
- 3) Одну.

2. Точка K – середина отрезка MN .

Тогда **неверно**, что...

1) $\frac{1}{2}MN = KN$;

2) $2MN = MK$;

3) $MK = KN$.

3.



Какое предложение **неверное**?

- 1) C – середина AE .
- 2) D – середина CE .
- 3) B – середина AD .

4. Точки M , N и K лежат на одной прямой.

$MN = 3,7$ см, $MK = 7,2$ см, $NK = 3,5$ см.

Тогда...

- 1) $M \in NK$;
- 2) $N \in MK$;
- 3) $K \in MN$.

5. Луч OM – биссектриса угла AOP .

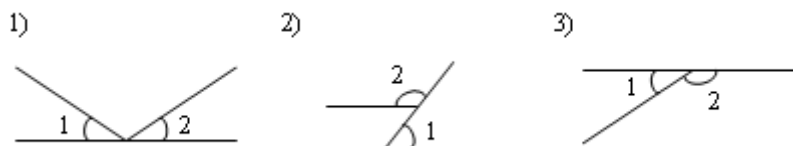
Тогда **неверно**, что...

- 1) $2 \angle POM = \angle AOP$;
- 2) $\angle AOM = \angle POA$;
- 3) $\angle MOA = \frac{1}{2} \angle AOP$.

6. Смежные углы **могут** быть равны...

- 1) 48° и 132° ;
- 2) 83° и 87° ;
- 3) 63° и 127°

7. Смежные углы изображены на рисунке...



8. Один из смежных углов прямой.

Тогда второй угол – ...

- 1) острый;
- 2) прямой;
- 3) тупой.

9. Какое утверждение **неверное**?

- 1) Биссектрисы смежных углов перпендикулярны.
- 2) Если биссектрисы двух углов перпендикулярны, то эти углы смежные.
- 3) Биссектрисы вертикальных углов дополняют друг друга до прямой.

Уровень В

1. Один из смежных углов равен 113° .

Тогда другой угол равен...

2. Точка C делит отрезок AB на два отрезка. $BC = 5,7$ см, $AB = 12,3$ см.

Тогда длина отрезка AC равна...

3. F – середина отрезка AC . $AC = 6,1$ см.

Длина отрезка FC равна...

4. Угол, равный 140° , делится лучом с началом в вершине угла на два, один из которых больше другого на 20° .

Тогда меньший угол равен...

5. Отрезок длиной 24 см разделен произвольной точкой на два отрезка.

Тогда расстояние между серединами получившихся отрезков равно...

6. Угол равен 56° . Тогда угол между биссектрисой угла и продолжением одной из его сторон равен...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ»

Вариант №2

Уровень А

1. Сколько различных прямых **можно** провести через две точки?

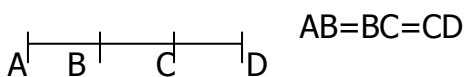
- 1) Три.
- 2) Две.
- 3) Одну.

2. Точка M – середина отрезка AB .

Тогда **неверно**, что...

- 1) $AM = MB$;
- 2) $2 AM = AB$;
- 3) $2 AB = MB$.

3.



Какое предложение **неверное**?

- 1) B – середина AC .
- 2) C – середина BD .
- 3) B – середина AD .

4. Точки A , B и C лежат на одной прямой.

$AB = 13,5$ см, $AC = 9,8$ см, $CB = 3,7$ см.

Тогда...

- 1) $C \in AB$;
- 2) $A \in CB$;
- 3) $B \in AC$.

5. Луч OK – биссектриса угла AOM .

Тогда **неверно**, что...

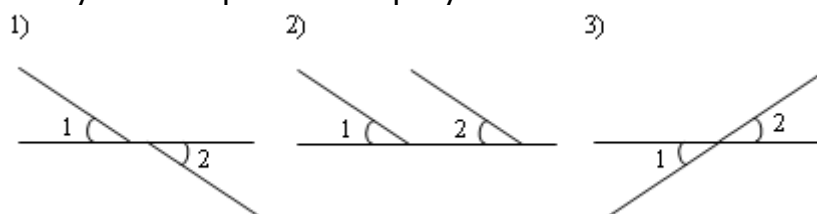
- 1) $\angle AOK = \frac{1}{2} \angle AOM$;
- 2) $\angle AOK = \angle KOM$;
- 3) $\angle AOM = \frac{1}{2} \angle KOM$.

6. Смежные углы **могут** быть равны...

- 1) 36° и 154° ;
- 2) 59° и 121° ;

3) 93° и 77° .

7. Вертикальные углы изображены на рисунке...



8. Один из смежных углов тупой.

Тогда второй угол – ...

- 1) острый;
- 2) прямой;
- 3) тупой.

9. Какое предложение **неверное**?

- 1) Если смежные углы равны, то они прямые.
- 2) Если углы прямые, то они смежные.
- 3) Если углы вертикальные, то они равны.

Уровень В

1. Один из смежных углов равен 32° .

Тогда другой угол равен...

2. Точка B делит отрезок AC на два отрезка. $AB = 3,6$ см, $AC = 5,2$ см.

Тогда длина отрезка BC равна...

3. M – середина отрезка AB . $MB = 2,8$ см.

Длина отрезка AB равна...

4. Угол, равный 120° , делится лучом с началом в вершине угла на два угла, такие, что градусная мера одного угла в 5 раз больше другого.

Тогда меньший угол равен...

5. Отрезок длиной 12 см разделен произвольной точкой на два отрезка. Тогда расстояние между серединами получившихся отрезков равно...

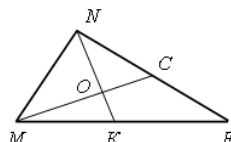
6. Угол между биссектрисой угла и продолжением одной из его сторон равен 124° .

Тогда данный угол равен...

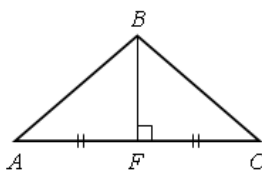
**ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «МЕДИАНЫ, БИСSEКТРИСЫ И ВЫСОТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА.
РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК»**

Вариант №1

1. Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий...
 - 1) две стороны треугольника;
 - 2) середины двух сторон треугольника;
 - 3) вершину и середину противоположной стороны.
2. Треугольник является равнобедренным, если...
 - 1) биссектриса треугольника совпадает с его высотой;
 - 2) медиана треугольника является его высотой и биссектрисой;
 - 3) любая медиана является высотой.
3. Какое высказывание неверное?
 - 1) Если медиана и высота, проведенные из одной вершины треугольника, не совпадают, то этот треугольник не является равнобедренным.
 - 2) Если биссектриса треугольника делит противоположную сторону на равные отрезки, то этот треугольник равнобедренный.
 - 3) Если треугольник равносторонний, то сумма длин его высот равна сумме длин его биссектрис.
4. Биссектрисы NK и MC треугольника MNF пересекаются в точке O .
Тогда FO – ...

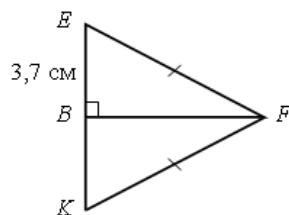


- 1) высота;
 - 2) биссектриса;
 - 3) медиана.
-
5. BF – высота, $AF = FC$, $AB = 7$ см.



Сторона BC равна...
Ответ: _____

6. $EF = FK$, BF – высота, $BE = 3,7$ см.



Сторона KE равна...

Ответ: _____

7. Периметр равнобедренного треугольника равен 12 см, боковая сторона равна 5 см.

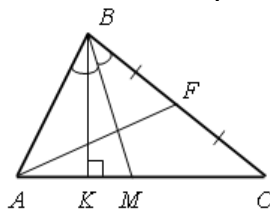
Основание равно...

Ответ: _____

**ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «МЕДИАНЫ, БИСЕКТРИСЫ И ВЫСОТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА.
РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК»**

Вариант №2

1. В треугольнике ABC медианой является отрезок...



- 1) BK ;
- 2) AF ;
- 3) BM .

2. Какое высказывание неверное?

- 1) Если треугольник равнобедренный, то любая его биссектриса является и медианой.
- 2) Если хотя бы одна высота треугольника делит его противоположную сторону пополам, то этот треугольник равнобедренный.
- 3) Если треугольник равносторонний, то длина любой его высоты равна длине любой его биссектрисы.

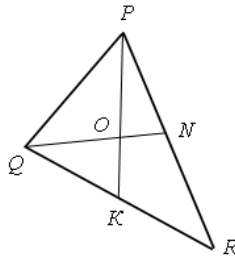
3. Если треугольник равнобедренный, то...

- 1) любая его биссектриса является и высотой;
- 2) медианы, проведенные к боковым сторонам, равны;
- 3) наименьшей из сторон является основание.

4. Какое утверждение неверное?

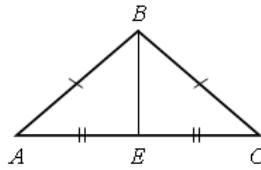
- 1) В равностороннем треугольнике периметр в 3 раза больше одной из его сторон.
- 2) Если в треугольнике периметр в 3 раза больше одной из его сторон, то этот треугольник равносторонний.
- 3) В равностороннем треугольнике сумма длин медиан равна сумме длин его высот.

5. Медианы PK и QN треугольника QPR пересекаются в точке O .
Тогда RO – ...



- 1) медиана;
- 2) высота;
- 3) биссектриса.

6. $AB = BC$, BE – медиана, $\angle ABE = 50^\circ$



Угол ABC равен...

Ответ: _____

7. Периметр равнобедренного треугольника равен 19 см, основание равно 7 см.
Боковая сторона равна...

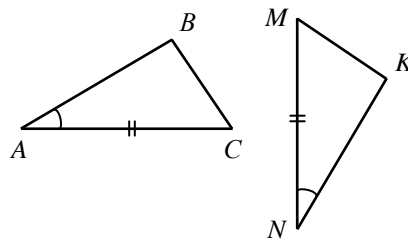
Ответ: _____

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

Вариант №1

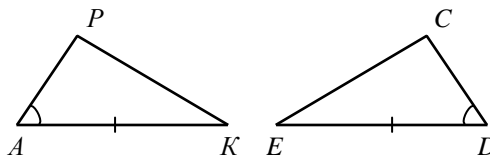
Уровень А

1. Для доказательства равенства треугольников ABC и NKM достаточно доказать, что...



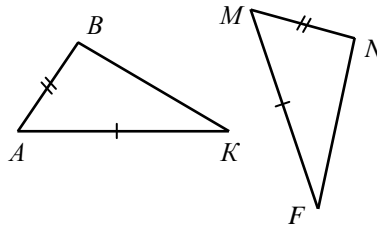
- 1) $\angle C = \angle K$;
- 2) $\angle C = \angle M$;
- 3) $\angle B = \angle M$.

2. Для доказательства равенства треугольников APK и DCE достаточно доказать, что...



- 1) $AP = CD$;
- 2) $AP = DE$;
- 3) $AP = CE$.

3. Из равенства треугольников ABK и MNF следует, что...



- 1) $\angle B = \angle M$;
- 2) $\angle B = \angle N$;
- 3) $\angle B = \angle F$.

4. Чтобы доказать равенство двух равнобедренных треугольников, недостаточно доказать равенство...

- 1) углов при основаниях;
- 2) оснований и углов при основаниях;
- 3) оснований и углов при вершине.

5. Верно, что...

1) если сумма двух сторон и периметр одного треугольника соответственно равны сумме двух сторон и периметру другого треугольника, то такие треугольники равны;

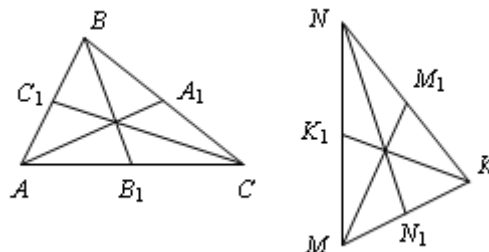
2) если сумма двух сторон и угол между ними одного треугольника соответственно равны сумме двух сторон и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны;

3) если две стороны и периметр одного треугольника соответственно равны двум сторонам и периметру другого треугольника, то такие треугольники равны.

6. Треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ равны, если...

- 1) $AB = A_1B_1$, $BC = B_1C_1$, $\angle A = \angle A_1$;
- 2) $AC = A_1C_1$, $BC = B_1C_1$, $\angle C = \angle C_1$;
- 3) $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$.

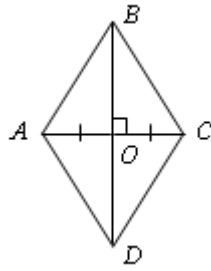
7. В треугольниках ABC и MKN $AB = MK$, $BC = NK$, $\angle B = \angle K$.
В треугольниках проведены медианы (см. рис.).



Неверно, что...

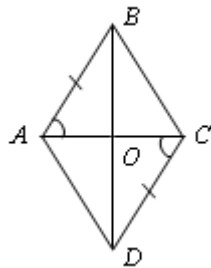
- 1) $AA_1 = MM_1$;
- 2) $BB_1 = KK_1$;
- 3) $CC_1 = NN_1$.

8. Для данного четырехугольника неверно, что...



- 1) $AB = BC$;
- 2) $AB = DC$;
- 3) $\angle A = \angle C$.

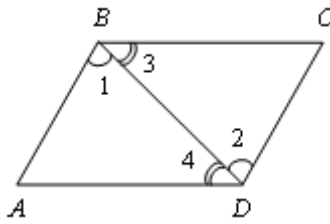
9. Для данного четырехугольника верно, что...



- 1) $AO = OC$;
- 2) $AC = BD$;
- 3) $AC \perp BD$.

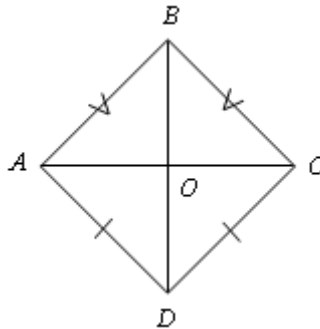
Уровень В

1. $\triangle MKP = \triangle M_1K_1P_1$, $\angle M = \angle M_1$, $K_1P_1 = 5$ см.
Тогда $KP = \dots$
2. $\triangle ABC = \triangle MFK$, $\angle B = \angle M$.
Тогда разность $AC - FK$ равна...
3. Отрезки KP и EF пересекаются в точке M так, что $KM = MP$ и $EM = MF$. $PF = 12$ см.
Тогда $KE = \dots$
4. Медиана AM треугольника ABC перпендикулярна стороне BC .
 $\angle BAC = 40^\circ$.
Тогда $\angle BAM = \dots$
5. В четырехугольнике $ABCD$ $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$. $BD = 5$ см.



Периметр четырехугольника равен 32 см. Тогда периметр треугольника ABD равен...

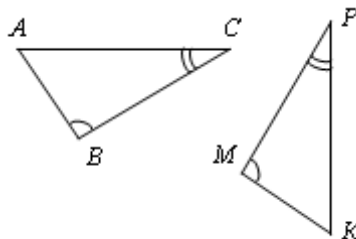
6. Точка O делит пополам диагональ...



ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

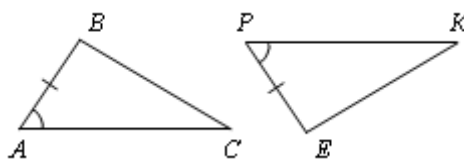
Вариант №2 Уровень А

1. Для доказательства равенства треугольников ABC и KMP достаточно доказать, что...



- 1) $BC = MP$;
- 2) $BC = PK$;
- 3) $MK = BC$.

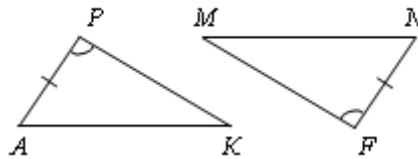
2. Для доказательства равенства треугольников ABC и PEK достаточно доказать, что...



- 1) $\angle C = \angle E$;
- 2) $\angle C = \angle K$;

3) $\angle C = \angle P$.

3. Из равенства треугольников APK и MFN следует, что...



- 1) $AK = MF$;
- 2) $AK = MN$;
- 3) $\angle A = \angle M$.

4. Чтобы доказать равенство двух равнобедренных треугольников, достаточно доказать равенство...

- 1) оснований;
- 2) боковых сторон;
- 3) оснований и боковых сторон.

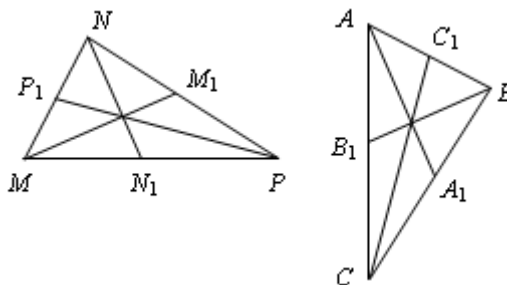
5. Какое высказывание неверное?

- 1) Если периметры равносторонних треугольников равны, то равны и треугольники.
- 2) Если периметры равнобедренных треугольников равны, то равны и треугольники.
- 3) Периметры равных равнобедренных треугольников равны.

6. $\Delta ABC = \Delta A_1B_1C_1$, если...

- 1) $AC = A_1C_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$;
- 2) $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$, $\angle C = \angle C_1$;
- 3) $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$.

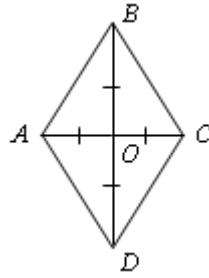
7. В треугольниках ABC и MNP $MP = AC$, $\angle M = \angle A$, $\angle P = \angle C$.
В треугольниках проведены биссектрисы (см. рис.).



Неверно, что...

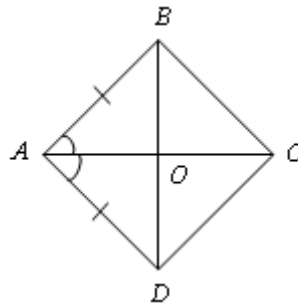
- 1) $MM_1 = BB_1$;
- 2) $MM_1 = AA_1$;
- 3) $NN_1 = BB_1$.

8. Для данного четырехугольника неверно, что...



- 1) $AB = BC$;
- 2) $AB = DC$;
- 3) $\angle B = \angle D$.

9. Для данного четырехугольника верно, что...



- 1) $AO = OC$;
- 2) $BD \perp AC$;
- 3) $\angle A = \angle C$.

Уровень В

1. $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$, $BC = B_1C_1$, $\angle A = 35^\circ$.

Тогда $\angle A_1 = \dots$

2. $\triangle ABC = \triangle MFK$, $\angle A = \angle M$.

Тогда отношение $\frac{BC}{FK}$ равно...

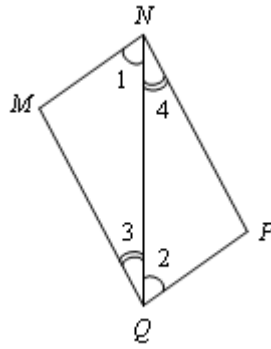
3. Отрезки AD и BC пересекаются в точке O так, что $AO = OD$ и $CO = OB$.

$\angle CDO = 34^\circ$. Тогда $\angle BAO = \dots$

4. Биссектриса AD треугольника ABC перпендикулярна стороне BC . $BC = 7,2$ см.

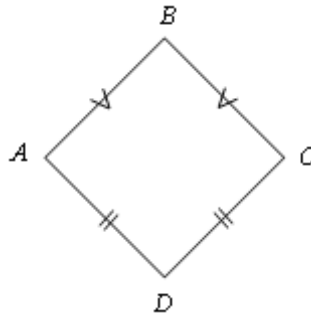
Тогда $BD = \dots$

5. В четырехугольнике $MNPQ$ $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$. $NQ = 9$ см.



Периметр четырехугольника равен 28 см. Тогда периметр треугольника MNQ равен...

6. Делит угол пополам диагональ...



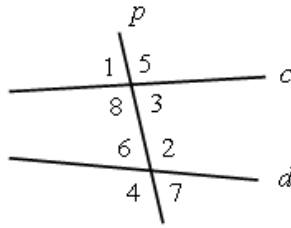
ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ»

Вариант №1

1. Две прямые на плоскости называются параллельными, если они:

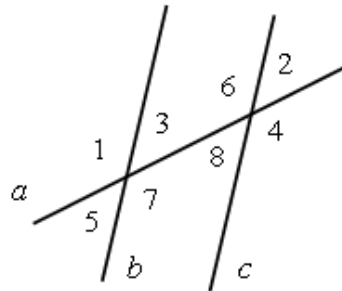
- 1) пересекаются под прямым углом;
- 2) не пересекаются.

2. На рисунке соответственные углы – это...



- 1) $\angle 5$ и $\angle 6$;
- 2) $\angle 2$ и $\angle 3$;
- 3) $\angle 5$ и $\angle 2$.

3. Укажите **неверное** утверждение.

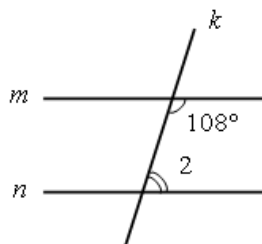


- 1) $\angle 7$ и $\angle 8$ – односторонние;
- 2) $\angle 3$ и $\angle 8$ – накрест лежащие;
- 3) $\angle 1$ и $\angle 8$ – соответственные.

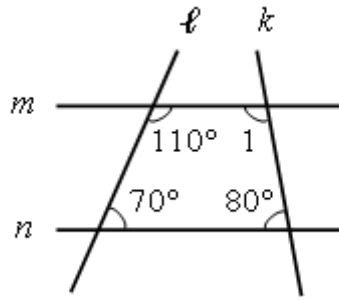
4. Прямые параллельны, если равны...

- 1) вертикальные углы;
- 2) односторонние углы;
- 3) соответственные углы.

5. Чтобы прямые m и n **пересекались**, угол 2 **не должен** быть равен..._____



6. Доказать: $m \parallel n$

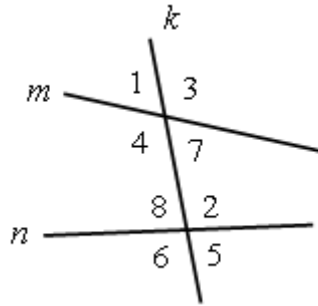


Найти: $\sphericalangle 1 = \dots$

ТЕСТ №1 ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ»

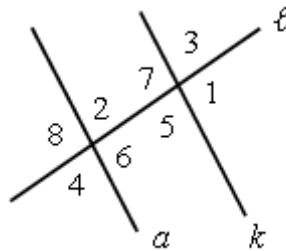
Вариант №2

1. На рисунке накрест лежащие углы – это...



- 1) $\sphericalangle 1$ и $\sphericalangle 2$;
- 2) $\sphericalangle 8$ и $\sphericalangle 7$;
- 3) $\sphericalangle 3$ и $\sphericalangle 6$.

2. Укажите **неверное** утверждение:



- 1) $\sphericalangle 5$ и $\sphericalangle 2$ – накрест лежащие;
- 2) $\sphericalangle 3$ и $\sphericalangle 6$ – соответственные;
- 3) $\sphericalangle 7$ и $\sphericalangle 2$ – односторонние.

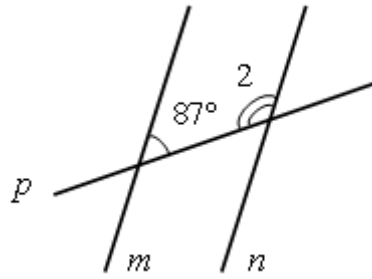
3. Прямые параллельны, если равны...

- 1) смежные углы;
- 2) накрест лежащие углы;
- 3) односторонние углы.

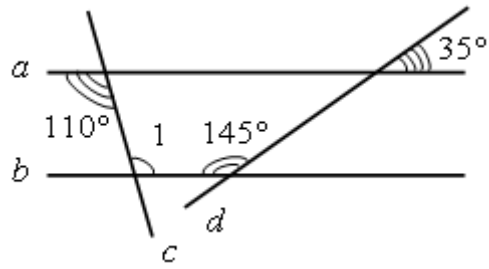
4. Если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то:

- 1) она не пересекает другую;
- 2) она пересекает и другую

5. Чтобы прямые m и n **пересекались**, угол 2 **не должен** быть равен...



6. Доказать: $a // b$

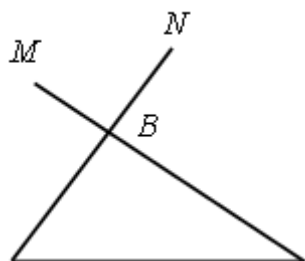


Найти: $\angle 1 = \dots$

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «УГЛЫ ТРЕУГОЛЬНИКА»

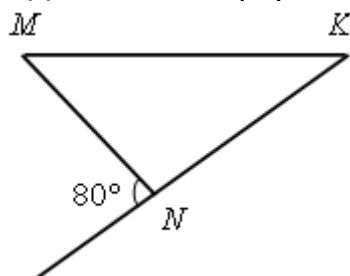
Вариант №1

1. Для данного треугольника внешним является угол...



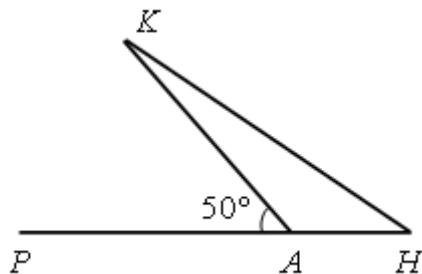
- 1) $\angle BAC$;
- 2) $\angle ABM$;
- 3) $\angle NBM$.

2. Для данного треугольника MNK сумма каких углов равна 80° ?



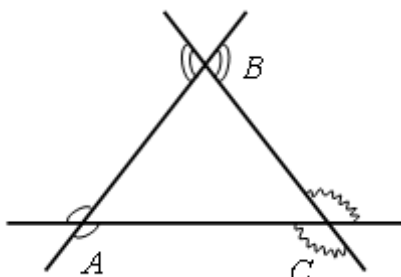
- 1) $\angle M + \angle K$;
- 2) $\angle N + \angle K$;
- 3) $\angle N + \angle M$.

3. Для данного треугольника AKH верно...



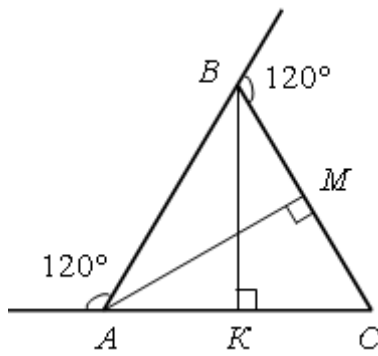
- 1) $\angle AHK > 50^\circ$;
- 2) $\angle HKA < 50^\circ$;
- 3) $\angle AKH + \angle KHA > 50^\circ$.

4. В треугольнике сумма всех его внешних углов равна...



- 1) 180° ;
- 2) 360° ;
- 3) 720° .

5. Для данного треугольника неверно...

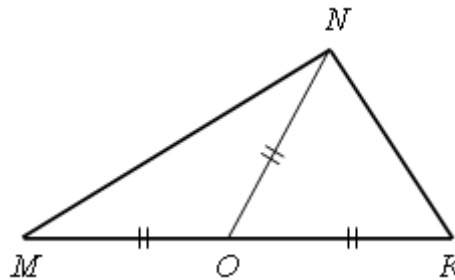


- 1) $BM = \frac{1}{2}AC$;
- 2) $AM = \frac{1}{2}AC$;
- 3) $BK = AM$.

6. В остроугольном треугольнике любой внешний угол...

- 1) острый;
- 2) прямой;
- 3) тупой.

7. Треугольник MNK – ...



- 1) равнобедренный;
- 2) прямоугольный;
- 3) тупоугольный.

Уровень В

1. Если в равнобедренном треугольнике один из углов равен 60° , то треугольник – ...

2. В равнобедренном треугольнике угол при вершине равен 40° . Тогда угол при основании равен...

3. Внешний угол треугольника ABC при вершине A равен 100° . Угол B равен 35° . Тогда угол C равен...

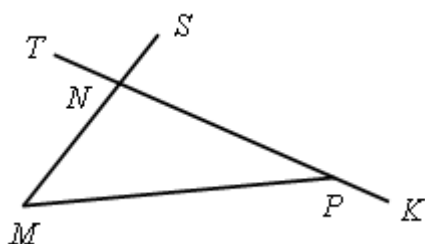
4. В треугольнике ABC угол B в 1,5 раза больше угла A , а угол C на 12° больше угла B . Угол B равен...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «УГЛЫ ТРЕУГОЛЬНИКА»

Вариант №2

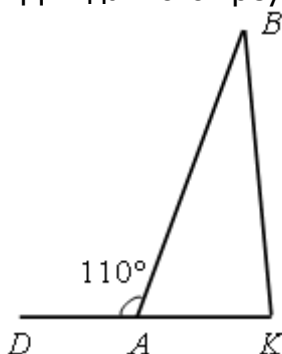
Уровень А

1. Для данного треугольника MNP внешним является угол...



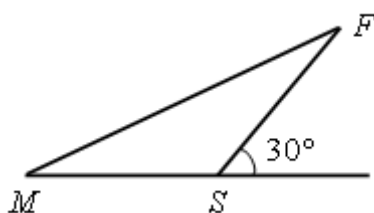
- 1) $\angle SNT$;
- 2) $\angle MPT$;
- 3) $\angle KPM$.

2. Для данного треугольника ABK сумма каких углов равна 110° ?



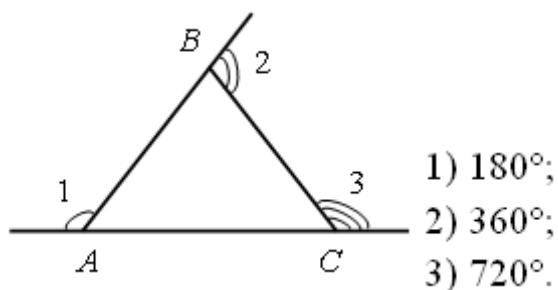
- 1) $\angle A + \angle K$;
- 2) $\angle B + \angle A$;
- 3) $\angle K + \angle B$.

3. Для данного треугольника MFS верно...

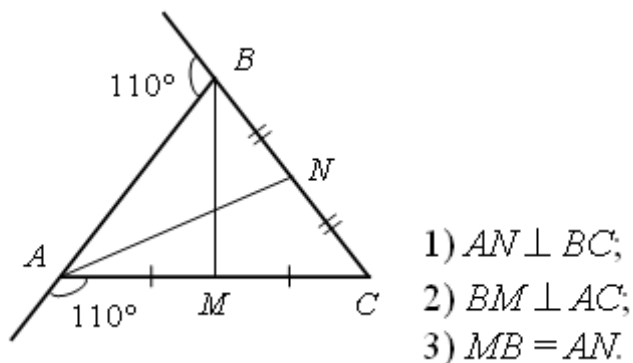


- 1) $\angle MFS > 30^\circ$;
- 2) $\angle FMS < 30^\circ$;
- 3) $\angle FMS + \angle MFS > 30^\circ$.

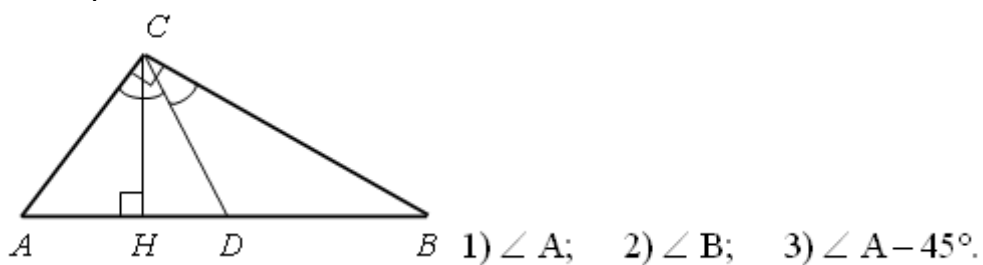
4. В треугольнике сумма внешних углов, взятых по одному при вершине, равна...



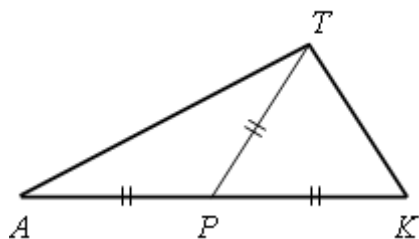
5. Для данного треугольника верно...



6. В прямоугольном треугольнике $ACBCH$ – высота, а CD – биссектриса. Тогда угол DCH равен...



7. Треугольник ATK – ...



- 1) равнобедренный;
- 2) тупоугольный;
- 3) прямоугольный.

Уровень В

1. Если в прямоугольном треугольнике один из острых углов равен 45° , то этот треугольник – ...

2. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 40° . Тогда угол при вершине равен...

3. В треугольнике ABC $\angle A = 20^\circ$, $\angle B = 110^\circ$. Тогда внешний угол при вершине C равен...

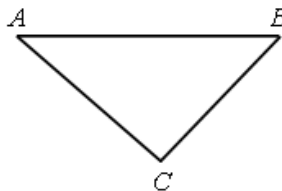
4. В треугольнике CDE угол D в 2,5 раза больше угла C , а угол E на 24° меньше угла D . Угол E равен...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «НЕРАВЕНСТВО ТРЕУГОЛЬНИКА»

Вариант №1

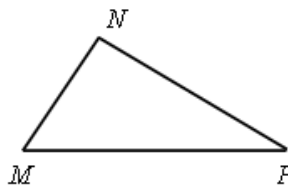
Уровень А

1. В треугольнике $AB > AC > CB$. Тогда **неверно**, что...



- 1) $\angle B < \angle C$;
- 2) $\angle C > \angle A$;
- 3) $\angle A > \angle B$.

2. В треугольнике MNP $\angle P < \angle M < \angle N$. Тогда **верно**, что...

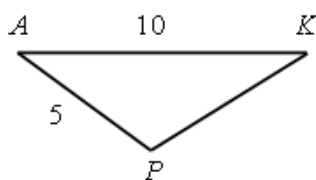


- 1) $NP < MN$,
- 2) $MP > MN$,
- 3) $PN > MP$.

3. Длины сторон одного треугольника могут принимать значения...

- 1) 16, 19, 28;
- 2) 39, 63, 24;
- 3) 80, 25, 54.

4. В треугольнике AKP сторона PK может быть равна...

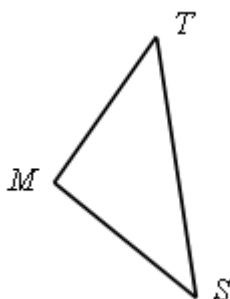


- 1) 5;
- 2) 7;
- 3) 17.

5. Периметр треугольника равен 24 см. Одна из его сторон равна...

- 1) 11 см;
- 2) 12 см;
- 3) 13 см.

6. В треугольнике MTS выполняется...



- 1) $MS > TS - MT$;
- 2) $TS > MT + MS$;
- 3) $MS < TS - MT$.

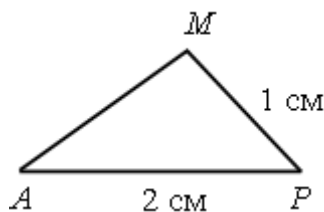
Уровень В

1. В треугольнике ABC $AB = 10$ см, $BC = 11$ см. Тогда из углов C и A больший...

2. В треугольнике MPK $\angle M = 35^\circ$, $\angle P = 33^\circ$. Тогда из сторон PK и MK меньшая...

3. В равнобедренном треугольнике одна сторона 14 см, а другая 6 см. Основание равно...

4. Длины сторон треугольника AMP принимают целочисленные значения. Длина стороны AM равна...



ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК»

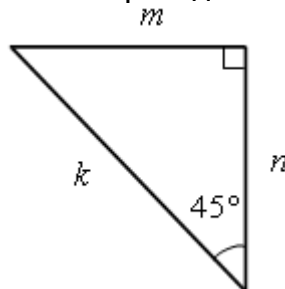
Вариант №1

Уровень А

1. В прямоугольном треугольнике острые углы могут быть равны...

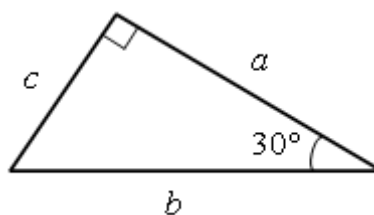
- 1) 28° и 72°
- 2) $37^\circ 33'$ и $52^\circ 27'$
- 3) 65° и 35°

2. Для сторон данного треугольника справедливо равенство...



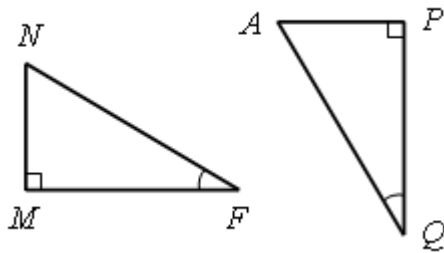
- 1) $m = k$;
- 2) $k = 2n$;
- 3) $n = m$.

3. Для сторон данного треугольника справедливо равенство...



- 1) $c = 0,5 b$;
- 2) $c = 0,5 a$;
- 3) $a = 0,5 b$.

4. Для доказательства равенства данных треугольников достаточно доказать, что...

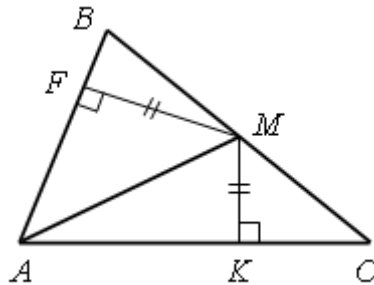


- 1) $\angle N = \angle A$;
- 2) $MN = AP$;
- 3) $MF = AQ$.

5. В прямоугольном треугольнике равна половине гипотенузы проведенная к ней...

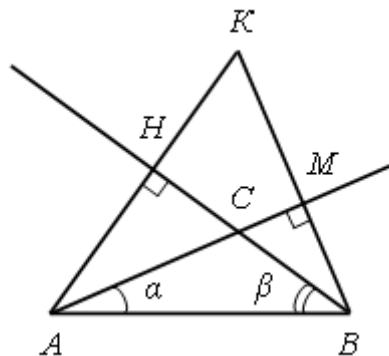
- 1) высота;
- 2) медиана;
- 3) биссектриса.

6. В данном треугольнике AM является...



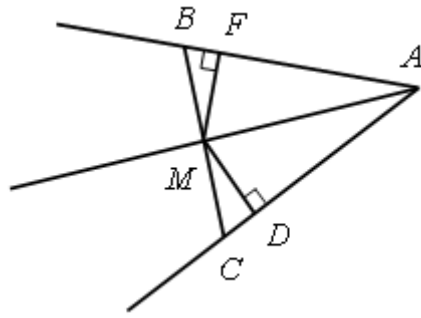
- 1) биссектрисой;
- 2) медианой;
- 3) высотой.

7. Угол между прямыми, содержащими высоты треугольника, проведенные из углов A и B , равен...



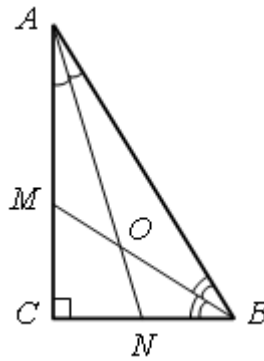
- 1) $\beta - \alpha$;
- 2) $\alpha + \beta$;
- 3) $180 - (\alpha + \beta)$.

8. AM – биссектриса угла A . Из этого не следует, что...



- 1) $MB = MC$;
- 2) $MF = MD$;
- 3) $\angle FMA = \angle DMA$.

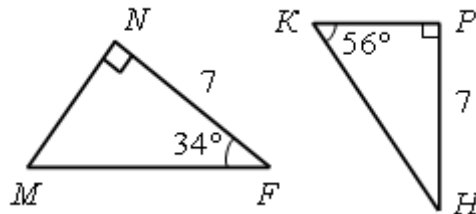
9. В прямоугольном треугольнике угол между биссектрисами острых углов равен...



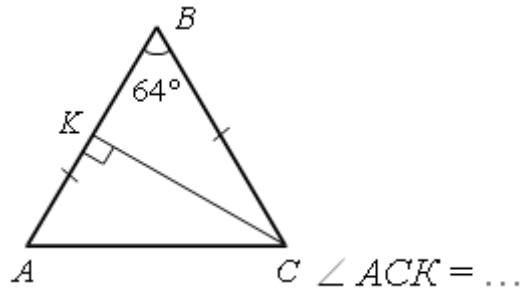
- 1) 30° ;
- 2) 45° ;
- 3) 120° .

Уровень В

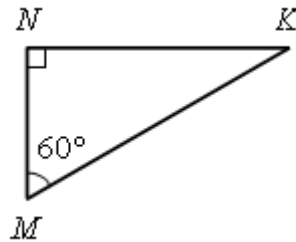
1. Отношение длин сторон MN и KP данных треугольников равно...



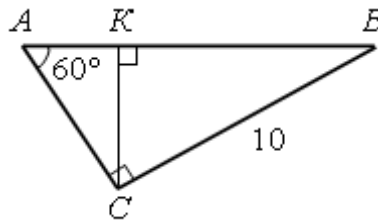
2. Угол при вершине равнобедренного треугольника ABC равен 64° . CK – высота.



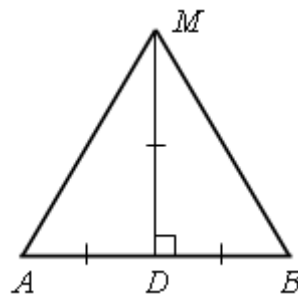
3. $MN + MK = 18$ см.
 Длина гипотенузы MK равна...



4. Длина высоты CK равна...



5. Углы треугольника AMB равны...



6. В прямоугольном треугольнике медиана, проведенная к гипотенузе, равна 10 см.
 Длина гипотенузы равна...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК»

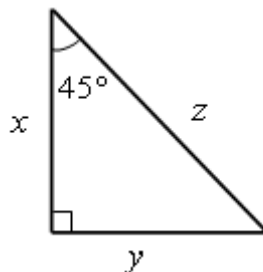
Вариант №2

Уровень А

1. В прямоугольном треугольнике острые углы могут быть равны...

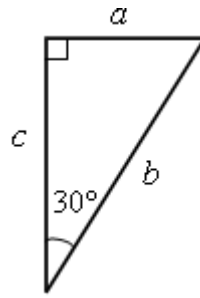
- 1) 42° и 38° ;
- 2) $1^\circ 45'$ и $88^\circ 15'$;
- 3) 56° и 44° .

2. Для сторон данного треугольника справедливо равенство...



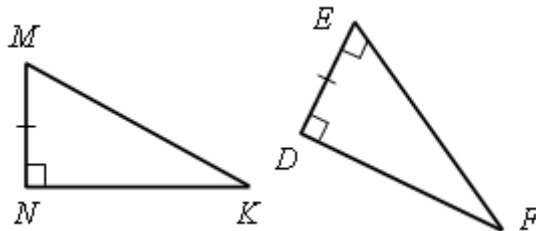
- 1) $x = z$;
- 2) $x = y$;
- 3) $2y = z$.

3. Для сторон данного треугольника справедливо равенство...



- 1) $c = 0,5 b$;
- 2) $c = 0,5 a$;
- 3) $a = 0,5 b$.

4. Из равенства каких элементов не следует, что данные треугольники равны?

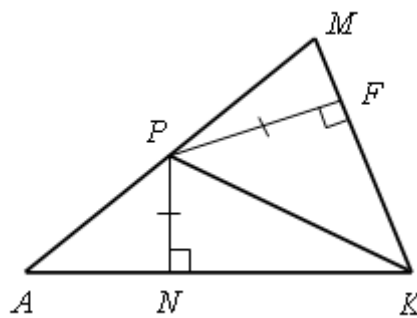


- 1) $MK = DF$.
- 2) $MK = EF$.
- 3) $\angle K = \angle F$.

5. Если в треугольнике медиана равна половине стороны, к которой она проведена, то этот треугольник...

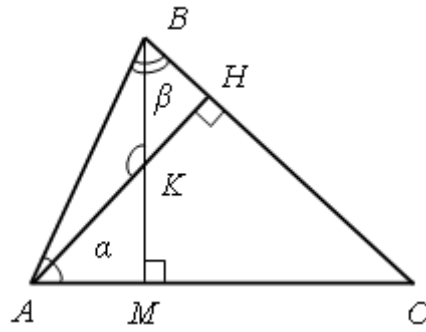
- 1) равнобедренный;
- 2) равносторонний;
- 3) прямоугольный.

6. В данном треугольнике KP является...



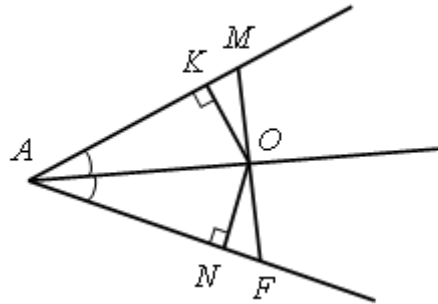
- 1) биссектрисой;
- 2) медианой;
- 3) высотой.

7. Угол AKB между высотами, проведенными из углов α и β , равен...



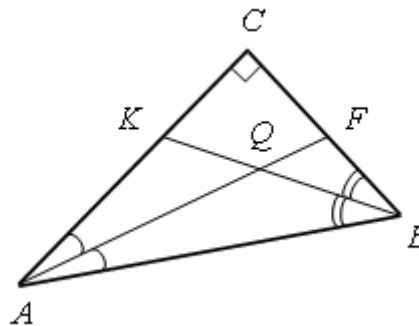
- 1) $\alpha + \beta$;
- 2) $\beta - \alpha$;
- 3) $\frac{\beta - \alpha}{2}$.

8. AM – биссектриса угла A . Из этого следует, что...



- 1) $OM = ON$;
- 2) $\angle AMO = \angle ANO$;
- 3) $OK = ON$.

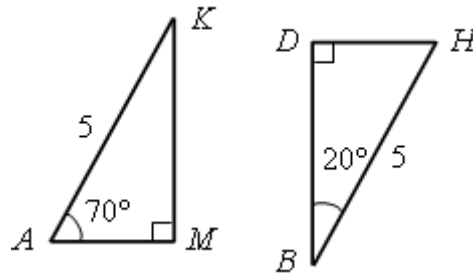
9. Биссектрисы острых углов прямоугольного треугольника пересекаются под углом...



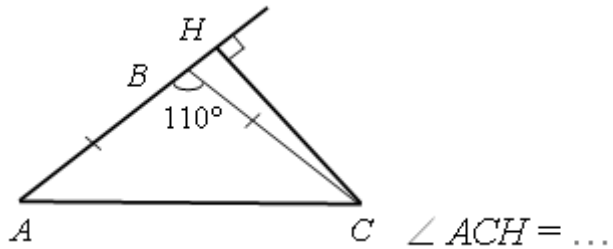
- 1) 45° ;
- 2) 60° ;
- 3) 150° .

Уровень В

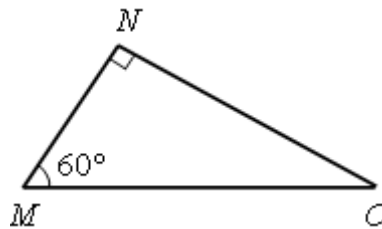
1. Разность длин сторон AM и DH равна...



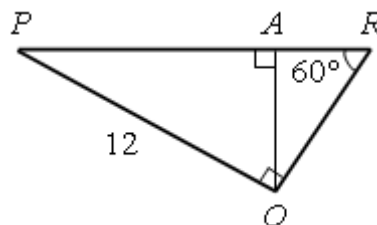
2. Угол при вершине равнобедренного треугольника ABC равен 110° . CH – высота.



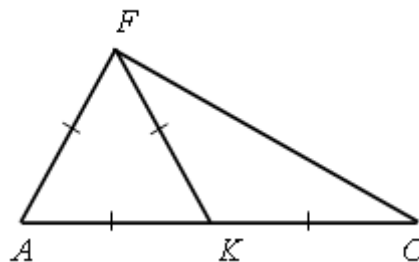
3. $MN + MO = 24$ см.
Длина катета MN равна...



4. Длина высоты OA равна...



5. Углы треугольника равны...



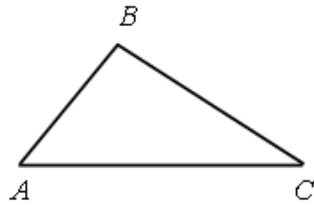
6. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 18 см. Длина медианы, проведенной из вершины прямого угла, равна...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «НЕРАВЕНСТВО ТРЕУГОЛЬНИКА»

Вариант №1

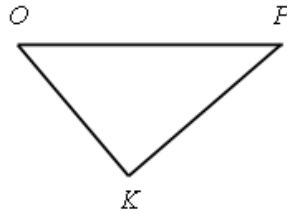
Уровень А

1. В треугольнике ABC $AB < BC < AC$.
Тогда **неверно**, что...



- 1) $\angle A > \angle C$;
- 2) $\angle C > \angle B$;
- 3) $\angle A < \angle B$.

2. В треугольнике OPK $\angle K > \angle P > \angle O$.
Тогда **верно**, что...

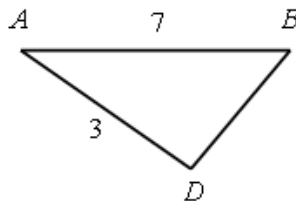


- 1) $OK < KP$;
- 2) $PK < OP$;
- 3) $KO > PO$.

3. Длины сторон одного треугольника могут принимать значения...

- 1) 17, 19, 36;
- 2) 23, 38, 52;
- 3) 83, 47, 35.

4. В треугольнике ABD сторона BD может быть равна...

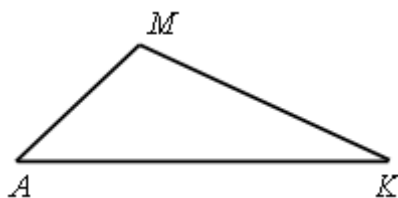


- 1) 11;
- 2) 7;
- 3) 3.

5. Периметр треугольника равен 16 см. Одна из сторон треугольника может быть равна...

- 1) 7 см;
- 2) 8 см;
- 3) 9 см.

6. В треугольнике AMK выполняется...



- 1) $AK > AM + MK$;
- 2) $MK < AK - AM$;
- 3) $AM > AK - MK$.

Уровень В

1. В треугольнике $MNKMN = 17$ см, $NK = 15$ см.
Тогда из углов M и K меньший...
2. В треугольнике $ABC \angle A = 40^\circ$, $\angle C = 41^\circ$.
Тогда из сторон BC и AB больше...
3. В равнобедренном треугольнике одна сторона 16 см, а другая 32 см. Боковая сторона равна...
4. Длины сторон треугольника ABK принимают целочисленные значения.
Длина стороны BK равна...

