

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	личный 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, извлекают 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 .

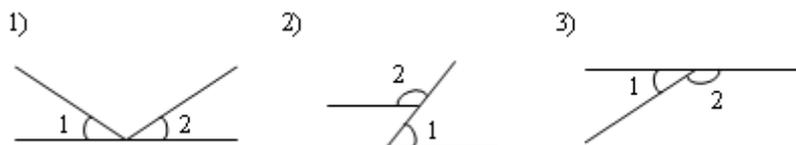
Тогда **неверно**, что...

- 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?

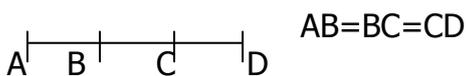
- 1) Три.
- 2) Две.
- 3) Одну.

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...

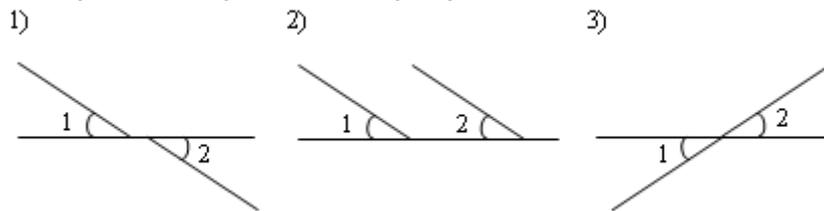
- 1) $\angle AOK = \frac{1}{2}\angle AOM$;
- 2) $\angle AOK = \angle KOM$;
- 3) $\angle AOM = \frac{1}{2}\angle KOM$.

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...

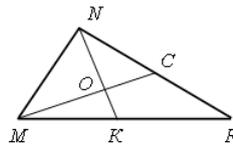
6. Угол между биссектрисой угла и продолжением одной из его сторон равен 124° .

Тогда данный угол равен...

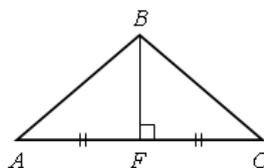
**ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «МЕДИАНЫ, БИСSEКТРИСЫ И ВЫСОТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА.
РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК»**

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 – ...

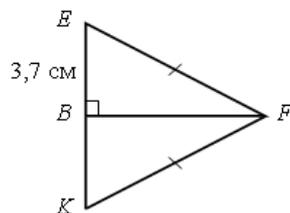


- 1) высота;
 - 2) биссектриса;
 - 3) медиана.
-
5. BF – высота, $AF = FC$, $AB = 7$ см.



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.

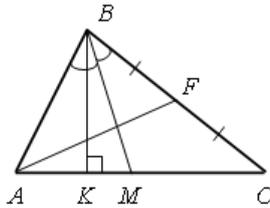
Основание равно...

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.

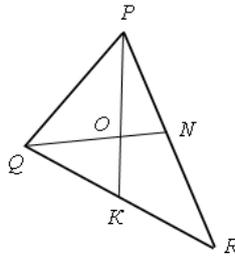
3. Если треугольник равнобедренный, то...

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

4. Какое утверждение неверное?

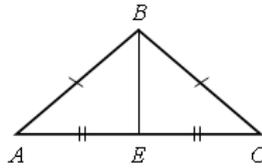
- 1) В равностороннем треугольнике периметр в 3 раза больше одной из его сторон.
- 2) Если в треугольнике периметр в 3 раза больше одной из его сторон, то этот треугольник равносторонний.
- 3) В равностороннем треугольнике сумма длин медиан равна сумме длин его высот.

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...

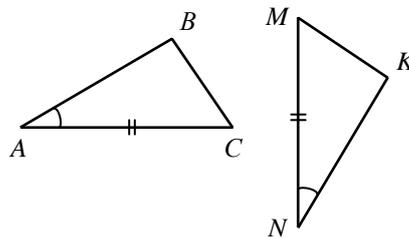
Ответ: _____

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

Вариант №1

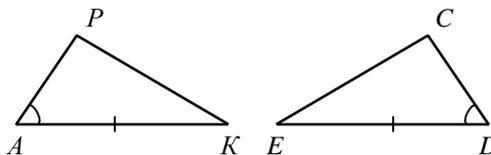
Уровень А

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



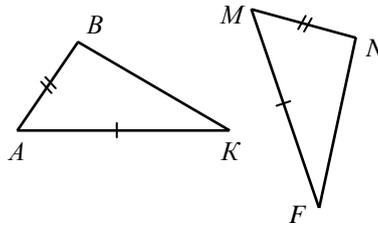
- 1) $\angle C = \angle K$;
- 2) $\angle C = \angle M$;
- 3) $\angle B = \angle M$.

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;

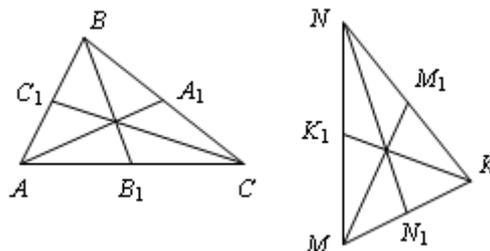
2) если сумма двух сторон и угол между ними одного треугольника соответственно равны сумме двух сторон и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны;

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) $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$.

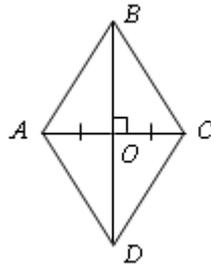
7. В треугольниках ABC и MKN $AB = MK$, $BC = NK$, $\angle B = \angle K$.
В треугольниках проведены медианы (см. рис.).



Неверно, что...

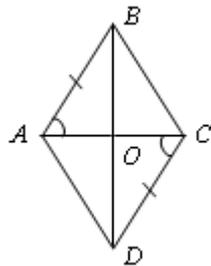
- 1) $AA_1 = MM_1$;
- 2) $BB_1 = KK_1$;
- 3) $CC_1 = NN_1$.

8. Для данного четырехугольника неверно, что...



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

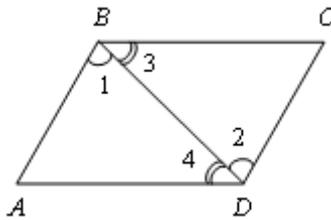
9. Для данного четырехугольника верно, что...



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

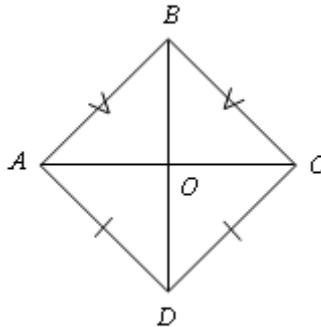
Уровень В

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...

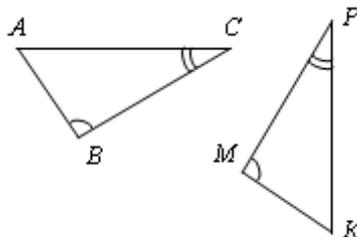
6. Точка O делит пополам диагональ...



ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

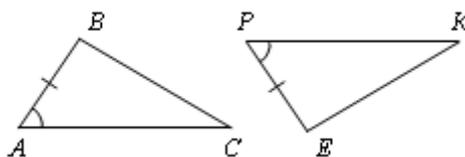
Вариант №2 Уровень А

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



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

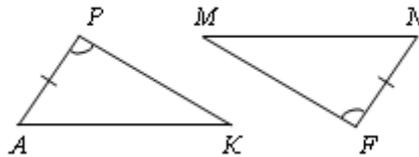
2. Для доказательства равенства треугольников ABC и PEK достаточно доказать, что...



- 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.

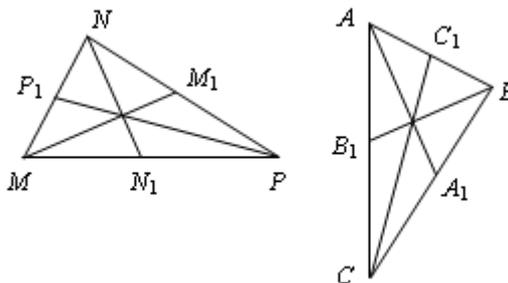
5. Какое высказывание неверное?

- 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) $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1$.

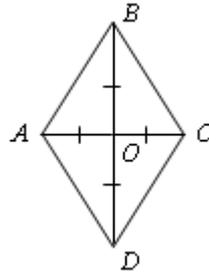
7. В треугольниках ABC и MNP $MP = AC, \angle M = \angle A, \angle P = \angle C$.
В треугольниках проведены биссектрисы (см. рис.).



Неверно, что...

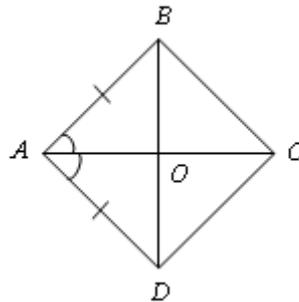
- 1) $MM_1 = BB_1$;
- 2) $MM_1 = AA_1$;
- 3) $NN_1 = BB_1$.

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...

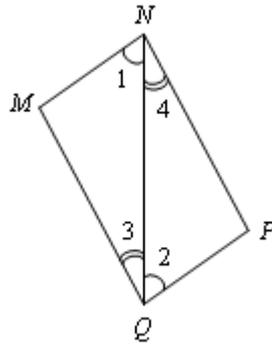
3. Отрезки AD и BC пересекаются в точке O так, что $AO = OD$ и $CO = OB$.

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

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

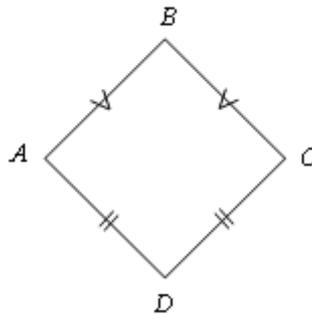
Тогда $BD = \dots$

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...



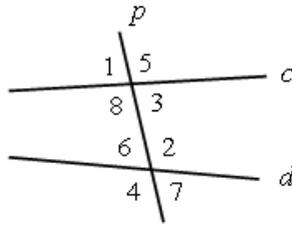
ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ»

Вариант №1

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

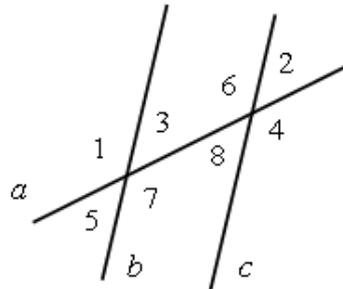
- 1) пересекаются под прямым углом;
- 2) не пересекаются.

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.

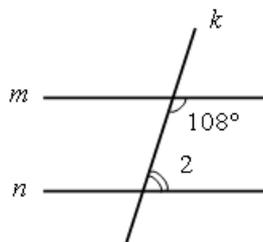


- 1) $\angle 7$ и $\angle 8$ – односторонние;
- 2) $\angle 3$ и $\angle 8$ – накрест лежащие;
- 3) $\angle 1$ и $\angle 8$ – соответственные.

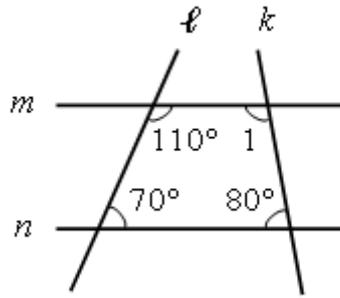
4. Прямые параллельны, если равны...

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

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



6. Доказать: $m \parallel n$

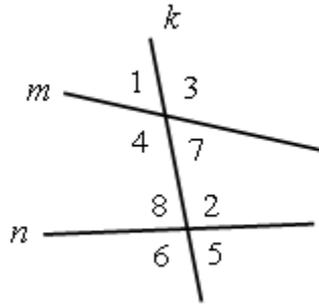


Найти: $\sphericalangle 1 = \dots$

ТЕСТ №1 ПО ТЕМЕ: «ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПРЯМЫХ»

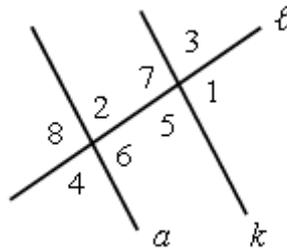
Вариант №2

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.

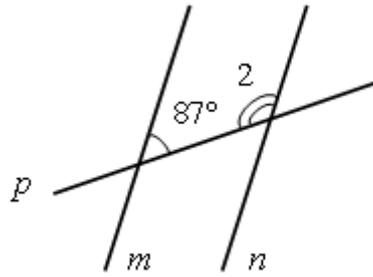
3. Прямые параллельны, если равны...

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

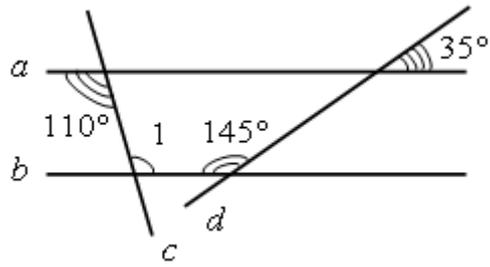
4. Если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то:

- 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: $a // b$

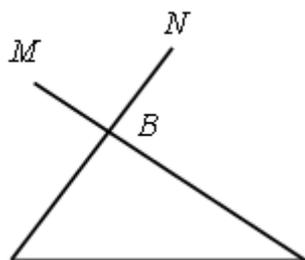


Найти: $\angle 1 = \dots$

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «УГЛЫ ТРЕУГОЛЬНИКА»

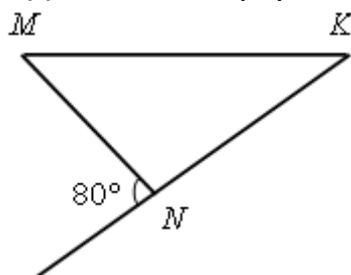
Вариант №1

1. Для данного треугольника внешним является угол...



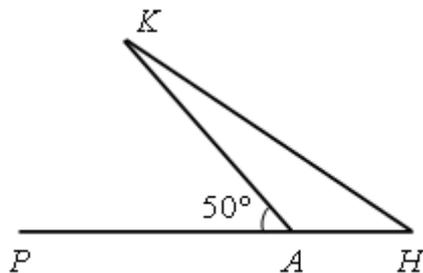
- 1) $\angle BAC$;
- 2) $\angle ABM$;
- 3) $\angle NBM$.

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



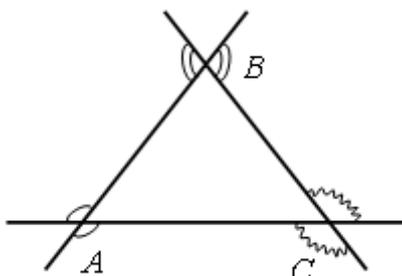
- 1) $\angle M + \angle K$;
- 2) $\angle N + \angle K$;
- 3) $\angle N + \angle M$.

3. Для данного треугольника AKH верно...



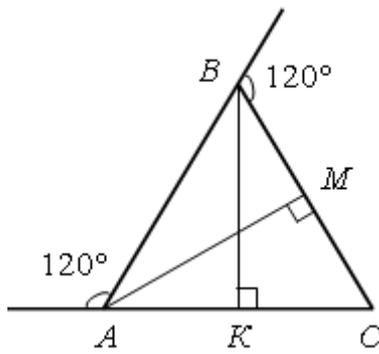
- 1) $\angle AHK > 50^\circ$;
- 2) $\angle HKA < 50^\circ$;
- 3) $\angle AKH + \angle KHA > 50^\circ$.

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



- 1) 180° ;
- 2) 360° ;
- 3) 720° .

5. Для данного треугольника неверно...

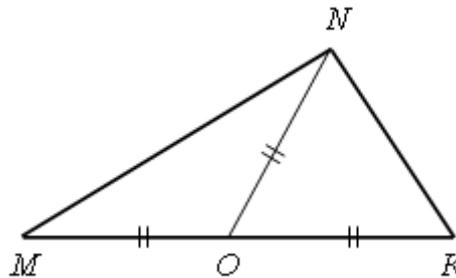


- 1) $BM = \frac{1}{2}AC$;
- 2) $AM = \frac{1}{2}AC$;
- 3) $BK = AM$.

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...

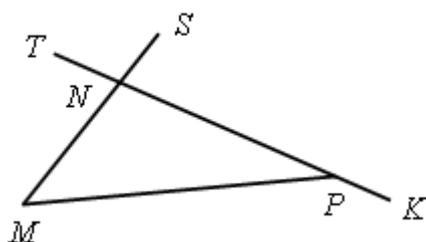
4. В треугольнике ABC угол B в 1,5 раза больше угла A , а угол C на 12° больше угла B . Угол B равен...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «УГЛЫ ТРЕУГОЛЬНИКА»

Вариант №2

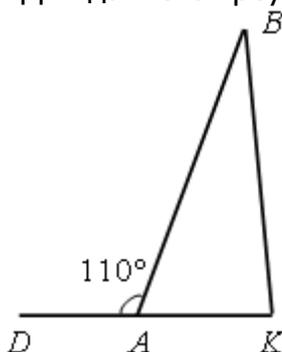
Уровень А

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



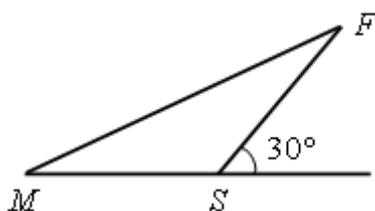
- 1) $\angle SNT$;
- 2) $\angle MPT$;
- 3) $\angle KPM$.

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



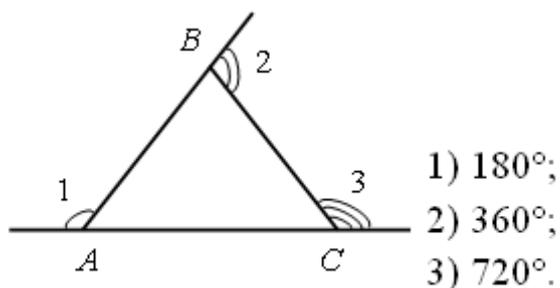
- 1) $\angle A + \angle K$;
- 2) $\angle B + \angle A$;
- 3) $\angle K + \angle B$.

3. Для данного треугольника MFS верно...

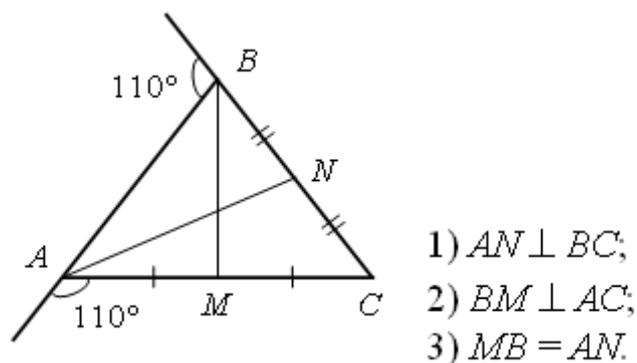


- 1) $\angle MFS > 30^\circ$;
- 2) $\angle FMS < 30^\circ$;
- 3) $\angle FMS + \angle MFS > 30^\circ$.

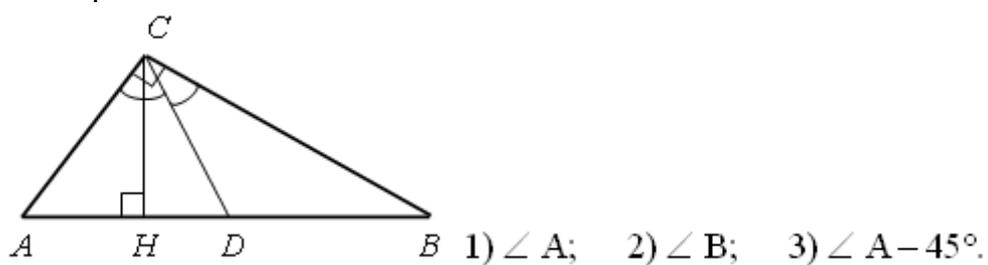
4. В треугольнике сумма внешних углов, взятых по одному при вершине, равна...



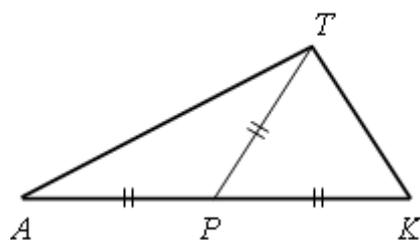
5. Для данного треугольника верно...



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...

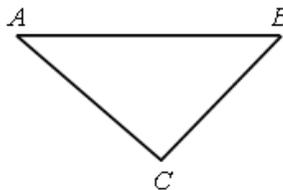
4. В треугольнике CDE угол D в 2,5 раза больше угла C , а угол E на 24° меньше угла D . Угол E равен...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «НЕРАВЕНСТВО ТРЕУГОЛЬНИКА»

Вариант №1

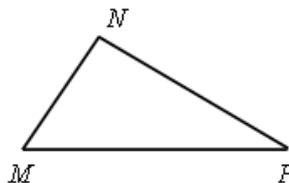
Уровень А

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...

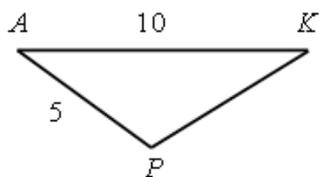


- 1) $NP < MN$,
- 2) $MP > MN$,
- 3) $PN > MP$.

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...

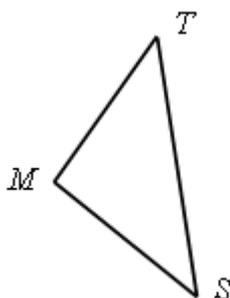


- 1) 5;
- 2) 7;
- 3) 17.

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) $MS < TS - MT$.

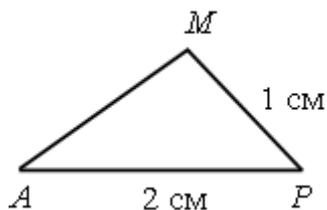
Уровень В

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»

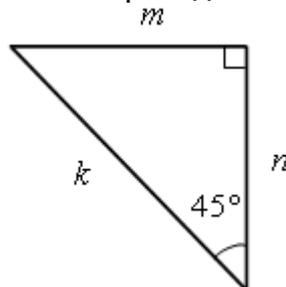
Вариант №1

Уровень А

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

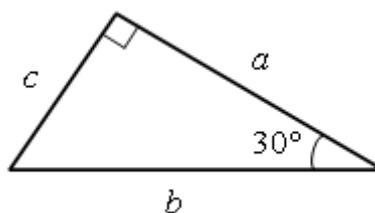
- 1) 28° и 72°
- 2) $37^\circ 33'$ и $52^\circ 27'$
- 3) 65° и 35°

2. Для сторон данного треугольника справедливо равенство...



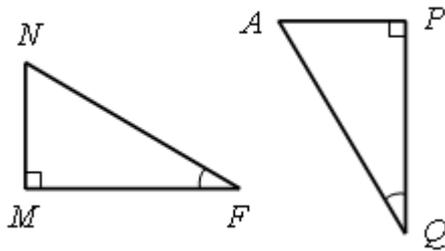
- 1) $m = k$;
- 2) $k = 2n$;
- 3) $n = m$.

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...

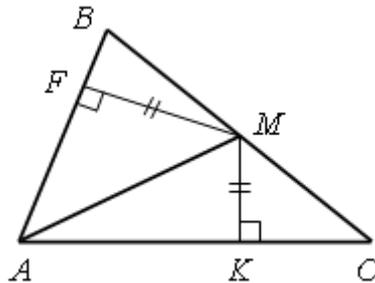


- 1) $\angle N = \angle A$;
- 2) $MN = AP$;
- 3) $MF = AQ$.

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

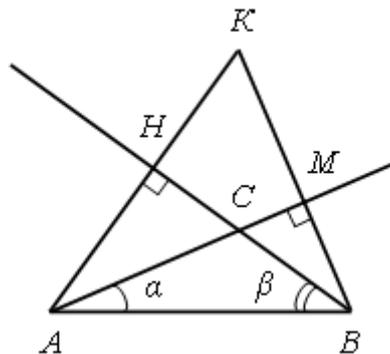
- 1) высота;
- 2) медиана;
- 3) биссектриса.

6. В данном треугольнике AM является...



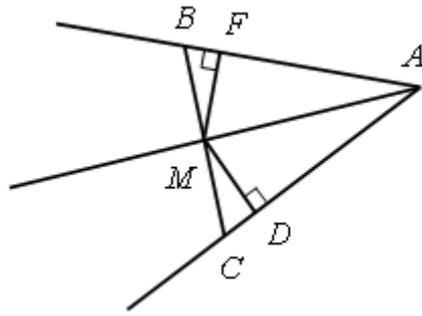
- 1) биссектрисой;
- 2) медианой;
- 3) высотой.

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



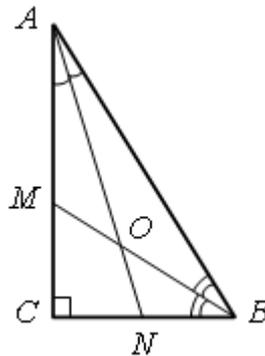
- 1) $\beta - \alpha$;
- 2) $\alpha + \beta$;
- 3) $180 - (\alpha + \beta)$.

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



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

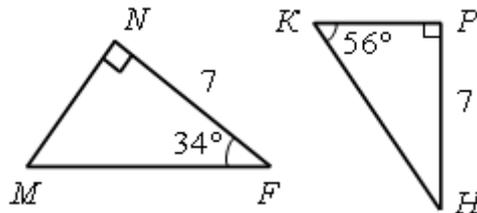
9. В прямоугольном треугольнике угол между биссектрисами острых углов равен...



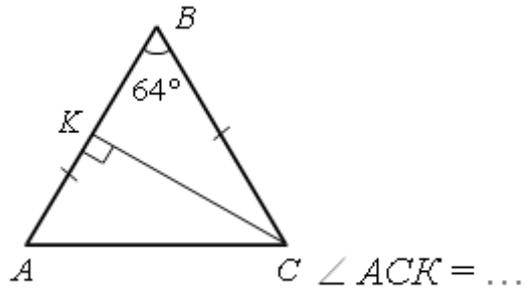
- 1) 30° ;
- 2) 45° ;
- 3) 120° .

Уровень В

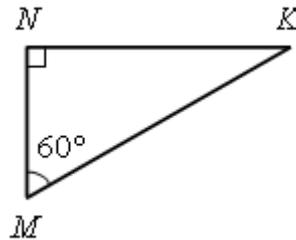
1. Отношение длин сторон MN и KP данных треугольников равно...



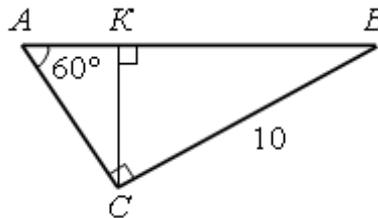
2. Угол при вершине равнобедренного треугольника ABC равен 64° . CK – высота.



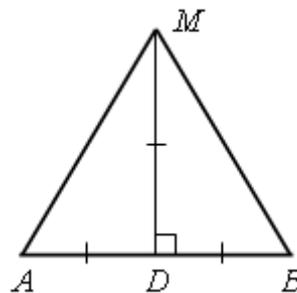
3. $MN + MK = 18$ см.
 Длина гипотенузы MK равна...



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»

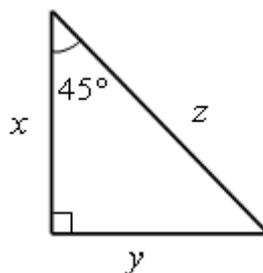
Вариант №2

Уровень А

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

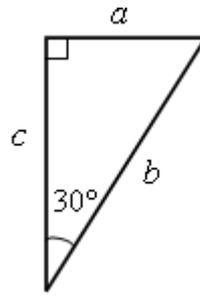
- 1) 42° и 38° ;
- 2) $1^\circ 45'$ и $88^\circ 15'$;
- 3) 56° и 44° .

2. Для сторон данного треугольника справедливо равенство...



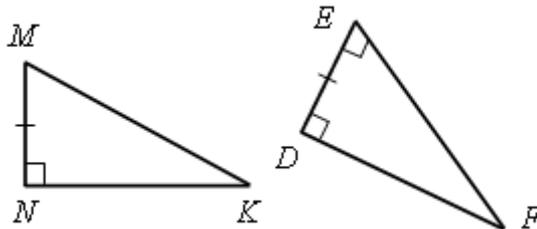
- 1) $x = z$;
- 2) $x = y$;
- 3) $2y = z$.

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?

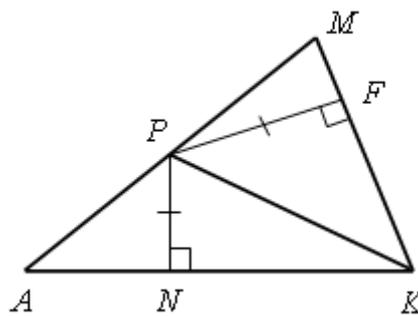


- 1) $MK = DF$.
- 2) $MK = EF$.
- 3) $\angle K = \angle F$.

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

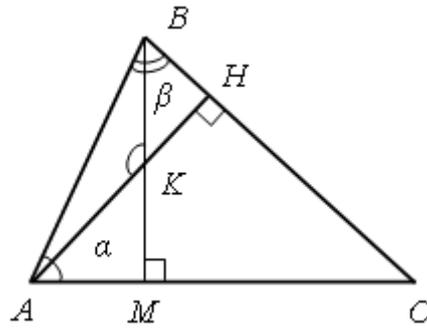
- 1) равнобедренный;
- 2) равносторонний;
- 3) прямоугольный.

6. В данном треугольнике KP является...



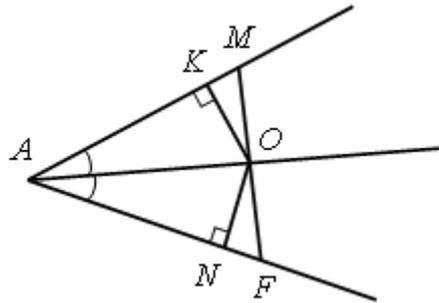
- 1) биссектрисой;
- 2) медианой;
- 3) высотой.

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



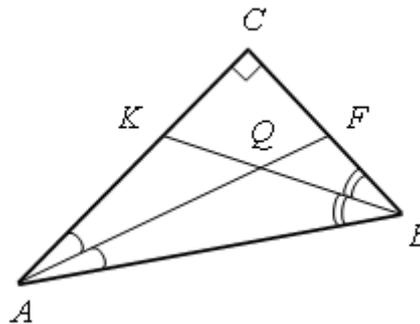
- 1) $\alpha + \beta$;
- 2) $\beta - \alpha$;
- 3) $\frac{\beta - \alpha}{2}$.

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



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

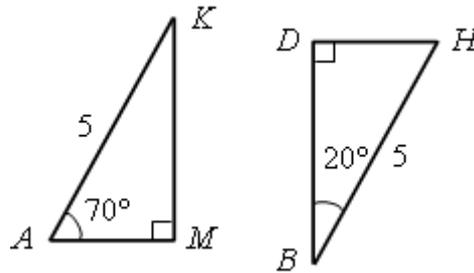
9. Биссектрисы острых углов прямоугольного треугольника пересекаются под углом...



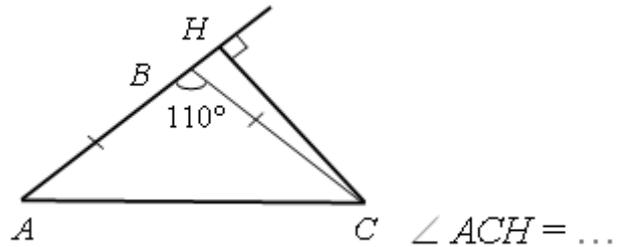
- 1) 45° ;
- 2) 60° ;
- 3) 150° .

Уровень В

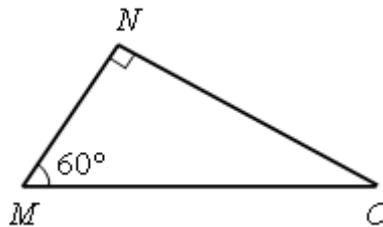
1. Разность длин сторон AM и DH равна...



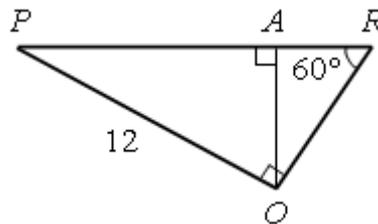
2. Угол при вершине равнобедренного треугольника ABC равен 110° . CH – высота.



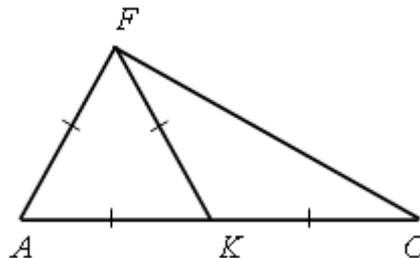
3. $MN + MO = 24$ см.
Длина катета MN равна...



4. Длина высоты OA равна...



5. Углы треугольника равны...



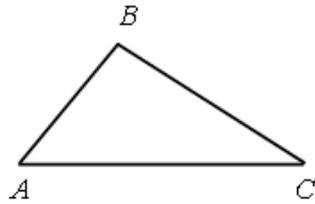
6. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 18 см. Длина медианы, проведенной из вершины прямого угла, равна...

ТЕСТ ПО ТЕМЕ: «НЕРАВЕНСТВО ТРЕУГОЛЬНИКА»

Вариант №1

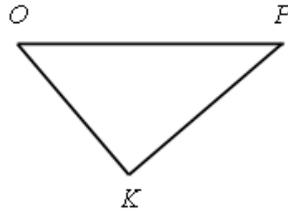
Уровень А

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...

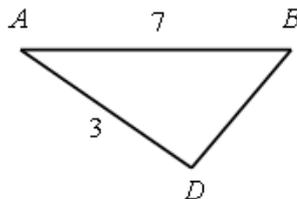


- 1) $OK < KP$;
- 2) $PK < OP$;
- 3) $KO > PO$.

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...

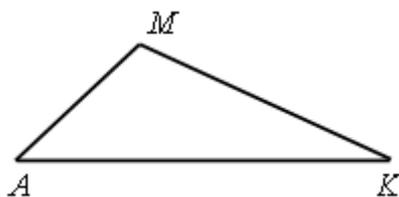


- 1) 11;
- 2) 7;
- 3) 3.

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...

