*Вариант 1*

*Промежуточная аттестация. Контрольная работа по геометрии 7 класс*

# ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 12 заданий.

Ответы к заданиям 2-3, 6-7 впишите в бланк ответов в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

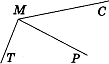
В заданиях 1, 4-5, 9 запишите только ответ.

Ответами к заданиям 8 и 10 является последовательность цифр. К заданию 11 покажите краткое решение на рисунке.

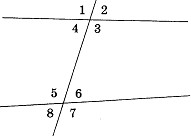
К заданию 12 приведите полное решение.

Задания можно выполнять в любом порядке. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, ты можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенное задание.

***Желаем успеха!***

1. Луч *МР* проходит внутри угла *СМТ*, равного 1340. Найдите градусную меру угла *СМР*, если ∠*РМТ* = 580. Ответ:
2. Сторонами угла являются

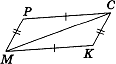
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) две прямые | 2) прямая и луч | 3) два отрезка | 4) два луча |

1. Углы 1 и 5, изображённые на рисунке, называются

|  |  |
| --- | --- |
| 1) накрест лежащими | 4) смежными |
| 2) односторонними | 5) вертикальными |
| 3) соответственными | 6) нет верного ответа |

1. Одна сторона треугольника равна 37,5 м, другая на 15,6 м больше первой и на 18,3 м больше третьей. Найдите периметр треугольника. Ответ дайте в метрах.

Ответ:

1. Используя данные рисунка, найдите угол, равный углу *Р*. Ответ:
2. Если все высоты треугольника лежат внутри этого треугольника, то такой треугольник

|  |  |
| --- | --- |
| 1) всегда остроугольный | 3) всегда тупоугольный |
| 2) всегда прямоугольный | 4) нет верного ответа |

1. Каждая сторона треугольника

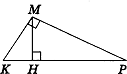
|  |
| --- |
| 1) всегда больше суммы двух других сторон |
| 2) всегда меньше суммы двух других сторон |
| 3) может быть равна сумме двух других сторон |
| 4) нет верного ответа |

1. Установите соответствие между видом треугольника и данными о его элементах.

|  |  |
| --- | --- |
| *Вид треугольника* | *Данные об элементах треугольника* |
| А) прямоугольный | 1) один из углов равен 1000, а разность двух других равна 800 |
| Б) остроугольный | 2) величины двух углов равны 750 и 550 |
| В) тупоугольный | 3) угол при основании равнобедренного треугольника равен 450 |
|  | 4) имеются два угла по 430 |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

1. В треугольнике *АОВ* ∠*А* = 710, ∠*О* = 170. Найдите ∠*В*. Ответ:
2. Какие из следующих утверждений верны? *Запишите их номера.*
3. Внутренние накрест лежащие углы, образованные двумя параллельными прямыми и секущей, равны.
4. Если угол равен 60°, то смежный с ним равен 120°.
5. Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой. Ответ:
6. *МН* – высота треугольника *КМР* с прямым углом *М*, *КН* = 14 см. Найдите *МК*, если ∠*НМР* = 600. Ответ дайте в сантиметрах.

*Покажите решение на рисунке и запишите ответ.*

Ответ:

1. Докажите, что треугольник, две высоты которого равны, равнобедренный.

*Приведите полное решение.*

*Вариант 2*

*Промежуточная аттестация. Контрольная работа по геометрии 7 класс*

# ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 12 заданий.

Ответы к заданиям 2-3, 6-7 впишите в бланк ответов в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

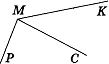
В заданиях 1, 4-5, 9 запишите только ответ.

Ответами к заданиям 8 и 10 является последовательность цифр. К заданию 11 покажите краткое решение на рисунке.

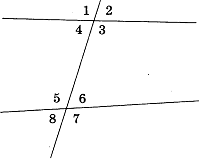
К заданию 12 приведите полное решение.

Задания можно выполнять в любом порядке. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, ты можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенное задание.

***Желаем успеха!***

1. Луч *МС* проходит внутри угла *КМР*, равного 1240. Найдите градусную меру угла *СМК*, если ∠*СМР* = 760. Ответ:
2. Луч, выходящий из вершины угла и делящий его два равных угла, называется

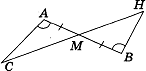
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) стороной угла | 2) медианой угла | 3) биссектрисой угла | 4) высотой угла |

1. Углы 4 и 5, изображённые на рисунке, называются

|  |  |
| --- | --- |
| 1) накрест лежащими | 4) смежными |
| 2) односторонними | 5) вертикальными |
| 3) соответственными | 6) нет верного ответа |

1. Одна сторона треугольника равна 47,3 дм, другая на 17,8 дм меньше первой и на 14,9 дм меньше третьей. Найдите периметр треугольника. Ответ дайте в дециметрах.

Ответ:

1. Используя данные рисунка, найдите отрезок, равный отрезку *МН*.

Ответ:

1. Если все высоты треугольника лежат вне этого треугольника, то такой треугольник

|  |  |
| --- | --- |
| 1) всегда остроугольный | 3) всегда тупоугольный |
| 2) всегда прямоугольный | 4) не существует |

1. Перпендикуляр, проведённый из точки к прямой,

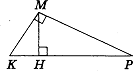
|  |
| --- |
| 1) всегда равен любой наклонной, проведённой из этой же точки к этой прямой |
| 2) всегда больше любой наклонной, проведённой из этой же точки к этой прямой |
| 3) всегда меньше любой наклонной, проведённой из этой же точки к этой прямой |
| 4) нет верного ответа |

1. Установите соответствие между видом треугольника и данными о его элементах.

|  |  |
| --- | --- |
| *Вид треугольника* | *Данные об элементах треугольника* |
| А) прямоугольный | 1) величины двух углов равны 470 и 430 |
| Б) остроугольный | 2) угол при основании равнобедренного треугольника равен 100 |
| В) тупоугольный | 3) наибольший угол равен 550 |
|  | 4) наибольший угол равен 800 |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

1. В треугольнике *ВСD* ∠*B*= 240, ∠*C* = 420. Найдите ∠*D*. Ответ:
2. Какие из следующих утверждений верны? *Запишите их номера.*
3. Через любую точку проходит более одной прямой.
4. Сумма вертикальных углов равна 180°.
5. Если два угла треугольника равны, то равны и противолежащие им стороны. Ответ:
6. *МН* – высота треугольника *КМР* с прямым углом *М*, *КМ* = 12 см. Найдите *КН*, если ∠*НМР* = 600. Ответ дайте в сантиметрах.

*Покажите решение на рисунке и запишите ответ.*

Ответ:

1. Докажите, что в равнобедренном треугольнике биссектрисы, проведённые к боковым сторонам, равны.

*Приведите полное решение.*

# Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ задания* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| **Вариант 1** | 760 | 4 | 3 | 125,4  м | ∠*К* | 1 | 2 | 324 | 920 | 12 | 28  см | чтд |
| **Вариант**  **2** | 480 | 3 | 2 | 121,2  дм | *СМ* | 4 | 3 | 142 | 1140 | 13 | 6  см | чтд |

Спецификация

**контрольно-измерительных материалов по геометрии**

(7 класс)

1. Назначение КИМ

Промежуточная (годовая) аттестация представляет собой форму объективной оценки качества усвоения учащимися всего объёма содержания учебного предмета «геометрия» за учебный год с использованием заданий контрольно-измерительных материалов.

Промежуточная (годовая) аттестация проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.12 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 58

«Промежуточная аттестация обучающихся».

Формой проведения промежуточной (годовой) аттестацией по предмету «геометрия» в 7 классе является контрольная работа.

1. Документы, определяющие содержание КИМ

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
* Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ№2
* Рабочая программа по геометрии, 7-9 класс.

1. Структура КИМ

Работа состоит из 2 частей и содержит 12 заданий.

Часть 1 включает в себя 10 заданий базового уровня, для которых предусмотрены следующие формы ответов: задания с выбором ответа, с кратким ответом и задание на соотнесение.

Часть 2 состоит из 2 заданий повышенного и высокого уровней. При решении задания повышенного уровня (задание 11) требуется привести краткое решение, высокого уровня (задание 12) - полное решение.

1. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и уровням сложности
   1. *Распределение заданий КИМ по содержанию*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  главы | Тема курса | Количество  заданий |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 4 |
| 2 | Треугольники | 3 |
| 3 | Параллельные прямые | 2 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 3 |
|  | Итого | 12 |

* 1. *Распределение заданий по проверяемым умениям и способам действий*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  задания | Основные умения и способы действий | | | Максимальный  балл |
| 1 | Решать планиметрические задачи  геометрических величин (длин, углов) | на | нахождение | 1 |
| 2 | Распознавать геометрические фигуры на плоскости,  различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию | | | 1 |
| 3 | Распознавать геометрические фигуры  различать их взаимное расположение | на | плоскости, | 1 |
| 4 | Решать планиметрические задачи на нахождение  геометрических величин (длин, углов, периметров) | | | 1 |
| 5 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач | | | 1 |
| 6 | Распознавать геометрические фигуры на плоскости | | | 1 |
| 7 | Проводить доказательные рассуждения, распознавать  ошибочные заключения | | | 1 |
| 8 | Решать планиметрические задачи на нахождение  геометрических величин, распознавать геометрические фигуры на плоскости | | | 1 |
| 9 | Решать планиметрические задачи на соотношение между  сторонами и углами треугольника | | | 1 |
| 10 | Оценивать логическую правильность рассуждений,  распознавать ошибочные заключения | | | 1 |
| 11 | Решать планиметрические задачи на соотношение между  сторонами и углами треугольника | | | 2 |
| 12 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач | | | 3 |
|  | Итого | | | 15 |

* 1. *Распределение заданий по уровню сложности и типу заданий*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Условные обозначения | Уровень сложности | Число заданий | Максимальный балл | Тип заданий  ВО – выбор ответа, КО – краткий ответ,  ОС – ответ  на соотнесение,  РО – развернутый ответ |
| Б | Базовый | 10 | 10 | ВО+КО+ОС |
| П | Повышенный | 1 | 2 | КО |
| В | Высокий | 1 | 3 | РО |
|  | Итого | 12 | 15 |  |

1. Время выполнения работы

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

1. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительных материалов не требуется. При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

1. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Правильное решение каждого из заданий базового уровня (задания 1-10) с выбором ответа, кратким ответом и на соотнесение оценивается в 1 балл. Задания, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или записан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия).

Задание 11 повышенного уровня оценивается в 2 балла. Задание считается выполненным, если показано краткое решение на рисунке и получен верный ответ. Если приведён только верный ответ (без краткого решения), выставляется 1 балл.

Задание 12 высокого уровня с развёрнутым ответом оцениваются в 3 балла. Задание, оцениваемое в 3 балла, считается выполненными верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае выставляется полный балл, соответствующий этому заданию. Если в решении допущена ошибка, не имеющая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то ученику выставляется 1-2 балла в зависимости от полноты обоснования.

Максимальный балл за работу в целом - 15.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень достижений | %  от максимального балла теста | Тестовый балл | Перевод баллов в отметку |
| Высокий | 80-100 | 12-15 | 5 |
| Повышенный | 65-79 | 10-11 | 4 |
| Базовый | 50-64 | 7-9 | 3 |
| Низкий | менее 50 | 0-6 | 2 |

*Приложение к спецификации*

*Демонстрационный вариант*

*Контрольная работа по геометрии*

*7 класс*

ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 12 заданий.

Ответы к заданиям 2-3, 6-7 впишите в бланк ответов в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

В заданиях 1, 4-5, 9 запишите только ответ.

Ответами к заданиям 8 и 10 является последовательность цифр. К заданию 11 покажите краткое решение на рисунке.

К заданию 12 приведите полное решение.

Задания можно выполнять в любом порядке. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, ты можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенное задание.

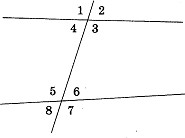
***Желаем успеха!***

1. На отрезке *СК* отмечена точка *М*, при этом *СМ* = 3 см 6 мм, *СК* = 8 см 2 мм. Найдите длину отрезка *МК* (в сантиметрах).

Ответ:

1. Сколько прямых можно провести через две различные точки?

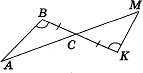
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) две | 2) одну | 3) три | 4) ни одной |

1. Углы 1 и 2, изображённые на рисунке, называются

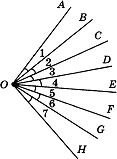
|  |  |
| --- | --- |
| 1) накрест лежащими | 4) смежными |
| 2) односторонними | 5) вертикальными |
| 3) соответственными | 6) нет верного ответа |

1. Одна сторона треугольника равна 46,3 см, другая на 16,7 см меньше первой и на 14,9 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника. Ответ дайте в сантиметрах.

Ответ:

1. Используя данные рисунка, найдите угол, равный углу *А*.

Ответ:

1. На рисунке углы, отмеченные цифрами, равны. Сколько имеется углов, для которых луч ОЕ является биссектрисой?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) пять | 2) шесть | 3) три | 4) четыре |

1. Если при пересечении дух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то такие прямые

|  |  |
| --- | --- |
| 1) всегда параллельны | 3) всегда имеют ровно общую точку |
| 2) всегда перпендикулярны | 4) нет верного ответа |

1. Установите соответствие между видом треугольника и данными о его элементах.

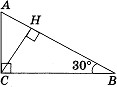
|  |  |
| --- | --- |
| *Вид треугольника* | *Данные об элементах треугольника* |
| А) прямоугольный | 1) угол при основании равнобедренного треугольника равен 480 |
| Б) остроугольный | 2) величины двух углов равны 250 и 650 |
| В) тупоугольный | 3) сумма двух углов треугольника равна 850 |
|  | 4) одна сторона треугольника в 2 раза больше каждой из двух  других |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

1. В треугольнике *МРК* ∠*М* = 120, ∠*Р* = 680. Найдите ∠*К*. Ответ:
2. Какие из следующих утверждений верны? *Запишите их номера.*
3. Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.
4. Всякий равносторонний треугольник является остроугольным.
5. Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.

Ответ:

1. *СН* – высота треугольника *АВС* с прямым углом *С*, *АС* = 4 м. Найдите *АН*, если ∠*СВА* = 300. Ответ дайте в метрах.

*Покажите решение на рисунке и запишите ответ.*

Ответ:

1. Докажите, что биссектриса внешнего угла при вершине равнобедренного треугольника параллельна его основанию.

*Приведите полное решение.*

Ответы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 4,6 | 2 | 4 | 120,4 | ∠M | 3 | 1 | 213 | 1000 | 23 | 2 м | чтд |