**Спецификация контрольных измерительных материалов**

**для проведения Контрольной работы № 1**

**по теме «** **Действительные числа », по математике в 7 классе**

**Назначение контрольной работы.**

Определение уровня сформированности у учащихся 7 класса следующих предметных и метапредметных умений:

- владение математической терминологией;

- определение познавательной цели (умение определять главный вопрос в задаче);

- извлечение необходимой информации из текста;

- умение применять находить значения вертикальных и смежных углов при решении задач; построение углов с помощью транспортира.

**Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г. №1644, от [31.12.2015 № 1577](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/FGOS-OO/izm-fgos_osnovnogo_obshhego_obrazovanija-opublikov.pdf))
* Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
* Примерной программы и рабочей программы к предметной линии учебников Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной» - М.:Просвещение, 2013

**Условия проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. При проведении контрольной работы дополнительные материалы не используются.

**Время выполнения контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут

**Содержание и структура контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3 задания: 2 задания базового уровня сложности и 1 задание повышенного уровня сложности. Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| 1 | Базовый | Луч. Длина отрезка |
| 2 | Повышенный | Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы. |
| 3 | Базовый | Смежные углы. |

**Система оценивания входной контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 4 балла.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 1 |
| 2 | Максимальное количество баллов 2 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| итого | 4 балла |

За выполнение входной контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла**

**за выполнение входной контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 4 балла | Отметка «5» |
| 3 балла | Отметка «4» |
| 2 балла | Отметка «3» |
| 0-1 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

Вариант 1.

1)Три точки *М, N* и *К* лежат на одной прямой. Известно, что *MN = 15 см, NK = 18 см.* Каким может быть расстояние *МК?*

2) Сумма вертикальных углов *АОВ* и *СОD,* образованных при пересечении прямых *АD* и *ВС,* равна *108 0* . Найдите угол *ВОD*.

3) С помощью транспортира начертите угол, равный *1320*, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

**Ключи к демонстрационному варианту**

1. 3 см и 33 см;
2. 120;

**Спецификация контрольных измерительных материалов**

**для проведения Контрольной работы № 2**

**по теме «Треугольники», по математике в 7 классе**

**Назначение контрольной работы.**

Определение уровня сформированности у учащихся 7 класса следующих предметных и метапредметных умений:

- владение математической терминологией;

- определение познавательной цели (умение определять главный вопрос в задаче);

- извлечение необходимой информации из текста;

- решение задач на применение свойств треугольника;

**Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г. №1644, от [31.12.2015 № 1577](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/FGOS-OO/izm-fgos_osnovnogo_obshhego_obrazovanija-opublikov.pdf))
* Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
* Примерной программы и рабочей программы к предметной линии учебников Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной» - М.:Просвещение, 2013

**Условия проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. При проведении контрольной работы дополнительные материалы не используются.

**Время выполнения контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут

**Содержание и структура контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3 заданий базового уровня сложности Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| 1 | Базовый | Найти сторону треугольника |
| 2 | Базовый | Доказательство неравенства отрезков |
| 3 | Базовый | Нахождение стороны треугольника |

**Система оценивания входной контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 4 балла.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 2 |
| 2 | Максимальное количество баллов 1 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| итого | 4 балла |

За выполнение входной контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла**

**за выполнение входной контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 4 балла | Отметка «5» |
| 3 балла | Отметка «4» |
| 2 балла | Отметка «3» |
| 0-1 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

Вариант 1.

1. Отрезки *МЕ* и *РК* пересекаются в точке *D*, являющейся серединой каждого из них. Докажите, что: а) треугольники *РDЕ* и *КDМ* равны; б) *PED* = *KMD*.
2. На сторонах угла *D* отмечены точки *М* и *К* так, что *DM* = *DK*. Точка *Р* лежит внутри угла *D* и *РК* = *РМ*. Докажите, что луч *DР* – биссектриса угла *MDK*.
3. Начертите равнобедренный треугольник *АВС* с основанием *АС* и острым углом *В*. С помощью циркуля и линейки проведите высоту *АН* из вершины угла *А*.

**Спецификация контрольных измерительных материалов**

**для проведения Контрольной работы № 3**

**по теме «Параллельные прямые», по математике в 7 классе**

**Назначение контрольной работы.**

Определение уровня сформированности у учащихся 7 класса следующих предметных и метапредметных умений:

- владение математической терминологией;

- определение познавательной цели (умение определять главный вопрос в задаче);

- извлечение необходимой информации из текста;

- умение решать задачи на применение признаков параллельных прямых;

**Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г. №1644, от [31.12.2015 № 1577](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/FGOS-OO/izm-fgos_osnovnogo_obshhego_obrazovanija-opublikov.pdf))
* Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
* Примерной программы и рабочей программы к предметной линии учебников Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной» - М.:Просвещение, 2013

**Условия проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. При проведении контрольной работы дополнительные материалы не используются.

**Время выполнения контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут

**Содержание и структура контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3 заданий базового уровня сложности Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| 1 | Базовый | Доказать параллельность прямых. |
| 2 | Базовый | Найти углы треугольника |
| 3 | Базовый | Доказать, что точка М – середина отрезка |

**Система оценивания входной контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 3 балла.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 1 |
| 2 | Максимальное количество баллов 1 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| Итого | 3 балла |

За выполнение входной контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла**

**за выполнение входной контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 3 балла | Отметка «5» |
| 2 балла | Отметка «4» |
| 1 балл | Отметка «3» |
| 0 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

Вариант 1.

1). Отрезки *EF* и *PQ* пересекаются в их середине *М.* Докажите, что *РЕ // QF*.

2). Отрезок *DM* – биссектриса треугольника *CDE*. Через точку *М* проведена прямая, параллельная стороне *CD* и пересекающая сторону *DE* в точке *N*. Найдите углы треугольника *DMN*, если .

3). На рисунке *АС // ВD*, точка *М* – середина отрезка *АВ*. Докажите, что *М* – середина отрезка *CD*.

*D*

*M*

*A B*

*C*

**Ключи к демонстрационному варианту**

1. -
2. -

**Спецификация контрольных измерительных материалов**

**для проведения Контрольной работы № 4**

**по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»,**

**по математике в 7 классе**

**Назначение контрольной работы.**

Определение уровня сформированности у учащихся 7 класса следующих предметных и метапредметных умений:

- владение математической терминологией;

- определение познавательной цели (умение определять главный вопрос в задаче);

- извлечение необходимой информации из текста;

- умение решать задачи на применение признаков параллельности прямых.

**Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г. №1644, от [31.12.2015 № 1577](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/FGOS-OO/izm-fgos_osnovnogo_obshhego_obrazovanija-opublikov.pdf))
* Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
* Примерной программы и рабочей программы к предметной линии учебников Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной» - М.:Просвещение, 2013

**Условия проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. При проведении контрольной работы дополнительные материалы не используются.

**Время выполнения контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут

**Содержание и структура контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3 заданий базового уровня сложности Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| 1 | Базовый | Найти сторону треугольника |
| 2 | Базовый | Доказать неравенство сторон треугольника |
| 3 | Базовый | Найти стороны треугольника |

**Система оценивания входной контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 3 балла.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 1 |
| 2 | Максимальное количество баллов 1 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| Итого | 3 балла |

За выполнение входной контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла**

**за выполнение входной контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 3 балла | Отметка «5» |
| 2 балла | Отметка «4» |
| 1 балл | Отметка «3» |
| 0 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

Вариант 1.

1). На рисунке: . Найдите сторону *АВ* треугольника *АВС*. Е

В  *М*

А

*C D*

*F*

2). В треугольнике *СDE* точка *М* лежит на стороне *СЕ*, причём  - острый. Докажите, что *DE > DM*.

3). Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен *45 см*, а одна из его сторон больше другой на *9 см*. Найдите стороны треугольника.

**Ключи к демонстрационному варианту**

1. 12см, 12 см, 21 см.

**Спецификация контрольных измерительных материалов**

**для проведения Контрольной работы № 5**

**по теме «Прямоугольный треугольник»,**

**по математике в 7 классе**

**Назначение контрольной работы.**

Определение уровня сформированности у учащихся 7 класса следующих предметных и метапредметных умений:

- владение математической терминологией;

- определение познавательной цели (умение определять главный вопрос в задаче);

- извлечение необходимой информации из текста;

- умение решать задачи.

**Документы, определяющие содержание и структуру контрольной работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г. №1644, от [31.12.2015 № 1577](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/FGOS-OO/izm-fgos_osnovnogo_obshhego_obrazovanija-opublikov.pdf))
* Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
* Примерной программы и рабочей программы к предметной линии учебников Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной» - М.:Просвещение, 2013

**Условия проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. При проведении контрольной работы дополнительные материалы не используются.

**Время выполнения контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут

**Содержание и структура контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3 заданий базового уровня сложности Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| 1 | Базовый | Применение свойств прямоугольного треугольника при решении задач |
| 2 | Базовый | Построение прямоугольного треугольника по гипотенузе и острому углу |
| 3 | Базовый | Свойства катета, лежащего против угла 300. |

**Система оценивания входной контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 3 балла.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 1 |
| 2 | Максимальное количество баллов 1 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| Итого | 3 балла |

За выполнение входной контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла**

**за выполнение входной контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 3 балла | Отметка «5» |
| 2 балла | Отметка «4» |
| 1 балл | Отметка «3» |
| 0 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

Вариант 1.

1). В остроугольном треугольнике *МNP* биссектриса угла *М* пересекает высоту *NK* в точке *О*, причём *ОК = 9 см*. Найдите расстояние от точки *О* до прямой *МN*.

2). Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3). Один из углов прямоугольного треугольника равен *60 0*, а сумма гипотенузы и меньшего катета равна *42 см*. Найдите гипотенузу.

**Ключи к демонстрационному варианту**

1. 9 см.
2. Построение
3. 28 см.

**Спецификация контрольных измерительных материалов**

**для проведения Итоговой контрольной работы**

**по математике в 7 классе**

**Назначение итоговой контрольной работы.**

Определение уровня сформированности у учащихся 7 класса следующих предметных и метапредметных умений:

- владение математической терминологией;

- определение познавательной цели (умение определять главный вопрос в задаче);

- извлечение необходимой информации из текста;

- закрепить знания, умения и навыки за курс 7 класса

- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

**Документы, определяющие содержание и структуру итоговой контрольной работы.**

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г. №1644, от [31.12.2015 № 1577](http://nmc-kem.ucoz.ru/Obrazovatelniy/FGOS/FGOS-OO/izm-fgos_osnovnogo_obshhego_obrazovanija-opublikov.pdf))
* Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
* Примерной программыи рабочей программы к предметной линии учебников С. М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина» - М.: Просвещение, 2014
* Потапов М. К. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы/М.: Просвещение 2019 - с. 64.

**Условия проведения итоговой контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. При проведении контрольной работы дополнительные материалы не используются. Контрольная работа выполняется на двойных листах в клетку со штампом образовательной организации.

**Время выполнения итоговой контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут

**Содержание и структура контрольной работы.**

Контрольная работа состоит из 3 задания базового уровня сложности. Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  задания | УУД | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| 1 | контролировать и выполнять действие по заданному правилу | Базовый | Сумма углов треугольника, свойства равнобедренного треугольника. Высота, свойства прямоугольного треугольника |
| 2 | создавать и преобразовывать схемы необходимые для решения задач | Базовый | Признаки равенства треугольников, свойства ветрикальных и смежных углов. |
| 3 | планировать результаты своей деятельности и предвосхищать свои ошибки | Базовый | Неравенство треугольников |

**Система оценивания итоговой контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 3 балла.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 1 |
| 2 | Максимальное количество баллов 1 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| Итого | 3 балла |

За выполнение входной контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла**

**за выполнение итоговой контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 3 балла | Отметка «5» |
| 2 балла | Отметка «4» |
| 1 балл | Отметка «3» |
| 0 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

**Критерии оценивания УУД**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Уровень сформированности УУД |
| 0 | Не сформированы |
| 1 | низкий |
| 2 | базовый |
| 3 | повышенный |

Вариант 1.

1. В треугольнике АВС ∠А = 70°, ∠С = 55°.  
а) Докажите, что треугольник АВС — равнобедренный, и укажите его основание.  
б) Отрезок ВМ — высота данного треугольника. Найдите углы, на которые она делит угол АВС.  
2. Отрезки АВ и CD пересекаются в точке О, которая является серединой каждого из них  
а) Докажите, что △АОС = △BOD.  
б) Найдите ∠OAC, если ∠ODB = 20°, ∠AOC = 115°.  
3. В равнобедренном треугольнике с периметром 64 см одна из сторон равна 16 см. Найдите длину боковой стороны треугольника.

**Ключи к демонстрационному варианту.**

1. а) ВС; б)

2. а) -; б) 45.

3. 24 см.