

Приложение
к Рабочей программе
по предмету «Математика»

Контрольно-измерительные материалы

по предмету «Геометрия»

7 класс

(ФГОС)

**Контрольно-оценочные материалы по геометрии в 7 классе
(образовательная программа основного общего образования)**

Назначение КИМ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по геометрии учащихся 7 класса. КИМ предназначены для итогового контроля достижения планируемых предметных и метапредметных результатов.

Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897)

7 класс

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

| Код блока содержания | Код контролируемого содержания | Описание элементов предметного содержания |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | 1 | <i>Основные свойства простейших геометрических фигур</i> |
| | 1.1 | Геометрические фигуры. Точка и прямая |
| | 1.2 | Отрезок. Измерение отрезков |
| | 1.3 | Полуплоскость |
| | 1.4 | Полупрямая |
| | 1.5 | Угол |
| | 1.6 | Откладывание отрезков |
| | 1.7 | Откладывание углов |
| | 1.8 | Треугольник |
| | 1.9 | Существование треугольника, равного данному |
| | 1.10 | Параллельные прямые |
| | 1.11 | Теоремы, доказательства, аксиомы. |
| 2 | 2 | <i>Смежные и вертикальные углы</i> |
| | 2.1 | Смежные углы |
| | 2.2 | Вертикальные углы |
| | 2.3 | Перпендикулярные прямые. |
| | 2.4 | Биссектриса угла |
| 3 | 3 | <i>Признаки равенства треугольников</i> |
| | 3.1 | I признак равенства треугольников. |
| | 3.2 | II признак равенства треугольников |
| | 3.3 | Равнобедренный треугольник. |
| | 3.4 | Высота, биссектриса и медиана треугольника |
| | 3.5 | III признак равенства треугольников |
| 4 | 4 | <i>Сумма углов треугольника</i> |
| | 4.1 | Параллельность прямых. Признак параллельности прямых |
| | 4.2 | Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей и их свойства |
| | 4.3 | Сумма углов треугольника |

| | | |
|---|-----|--|
| | 4.4 | Внешний угол треугольника |
| | 4.5 | Прямоугольный треугольник. |
| | 4.6 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. |
| | 4.7 | Существование и единственность перпендикуляра к прямой |
| 5 | 5 | Геометрические построения |
| | 5.1 | Окружность Окружность, описанная около треугольника |
| | 5.2 | Касательная к окружности. |
| | 5.3 | Окружность, вписанная в треугольник |
| | 5.4 | Построение треугольника с данными сторонами |
| | 5.5 | Построение угла, равного данному |
| | 5.6 | Построение биссектрисы угла |
| | 5.7 | Деление отрезка пополам |
| | 5.8 | Построение перпендикулярной прямой |
| | 5.9 | Геометрическое место точек. Метод геометрических мест |

Кодификатор требований к уровню подготовки учащихся 7 класса по геометрии для составления контрольных измерительных материалов

В первом столбце таблицы указаны коды разделов, на которые разбиты требования к уровню подготовки по геометрии. Во втором столбце указан код умения, для которого создаются проверочные задания. В третьем столбце указаны требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы. В соответствии со стандартом основного общего образования в требованиях к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения соответствующих умений.

| Код раздела | Код контролируемого умения | Требования (умения), проверяемые заданиями контрольной работы |
|-------------|----------------------------|--|
| 1 | 1.1 | <i>Уметь</i> обозначать точки и прямые на рисунке, описывать ситуации, изображенные на рисунке, и, наоборот, по описанию ситуации делать рисунок |
| | 1.2 | <i>Уметь</i> измерять отрезки, решать задачи с использованием длины отрезка |
| | 1.3 | <i>Уметь</i> различать плоскости, полуплоскости |
| | 1.4 | <i>Уметь</i> различать полупрямые, прямые |
| | 1.5 | <i>Уметь</i> измерять углы |
| | 1.6 | <i>Уметь</i> изображать биссектрису угла |

| | | |
|--|------------|---|
| | 1.7 | <i>Уметь</i> откладывать от данной точки отрезок заданной длины; откладывать от полупрямой в заданную полуплоскость угол с заданной градусной мерой меньшей 180° |
| | 1.8 | <i>Уметь</i> по записи равных треугольников находить пары равных элементов |

| | | |
|----------|-------------|---|
| | 1.9 | <i>Уметь</i> различать параллельные прямые на плоскости |
| | 1.10 | <i>Уметь</i> приводить примеры аксиом, теорем и определений |
| | 1.11 | <i>Уметь</i> решать задачи с применением основных свойств простейших геометрических фигур |
| 2 | 2.1 | <i>Уметь</i> строить угол, смежный с данным, находить смежные и вертикальные углы на чертеже |
| | 2.2 | <i>Уметь</i> решать задачи с использованием свойства смежных углов |
| | 2.3 | <i>Уметь</i> решать задачи с использованием свойства вертикальных углов |
| 3 | 3.1 | <i>Уметь</i> применять признаки равенства треугольников к решению задач |
| | 3.2 | <i>уметь</i> применять теорему о медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию и свойство углов равнобедренного треугольника. |
| | 3.3 | <i>Уметь</i> применять понятия биссектрисы, медианы, высоты треугольника при решении задач |
| 4 | 4.1 | <i>Уметь</i> применять свойство углов при параллельных прямых и секущей при решении задач |
| | 4.2 | <i>Уметь</i> решать задачи с применением теоремы о сумме углов треугольника |
| | 4.3 | <i>Уметь</i> строить и распознавать внешние углы треугольника, применять теорему при решении задач |
| | 4.4 | <i>Уметь</i> применять признак прямоугольного треугольника при решении задач |

| | | |
|---|-----|--|
| 5 | 5.1 | <i>Уметь</i> строить касательную к окружности |
| | 5.2 | <i>Уметь</i> применять свойства описанной окружности при решении задач |
| | 5.3 | <i>Уметь</i> применять алгоритм при решении задачи на построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам |
| | 5.4 | <i>Уметь</i> применять алгоритм при решении задачи на построение биссектрисы угла, деление отрезка пополам |
| | 5.5 | <i>Уметь</i> распознавать геометрическое место точек |

Кодификатор метапредметных результатов обучения

| | |
|------------|---|
| Код | Метапредметные результаты обучения |
| 3.1 | Регулятивные учебные действия |
| 3.1.1 | Принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачи |
| 3.1.2 | Планировать действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей. |
| 3.1.3 | Осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Понимать границы своего знания |
| 3.1.4 | Вносить коррективы в планирование и способы действия в соответствующей ситуации |
| 3.1.6 | Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации |
| 3.2 | Коммуникативные учебные действия |
| 3.2.1 | Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач |
| 3.3 | Познавательные логические действия |
| 3.3.4 | Проводить группировку, сериацию, классификацию, выделять главное |
| 3.3.6 | Устанавливать аналогии, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы |
| 3.4 | Познавательные знаково-символические действия |
| | Использовать знаково-символические средства и модели при решении учебнопрактических задач |
| 3.5 | Познавательные действия по решению задач (проблем) |
| 3.5.1.3 | Оценивать достоверность полученных решений |

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно – измерительных материалов по теме: «Основные свойства простейших геометрических фигур»
для проведения мониторинга
по геометрии в 7 классах

Назначение работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 7 класса **Характеристика структуры и содержания работы** Работа по алгебре состоит из 2-х частей:

Уровень А включает 5 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 1 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

| № задания в работе | Основные проверяемые требования к подготовке | Код раздела элементов содержания | Код раздела элементов требования | Уровень сложности | Тип задания | Примерное время на выполнение заданий |
|--------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------|
| Часть I | | | | | | |
| 1 | Знать геометрические фигуры | 1.1 | 1.1 | Б(базовый) | Краткий ответ | 3 мин |
| 2 | Знать основные геометрические фигуры на плоскости | 1.1 | 1.1 | Б | Краткий ответ | 3 мин |
| 3 | Знать как и чем измеряются углы | 1.5 1.7 | 1.1 | Б | Краткий ответ | 3 мин |
| 4 | Знать основное свойство измерения отрезков | 1.2 | 1.2 | Б | Краткий ответ | 5 мин |
| 5 | Знать основное свойство измерения углов | 1.7 | 1.5 | Б | Краткий ответ | 6 мин |
| Часть II | | | | | | |
| 6 | Решать задачи на основное свойство измерения отрезков | 1.2 | 1.2 | П(повышенный) | Решение ответ | 10 мин |

Таблица : Распределение заданий по частям работы

| № | Части работы | Число заданий | Максимальный балл | Тип заданий |
|-------|--------------|---------------|-------------------|---|
| 1 | Уровень А | 5 | 5 | Задания с выбором ответа базового уровня |
| 2 | Уровень В | 1 | 2 | Задания с развернутым решением повышенного уровня сложности |
| Итого | | 6 | 7 | |

Время выполнения работы – 30 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся). **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся используется общий балл. В таблице приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 7.

Задания, оцениваемые одним баллом, считаются выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя , считается выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

| № задания | Правильный ответ | Критерии оценивания |
|-----------|-----------------------------------|--|
| 1 | Треугольник, квадрат.... | 1 балл – указан верный ответ 0 баллов- указан неверный ответ |
| 2 | Точка и прямая | 1 балл – указан верный ответ 0 баллов- указан неверный ответ |
| 3 | Градусы, транспортир | 1 балл – указан верный ответ 0 баллов- указан неверный ответ |
| 4 | $10+5=15$ | 1 балл – указан верный ответ 0 баллов- указан неверный ответ |
| 5 | $30+10=40$ | 1 балл – указан верный ответ 0 баллов- указан неверный ответ |
| 6 | А)7,5 и 12,5 Б) $3,75+6,25=10$ | 2 балла верное решение и ответ в каждом вопросе 1 балл верен ход решения, но допущена одна арифметическая ошибка или верен только один ответ 0 баллов неверное решение |
| Итого | | 7 баллов |

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

Контрольная работа № 1

| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
|-------------------------------|-----|------------|----------|------------|
| Общий балл | 0-2 | 3-4 баллов | 5 баллов | 6-7 баллов |

по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур».

свойства простейших геометрических фигур».

Часть А:

1. Приведите примеры геометрических фигур
2. Назовите основные геометрические фигуры на плоскости.
3. В каких единицах измеряются углы и с помощью какого инструмента?
4. Точка С принадлежит отрезку АВ, $AC = 10$ см, $CB = 5$ см. Найдите длину отрезка АВ.
5. Луч c проходит между лучами a и b , $\angle(ac) = 30^\circ$, $\angle(cb) = 10^\circ$. Найдите $\angle(ab)$

Часть Б:

6. На отрезке АВ длиной 20 см отмечена точка М.
 - а) Отрезок АМ на 5 см длиннее МВ. Найдите длины отрезков АМ и МВ.
 - б) Найдите расстояние между серединами отрезков АМ и МВ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно – измерительных материалов по теме: «Смежные и вертикальные углы»

для проведения мониторинга по геометрии в 7 классах

Назначение работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 7 класса

Характеристика структуры и содержания работы Работа

по алгебре состоит из 2-х частей:

Уровень А включает 7 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

| № задания в работе | Основные проверяемые требования к подготовке | Код раздела элементов содержания | Код раздела элементов требования | Уровень сложности | Тип задания | Примерное время на выполнение заданий |
|--------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Часть I | | | | | | |
| 1 | Знать определение вертикальных углов | 2.2 | 2.1 2.3 | Б(базовый) | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 2 | Знать определение смежных углов | 2.1 | 2.1 2.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 3 | Знать свойство вертикальных углов | 2.2 | 2.1 2.3 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 4 | Знать определение биссектрисы и ее свойство | 2.4 | 1.11 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |

| | | | | | | |
|----|---|------------|-------------------|---------------|------------------------------|-------|
| 5 | Знать определение биссектрисы и ее свойство | 2.4 | 1.11 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 6 | Уметь применять свойство вертикальных углов | 2.2 | 2.1 2.3 | Б | Выбор одного варианта ответа | 3 мин |
| 7 | Уметь применять свойство смежных углов | 2.1 | 2.1 2.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 3 мин |
| | Часть II | | | | | |
| 8 | Уметь решать задачи с применением свойства вертикальных и смежных углов | 2.1 2.2 | 2.1 2.2 2.3 | П(повышенный) | Решение ответ | 8 мин |
| 9 | Уметь решать задачи с применением свойства вертикальных и смежных углов | 2.1 | 2.1 2.2 2.3 | П | Решение Ответ | 8 мин |
| 10 | Уметь решать задачи с применением свойства вертикальных и смежных углов | 2.1 2.2 | 2.1 2.2 2.3 | П | Решение ответ | 8 мин |

Таблица : Распределение заданий по частям работы

| № | Части работы | Число заданий | Максимальный балл | Тип заданий |
|-------|--------------|---------------|-------------------|---|
| 1 | Уровень А | 7 | 7 | Задания с выбором ответа базового уровня |
| 2 | Уровень В | 3 | 7 | Задания с развернутым решением повышенного уровня сложности |
| Итого | | 10 | 14 | |

Время выполнения работы – 40 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся). **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся использует общий балл. В таблице приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 14.

Задания, оцениваемые одним баллом, считается выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя , считается выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений,

получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

| № задания | Правильный ответ | Критерии оценивания |
|-----------|------------------|---|
| 1 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 2 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 3 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 4 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 5 | В) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 6 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 7 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 8 | 57 и 123;123 | 3 балла- указаны градусные меры трех неизвестных углов По 1 баллу за каждый найденный угол 0 баллов- нет верного ответа |
| 9 | 45 и 135 | 2 балла- указаны градусные меры двух неизвестных углов По 1 баллу за каждый найденный угол или одна арифметическая ошибка 0 баллов- нет верного ответа |
| 10 | 30 и 150 | 2 балла верное решение и ответ 1 балл верен ход решения, но допущена одна арифметическая ошибка или верен только один ответ 0 баллов неверное решение |
| Итого | | 14 баллов |

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

| | | | | |
|-------------------------------|-----|------------|-------------|--------------|
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Общий балл | 0-3 | 4-7 баллов | 8-11 баллов | 12-14 баллов |

Контрольная работа № 2 по теме «Вертикальные и смежные углы».

Продолжите предложения:

1. Два угла называются вертикальными, если...

- а) стороны одного угла являются дополнительными полупрямыми сторон другого;*
б) у них одна сторона общая, а другие стороны этих углов являются дополнительными полупрямыми; *в) они равны;*
г) их сумма равна 180°.

2. Сумма углов равна 180°, если они...

- а) являются смежными;* *б) являются вертикальными;*
в) равны смежным углам; *г) являются развернутыми.*

3. Углы равны, если они...

- а) являются смежными;* *б) являются вертикальными;*
в) равны смежным углам; *г) являются развернутыми.*

4. Начертите угол EFN и постройте его биссектрису FK.

Найдите угол EFK, если $\angle KFN = 36^\circ$.

- а) 36°; б) 72°; в) 18°; г) нет правильного ответа.*

5. Найдите угол EFN, если $\angle EFK = 50^\circ$.

- а) 50°; б) 25°; в) 100°; г) нет правильного ответа.*

6. Начертите две пересекающиеся прямые AB и CD в точке O. $\angle AOC$ и ... вертикальные углы.

- а) $\angle COB$; б) $\angle BOD$; в) $\angle DOA$; г) нет правильного ответа.*

7. $\angle AOC$ и ... смежные углы.

- а) $\angle COB$; б) $\angle BOD$; в) $\angle DOA$; г) нет правильного ответа.*

Часть Б:

8) Известно, что прямые AB и PK пересекаются в точке O. $\angle AOK = 57^\circ$. Найдите: $\angle BOK$, $\angle POB$ и $\angle AOP$

9) Один из смежных углов в 3 раза меньше другого. Найдите эти углы.

10). Сумма двух углов, которые получаются при пересечении двух прямых, равна 60° . Найдите эти углы.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

**контрольно – измерительных материалов по теме: «Признаки равенства треугольников»
для проведения мониторинга по геометрии в 7 классах**

Назначение работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 7 класса **Характеристика структуры и содержания работы** Работа по алгебре состоит из 2-х частей:

Уровень А включает 6 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

| № задания в работе | Основные проверяемые требования к подготовке | Код раздела элементов содержания | Код раздела элементов требования | Уровень сложности | Тип задания | Примерное время на выполнение заданий |
|--------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Часть I | | | | | | |
| 1 | Знать определение медианы | 3.4 | 3.3 | Б(базовый) | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 2 | Знать определение равнобедренного треугольника | 3.3 | 3.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 3 | Знать признаки равенства треугольников | 3.1 3.2 3.3 | 3.1 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 4 | Уметь применять свойство медианы в решении задач | 3.4 | 3.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 5 | Уметь применять свойство углов при основании равнобедренного треугольника | 3.3 | 3.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 6 | Уметь применять свойство медианы в решении задач | 3.4 | 3.3 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| Часть II | | | | | | |
| 7 | Уметь применять признаки равенства треугольников | 3.1 | 3.1 | П(повышенный) | Решение ответ | 8 мин |
| 8 | Уметь применять свойства равнобедренного треугольника при решении задач | 3.3 | 3.2 | П | Решение Ответ | 8 мин |

| | | | | | | |
|---|--|-----|-----|---|------------------|-------|
| 9 | Уметь применять свойство медианы в равнобедренном треугольнике при решении задач | 3.4 | 3.2 | П | Решение ответ | 6 мин |
|---|--|-----|-----|---|------------------|-------|

Таблица : Распределение заданий по частям работы

| № | Части работы | Число заданий | Максимальный балл | Тип заданий |
|-------|--------------|---------------|-------------------|---|
| 1 | Уровень А | 6 | 6 | Задания с выбором ответа базового уровня |
| 2 | Уровень В | 3 | 7 | Задания с развернутым решением повышенного уровня сложности |
| Итого | | 9 | 13 | |

Время выполнения работы – 40 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся). **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся используется общий балл. В таблице приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 13.

Задания, оцениваемые одним баллом, считается выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя , считается выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

| № задания | Правильный ответ | Критерии оценивания |
|-----------|------------------|--|
| 1 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 2 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 3 | В) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 4 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 5 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |

| | | |
|-------|---|--|
| 6 | В) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 7 | Доказательство равенства двух треугольников | 2 балла – проведено доказательство, указан признак и сделан вывод 1 балл- проведено доказательство, но нет вывода 0 баллов- указан неверный ответ |
| 8 | 4,2;4,2 и 7,2 | 3 балла- указаны градусные меры трех неизвестных сторон По 1 баллу за каждую сторону 0 баллов- нет верного ответа |
| 9 | 50 | 2 балла- указана градусная мера угла с доказательством |
| | | 1 балл- указан только ответ 0 баллов- нет верного ответа |
| Итого | | 13 баллов |

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

| | | | | | |
|-------------------------------|-----|---------------|----------------|-------------------|--------------------|
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» | Контрольная работа |
| Общий балл | 0-3 | 4-7 баллов | 8-10 баллов | 11 - 13 баллов | |

№3 по теме «Признаки равенства треугольников».

Часть А:

Продолжите предложения:

1. Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий...

- а) середины сторон треугольника;
- б) вершину треугольника и середину одной из сторон;
- в) середины двух сторон треугольника;
- г) вершину треугольника и середину противоположной стороны.

2. Треугольник называется равнобедренным, если у него...

- а) все стороны равны;
- б) две стороны равны;
- в) все углы равны;
- г) два угла равны.

3. Вычеркните неверный признак равенства треугольников ...

- а) по трём сторонам;
- б) по стороне и прилежащим углам;

в) по трём углам;

г) по двум сторонам и углу между ними.

4. Начертите равнобедренный $\triangle НРК$ с основанием НК и постройте медиану РN.

Найдите угол НРК, если $\sphericalangle КРН=64^\circ$.

а) 64° ; б) 128° ; в) 32° ; г) нет правильного ответа.

5. Найдите угол НКР, если $\sphericalangle КНР=56^\circ$.

а) 56° ; б) 112° ; в) 28° ; г) нет правильного ответа.

6. Найдите длину отрезка НК, если НК=6см.

а) 3см; б) 6см; в) 12см; г) нет правильного ответа.

Часть Б:

7) Отрезки АВ и CD пересекаются в точке О и делятся ею пополам. Докажите, что $AC=BD$. 8) Периметр равнобедренного треугольника равен 15,6 см. Его основание больше боковой стороны на 3 см. Найдите стороны треугольника. 9) В треугольнике DEF $DE=EF$, ЕН – медиана, $\sphericalangle DEN=25^\circ$. Найдите $\sphericalangle DEF$.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно – измерительных материалов по теме: «Сумма углов треугольника»

для проведения мониторинга по геометрии в 7 классах

Назначение работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 7 класса

Характеристика структуры и содержания работы Работа

по алгебре состоит из 2-х частей:

Уровень А включает 7 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

| № задания в работе | Основные проверяемые требования к подготовке | Код раздела элементов содержания | Код раздела элементов требований | Уровень сложности | Тип задания | Примерное время на выполнение заданий |
|--------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| | Часть I | | | | | |
| 1 | Знать определение углов образовавшихся при пересечении параллельных прямых секущей | 4.2 | 4.2 | Б(базовый) | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 2 | Знать признаки параллельности прямых | 4.1 | 4.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |

| | | | | | | |
|----|---|-------------------|-----|---------------|------------------------------|-------|
| 3 | Знать определение равнобедренного треугольника | 3.3 | 4.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 4 | Уметь применять признак прямоугельного треугольника при решении задач | 4.3 4.5 | 4.4 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 5 | Уметь решать задачи с применением теоремы о сумме углов треугольника | 4.3 | 4.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 3 мин |
| 6 | Уметь решать задачи с применением теоремы о сумме углов треугольника | 3.3 | 4.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 3 мин |
| 7 | Уметь решать задачи с применением теоремы о сумме углов треугольника | 3.3 | 4.2 | | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| | Часть II | | | | | |
| 8 | Уметь применять свойство углов при параллельных прямых и секущей при решении задач | 4.2 | 4.1 | П(повышенный) | Решение ответ | 8 мин |
| 9 | Уметь применять свойство углов при параллельных прямых и секущей при решении задач | 4.2 4.3 4.4 | 4.2 | П | Решение Ответ | 8 мин |
| 10 | Уметь строить и распознавать внешние углы треугольника, применять теорему при решении задач | 4.3 4.4 | 4.3 | П | Решение ответ | 8 мин |

Таблица : Распределение заданий по частям работы

| № | Части работы | Число заданий | Максимальный балл | Тип заданий |
|-------|--------------|---------------|-------------------|---|
| 1 | Уровень А | 7 | 8 | Задания с выбором ответа базового уровня |
| 2 | Уровень В | 3 | 7 | Задания с развернутым решением повышенного уровня сложности |
| Итого | | 10 | 15 | |

Время выполнения работы – 40 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся). Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся используется общий балл. В таблице приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 15.

Задания, оцениваемые одним баллом, считается выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя , считается выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

| № задания | Правильный ответ | Критерии оценивания |
|-----------|--------------------------------------|--|
| 1 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 2 | В) и б) | 2 балла –указаны оба верных варианта ответа По 1 баллу – за указанный верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 3 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 4 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 5 | Г) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 6 | В) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 7 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 8 | 46 | 2 балла- указан верный ответ и решение 1 балл- указан ответ с арифметической ошибкой 0 баллов- нет верного ответа |
| 9 | А)Сумма внутр.односторонних Б)130 | 2 балла – верные ответы на оба вопроса 1 балл- за каждый ответ 0 баллов- указан неверный ответ |

| | | |
|-------|--------------|---|
| 10 | 24; 24 и 132 | 3 балла- указаны градусные меры всех трех углов По 1 баллу за каждый найденный угол 0 баллов- указан неверный ответ |
| Итого | | 15 баллов |

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

| | | | | |
|-------------------------------|-----|------------|-------------|--------------|
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Общий балл | 0-3 | 4-7 баллов | 8-11 баллов | 12-15 баллов |

Кон-

тральная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника».

Часть А:

Продолжите предложения:

1. Углы ABC и BCD называются внутренними накрест лежащими, если точки A и D находятся...

- а) в одной полуплоскости относительно секущей BC;
- б) в разных полуплоскостях относительно секущей BC;
- в) на секущей BC между точками B и C;
- г) на секущей BC по разные стороны от точек B и C.

2. Прямые параллельны, если равны...

- а) вертикальные углы; б) внутренние накрест лежащие углы;
- в) соответственные углы; г) внутренние односторонние углы. Продолжите предложения:

3. Треугольник называется равнобедренным, если у него...

- а) два угла равны; б) две стороны равны;
- в) все углы равны; г) все стороны равны.

4. Найдите острый угол прямоугольного треугольника, если другой острый угол равен 69° .

- а) 21° ; б) 69° ; в) 90° ; г) 180° ; д) нет правильного ответа.

5. Найдите третий угол треугольника, если два его угла 36° и 57° .

- а) 36° ; б) 57° ; в) 93° ; г) 87° ; д) нет правильного ответа.

6. Найдите неизвестные углы равнобедренного треугольника, если один из углов при основании равен 63° .

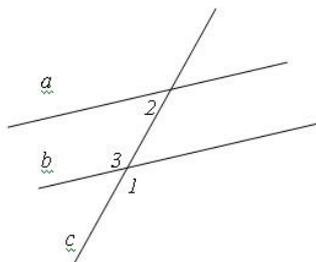
- а) 63° и 63° ; б) 63° и 126° ; в) 63° и 54° ; г) нет правильного ответа.

7. Найдите углы при основании равнобедренного треугольника, если угол при вершине равен 38° .

- а) 71° и 71° ; б) 38° и 76° ; в) 38° и 104° ; г) нет правильного ответа.

Часть Б:

8) Параллельные прямые a и b пересечены прямой c . $\sphericalangle 1=134^\circ$. Найдите $\sphericalangle 2$ (см. рисунок)



9) Прямая a пересекает стороны треугольника ABC: AB в точке K, CB в точке M. $\sphericalangle ABC=60^\circ$, $\sphericalangle ACB=70^\circ$, $\sphericalangle AKM=130^\circ$.

а) Докажите, что прямые a и AC параллельны

б) Найдите внешний угол треугольника ABC при вершине A.

10) Найдите углы равнобедренного треугольника, если внешний угол при вершине равен 156° .

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно – измерительных материалов по теме: «Геометрические построения»

для проведения мониторинга по геометрии в 7 классах

Назначение работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 7 класса

Характеристика структуры и содержания работы Работа по алгебре состоит из 2-х частей:

Уровень А включает 7 заданий с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

Уровень В включает 3 задания, рассчитанных на применение известной информации в новой ситуации, проведение вычислений и расчетов средней сложности. Учащийся должен не только дать ответы к ним, а и показать решение.

Таблица : Распределение заданий по частям работы

| № | Части работы | Число заданий | Максимальный балл | Тип заданий |
|-------|--------------|---------------|-------------------|---|
| 1 | Уровень А | 5 | 5 | Задания с выбором ответа базового уровня |
| 2 | Уровень В | 3 | 6 | Задания с развернутым решением повышенного уровня сложности |
| Итого | | 8 | 11 | |

Время выполнения работы – 40 минут (без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся). **Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Для оценивания результатов выполненных работ учащийся используется общий балл. В таблице приводится система формирования общего балла.

Максимальный балл работу в целом – 11.

Задания, оцениваемые одним баллом, считается выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом).

Задания, оцениваемые двумя , считается выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

Схема формирования общего балла

| № задания | Правильный ответ | Критерии оценивания |
|-----------|------------------------|--|
| 1 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 2 | В) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 3 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 4 | А) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 5 | Б) | 1 балл – указан верный вариант ответ 0 баллов- указан неверный вариант ответ |
| 6 | 27 и 63 | 2 балла- указаны верно оба угла 1 балл- найден только один угол 0 баллов- нет верного ответа |
| 7 | 150 | 2 балла- указан верный ответ и решение 1 балл- указан ответ с арифметической ошибкой 0 баллов- нет верного ответа |
| 8 | Построение биссектрисы | 2 балла- верно выполнено построение 1 балл- выполнено с большой погрешность, но алгоритм не нарушен 0 баллов- неверное построение |
| Итого | | 11 баллов |

Шкала перевода общего балла в школьную отметку

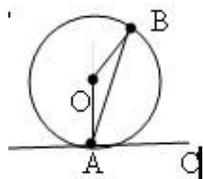
| | | | | |
|-------------------------------|-----|------------|------------|-------------|
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Общий балл | 0-3 | 4-5 баллов | 6-8 баллов | 9-11 баллов |

Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения». Продолжите предложения:

- Треугольник называется вписанным, если окружность...
 - касается его сторон;
 - проходит через его вершины;
 - пересекает его стороны;
 - проходит через одну из вершин.
- Радиусом окружности называется отрезок, соединяющий...
 - две точки окружности;
 - любые две точки;
 - центр и любую точку окружности;
 - нет правильного ответа.
- Касательная и радиус окружности в точке касания образуют угол равный...
 - 90° ;
 - 180° ;
 - 360° ;
 - нет правильного ответа.
- Через точку А окружности с центром С проведена касательная АВ. Найдите $\angle ABC$, если $\angle ACB=63^\circ$.
 - 27° ;
 - 63° ;
 - 90° ;
 - 180° ;
 - нет правильного ответа.
- В окружности с центром О проведена хорда КМ. Найдите углы $\angle ОКМ$, если $\angle ОКМ=46^\circ$.
 - 23° , 67° и 90° ;
 - 46° , 46° и 88° ;
 - 44° , 46° и 90° ;
 - нет правильного ответа. **Часть**

Б:

- Найдите острые углы прямоугольного треугольника, если известно, что один из них на 36° меньше другого.
- АС – касательная, АВ – хорда окружности с центром в точке О. $\angle BAC=75^\circ$. Чему равен угол АОВ (см. рис.)?



- В треугольнике ABC постройте биссектрису BM и высоту CH.

| № задания в работе | Основные проверяемые требования к подготовке | Код раздела элементов содержания | Код раздела элементов требования | Уровень сложности | Тип задания | Примерное время на выполнение заданий |
|--------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Часть I | | | | | | |
| 1 | Знать определение вписанной и описанной окружности | 5.1 | 5.2 | Б(базовый) | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |

| | | | | | | |
|---|--|------------|-----|---------------|------------------------------|-------|
| 2 | Знать определения элементов окружности | 5.1 | 5.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 3 | Угол касания | 5.2 | 5.1 | Б | Выбор одного варианта ответа | 2 мин |
| 4 | Уметь применять свойство касательной при решении задач | 5.2 | 5.1 | Б | Выбор одного варианта ответа | 4 мин |
| 5 | Уметь применять свойства элементов окружности при решении задач | 5.1 | 5.2 | Б | Выбор одного варианта ответа | 4 мин |
| | Часть II | | | | | |
| 6 | Уметь применять свойства прямоугольного треугольника при решении задач | 4.3 4.5 | 4.4 | П(повышенный) | Решение ответ | 9 мин |
| 7 | Уметь применять свойство касательной при решении задач | 5.2 | 5.1 | П | Решение Ответ | 9 мин |
| 8 | Уметь выполнять геометрические построения | 5.6 | 5.4 | П | построение | 8 мин |