

Контрольные измерительные материалы

для проведения промежуточной аттестации учащихся за курс 7 класса по геометрии

Часть 1. Спецификация:

1. Назначение КИМ – проверить у учащихся качество освоения образовательной программы по геометрии за 7 класс.

2. Документы, определяющие содержание КИМ.

Содержание работы определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования с учётом основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ №9»

3. Структура и содержание КИМ.

Работа состоит из 2-х частей включающих в себя 8 заданий. Часть 1 содержит 6 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 2 задания с развернутым ответом.

Работа состоит из заданий базового и повышенного уровней. В основу распределения заданий по уровню сложности положена характеристика видов деятельности, используемых учащимися при выполнении соответствующих заданий.

Блок содержания	Проверяемое умение и способы действия	Количество заданий	Номера заданий	Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл за каждое задание
Начальные геометрические сведения	<ul style="list-style-type: none">– Определение смежных и вертикальных углов, их свойства.– Умение извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих	2	1,2	Б	Выбор ответа	1

	несколько шагов решения/					
Треугольники.	<ul style="list-style-type: none"> – Смежные и вертикальные углы – Сумма углов треугольника – Признаки равенства треугольников – Равнобедренный треугольник и его свойства 	5	1,3,4,5,6	Б	Выбор ответа,	1
Параллельные прямые.	<ul style="list-style-type: none"> – Знание вертикальных, смежных, накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, их свойств – Знание признаков равенства треугольников – Применение признаков равенства треугольников. – Применение признаков параллельности прямых – Знание свойства о сумме углов треугольника 	3	4,7,8	Б,П	Выбор ответа, развернутый ответ	1,2,3
Соотношения между сторонами и углами треугольника.	<ul style="list-style-type: none"> – Решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи. – Знание и применение признака равенства 	1	3	Б	Выбор ответа,	1

	прямоугольных треугольников.					
--	---------------------------------	--	--	--	--	--

Распределение заданий работы по уровню сложности

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл
1	Базовый	6	6
2	Повышенный	2	5
	Итого	8	11

4. Продолжительность работы 40 минут
5. Дополнительные материалы и оборудование – не используется.
6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом

Вариант №1

№ задания	Ответы	Баллы
1	б	1
2	а	1
3	в	1
4	г	1
5	в	1
6	б	1
7	<p>Дано: в//с, d-секущая. $\angle 2 = 123^\circ$ Найти: $\angle 1$. Решение: 1) Обозначу $\angle 3$, смежный с $\angle 2$. $\angle 2 + \angle 3 + 180^\circ$ как смежные. Значит $\angle 3 = 180^\circ - 123^\circ = 57^\circ$. 2) $\angle 1 = \angle 3 = 57^\circ$ как внутренние накрест лежащие при параллельных прямых в,с и секущей d. Ответ: $\angle 1 = 57^\circ$.</p>	

	Задача решена правильно и полностью. Решение оформлено верно. Чертеж соответствует рассуждениям при решении задачи. В решении прослеживается логическая последовательность. Выводы и ссылки верные. Каждое действие с пояснением. Выписан верный ответ.	2
	Верно выполнены более половины задачи, пояснения отражают основные идеи соответствующего решения. не выписан ответ задачи ИЛИ задача решена верно, но не выписан ответ.	1
	Задача не оформлена, в решении ошибки. ИЛИ решение не соответствует основным понятиям и теорем, только маленькие фрагменты соответствуют им. ИЛИ Ответ неправильный.	0
8	Дано: $a//c$; точки $A \in a; B \in a; C \in c; D \in c$; $AB \parallel CD$ – секущие; Доказать: $AC = BD$. Доказательство: 1) Д.п. BC – секущая 2) $\triangle BAC = \triangle DCB$ (по признаку равенства треугольников по стороне и прилежающим к ней углам), т.к. $\angle 1 = \angle 2$ по признаку, как внутренние накрест лежащие при $a//c$ (по условию) и секущей BC ; $\angle 3 = \angle 4$ как по признаку, как внутренние накрест лежащие при $AB \parallel CD$ (по условию) и секущей BC . Сторона BC – общая. 3) Из равенства треугольников по определению следует равенство соответствующих сторон $AC = BD$. ч.т.д.	
	Правильно оформлена задача, чертеж соответствует решению, доказательство построено логически верно, присутствуют ссылки на определения и теоремы.	3
	Верно выполнены более половины задачи, пояснения отражают основные идеи соответствующего решения. нет некоторых пояснений ИЛИ задача решена верно, но есть некоторые неточности	2
	Задача не оформлена, в решении ошибки. ИЛИ решение не соответствует основным понятиям и теорем, только маленькие фрагменты соответствуют им. ИЛИ все понятия искажены, вывод неправильный.	1
	Задача не оформлена, в решении ошибки. ИЛИ решение не соответствует основным понятиям и теорем, только маленькие фрагменты соответствуют им.	0

	ИЛИ все понятия искажены, вывод неправильный.	
Всего баллов		11

Вариант №2

№ задания	Ответы	Баллы
1	б	1
2	аг	1
3	40	1
4	г	1
5	в	1
6	б	1
7	<p>Дано: в//с, d-секущая. $\angle 2 = 123^\circ$ Найти: $\angle 1$. Решение: 1) Обозначу $\angle 3$, смежный с $\angle 2$. $\angle 2 + \angle 3 + 180^\circ$ как смежные. Значит $\angle 3 = 180^\circ - 123^\circ = 57^\circ$. 2) $\angle 1 = \angle 3 = 57^\circ$ как внутренние накрест лежащие при параллельных прямых в,с и секущей d. Ответ: $\angle 1 = 57^\circ$.</p>	
	Задача решена правильно и полностью. Решение оформлено верно. Чертеж соответствует рассуждениям при решении задачи. В решении прослеживается логическая последовательность. Выводы и ссылки верные. Каждое действие с пояснением. Выписан верный ответ.	2
	Верно выполнены более половины задачи, пояснения отражают основные идеи соответствующего решения. нет некоторых пояснений ИЛИ задача решена верно, но есть некоторые неточности	1
	Задача не оформлена, в решении ошибки. ИЛИ решение не соответствуют основным понятиям и теорем, только маленькие фрагменты соответствуют им. ИЛИ Ответ неправильный.	0
8	Дано: а//с; точки А \in а; В \in а; С \in в; Д \in в; АВ // СД – секущие;	

	Доказать: $AC = BD$. Доказательство: 1) Д.п. BC – секущая 2) $\triangle BAC = \triangle DCB$ (по признаку равенства треугольников по стороне и прилежающим к ней углам), т.к. угол $\angle 1 = \angle 2$ по признаку, как внутренние накрест лежащие при $a//c$ (по условию) и секущей BC ; $\angle 3 = \angle 4$ как по признаку, как внутренние накрест лежащие при $AB//CD$ (по условию) и секущей BC . Сторона BC –общая. 3) Из равенства треугольников по определению следует равенство соответствующих сторон $AC = BD$. ч.т.д.	
	Правильно оформлена задача, чертеж соответствует решению, доказательство построено логически верно, присутствуют ссылки на определения и теоремы	3
	Верно выполнены более половины задачи, пояснения отражают основные идеи соответствующего решения. нет некоторых пояснений ИЛИ задача решена верно, но есть некоторые неточности	2
	Правильно доказано 1 действие, все умозаключения верны, ИЛИ выводы неверны	1
	Задача не оформлена, в решении ошибки. ИЛИ решение не соответствуют основным понятиям и теорем, только маленькие фрагменты соответствуют им. ИЛИ все понятия искажены, вывод неправильный.	0
Всего баллов		11

Шкала перевода первичного балла в отметку:

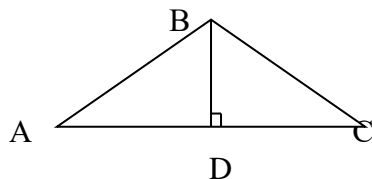
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-4	5-7	8-9	10-11

Часть 2. Текст итоговой контрольной работы

ВАРИАНТ № 1

Часть –1

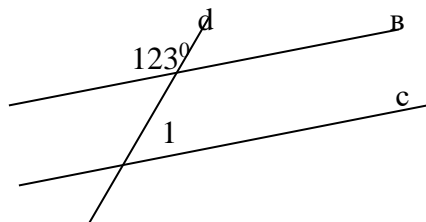
- 1). Один из смежных углов равен 40^0 . Чему равен другой угол?
- А. 40^0 Б. 140^0 В. 180^0 Г. невозможно вычислить
- 2). Выберите правильное утверждение:
- А. Две прямые параллельны, если накрест лежащие углы равны.
Б. Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.
В. Две прямые параллельны, если односторонние углы равны.
Г. Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна 180^0 .
- 3). Два угла треугольника равны 107^0 и 23^0 . Чему равен третий угол этого треугольника?
- А. 130^0 Б. 107^0 В. 50^0 Г. невозможно вычислить
- 4). Выберите правильное утверждение:
- А. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и по одному углу.
Б. Два треугольника никогда не равны.
В. Два треугольника равны, если в одном треугольнике равны две стороны и углы.
Г. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и по углу между ними.
- 5). В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 70^0 . Чему равны остальные углы?
- А. 70^0 и 70^0 Б. 55^0 и 55^0 В. 70^0 и 40^0 Г. невозможно вычислить
- 6). Треугольник ABC- равнобедренный ($AB=BC$). BD-высота.
 $BD=4$ м, $AC= 6$ м, $AB=5$ м. Чему равны стороны треугольника BDC.



А. 5м, 4м и 4м Б. 3м, 5м и 4м. В. 5м, 4м и 5м Г. невозможно вычислить.

2 часть – решите задачи.

7).



По чертежу найдите угол 1, если известно, что $в \parallel с$.
Запишите дано, найти, решение.

8). Параллельные прямые a и b пересечены двумя параллельными секущими AB и CD , причем A и C принадлежат прямой a , B и D – прямой b . Докажите, что $AC=BD$.

ВАРИАНТ № 2

Часть –1

1). Один из смежных углов равен 30° . Чему равен другой угол?

А. 30° Б. 150° В. 180° Г. невозможно вычислить

2). Выберите правильное утверждение:

А. Две прямые параллельны, если внутренние односторонние углы в сумме равны 180° .

Б. Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.

В. Две прямые параллельны, если соответственные углы различны.

Г. Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна 180° .

3). Два угла треугольника равны 97° и 43° . Чему равен третий угол этого треугольника?

А. 140° Б. 43° В. 40° Г. невозможно вычислить

4). Выберите правильное утверждение:

А. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и по одному углу.

Б. Два треугольника никогда не равны.

В. Два треугольника равны, если в одном треугольнике равны две стороны и углы.

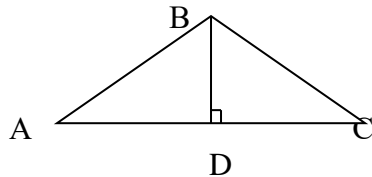
Г. Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и по углу между ними.

5). В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 30° . Чему равны остальные углы?

А. 70° и 30° Б. 45° и 45° В. 120° и 30° Г. невозможно вычислить

6). Треугольник ABC- равнобедренный ($AB=BC$). BD-высота.

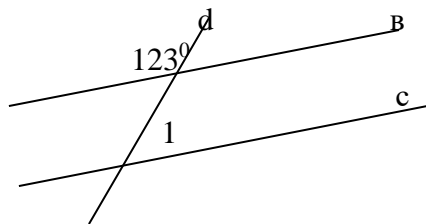
$BD=4$ м, $AC=6$ м, $AB=5$ м. Чему равны стороны треугольника BDC.



А. 5м, 4м и 4м Б. 3м, 5м и 4м. В. 5м, 4м и 5м Г. невозможно вычислить.

2 часть – решите задачи.

7).



По чертежу найдите угол 1, если известно, что $в \parallel с$.

Запишите дано, найти, решение.

8). Параллельные прямые a и b пересечены двумя параллельными секущими AB и CD , причем A и C принадлежат прямой a , B и D – прямой b . Докажите, что $AC=BD$.