

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №14»
(МБОУ ОШ №14)

ПРИНЯТО
УМО учителей математики и
информатики
Протокол от 28.08.2020г. № 1

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
Арашкевич М.Ю. *Арашкевич*
28.08.2020г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ ОШ №14
О.Н. Демьянкова *О.Н. Демьянкова*
Приказ от 31.08.2020г. №124

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебному предмету
Геометрия
основного общего образования
для 7-9 классов

г. Мончегорск

Паспорт
фонда оценочных средств по предмету
Геометрия (8 класс)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Входной контроль учащихся 8 класса за курс 7 класса	Контрольная работа (входная)
2	Четырёхугольники. Площадь	Контрольная работа за 1 полугодие
3	Итоговый контроль учащихся за курс 8 класса	Контрольная работа (промежуточная аттестация)

Входная диагностика по геометрии, 8 класс.

Назначение работы — предлагаемая контрольная работа по математике в 8 классе нацелена на оценку уровня усвоения учащимися материала, изучаемого в 7 классе.

Спецификация входной контрольной работы по геометрии в 8 классе

Контрольная работа содержит две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях. При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне, содержит задания повышенного уровня сложности. Её назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников. Все задания требуют записи решений и ответа.

Задания расположены по нарастанию трудности — от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и хороший уровень математической культуры.

В части 1 — 5 заданий; в части 2 — 3 задания.

Всего в работе 8 заданий, из которых 5 заданий базового уровня, 3 задания повышенного уровня.

Уровни сложности заданий: Б-базовый, П-повышенный

№ задания	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Уровень сложности	Макс. балл
1	Смежные и вертикальные углы	Б	1
2	Равнобедренный треугольник	Б	1
3	Равнобедренный треугольник. Внешний угол треугольника	Б	1
4	Умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	1
5	Свойство острых углов прямоугольного треугольника	Б	1
6	Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла	П	2
7	Умение проводить доказательные рассуждения на применение признаков равенства треугольника и свойств равнобедренного треугольника	П	2
8	Умение проводить доказательные рассуждения	П	2
Итого			11

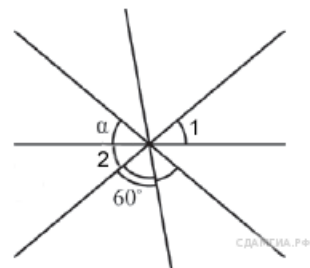
Критерии перевода первичных баллов в отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–2	3–5	6–8	9–11

Контрольная работа (входная диагностика)

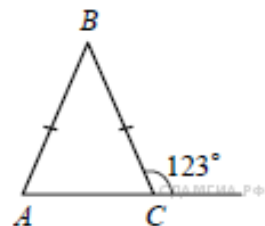
1 часть

1. Углы, отмеченные на рисунке одной дугой, равны. Найдите угол α .
Ответ дайте в градусах.



2. Периметр равнобедренного треугольника равен 19, а основание — 9. Найдите боковую сторону треугольника.

3. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 123° . Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в градусах.



4. Укажите номера верных утверждений.

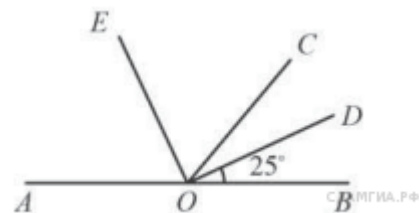
- 1) Если угол острый, то смежный с ним угол также является острым.
- 2) Периметр квадрата можно найти, умножив длину его стороны на 4.
- 3) В плоскости все точки, равноудалённые от заданной точки, лежат на одной окружности.

Если утверждений несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

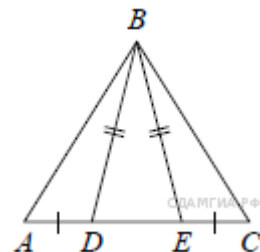
5. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 4:5. Найдите больший острый угол.

2 часть

6. Найдите величину угла AOE , если OE — биссектриса угла AOC , OD — биссектриса угла COB .



7. На стороне AC треугольника ABC выбраны точки D и E так, что отрезки AD и CE равны (см. рисунок). Оказалось, что отрезки BD и BE тоже равны. Докажите, что треугольник ABC — равнобедренный.



8. Прямая AD , перпендикулярная медиане BM треугольника ABC , делит её пополам. Найдите сторону AC , если сторона AB равна 4.

Контрольная работа за 1 полугодие

Контрольная работа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте.

Назначение работы: предлагаемая контрольная работа по геометрии в 8 классе нацелена на оценку уровня усвоения учащимися 8 класса материала 1 полугодия.

Спецификация контрольной работы по геометрии за 1 полугодие в 8 классе

Работа по геометрии содержит две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях. При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть обучающихся. Все задания требуют записи решений и ответа. Задания расположены по нарастанию трудности — от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и хороший уровень математической культуры.

В *части 1* — 6 заданий; в *части 2* — 1 задание.

Всего в работе 7 заданий, из которых 6 заданий базового уровня, 1 задание повышенного уровня.

Уровни сложности заданий: Б-базовый, П-повышенный

№ задания	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Уровень сложности	Макс. балл
1	Свойства параллелограмма	Б	1
2	Сумма углов выпуклого четырёхугольника	Б	1
3	Площадь треугольника. Прямоугольный треугольник	Б	1
4	Площадь трапеции на клетчатой бумаге	Б	1
5	Теорема Пифагора	Б	1
6	Ромб. Площадь ромба	Б	1
7	Трапеция. Прямоугольная трапеция	П	2
Итого			8 баллов

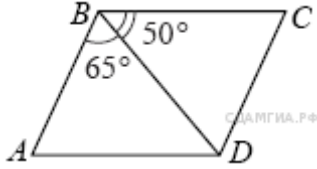
Критерии перевода первичных баллов в отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–3	4-5	6	7-8

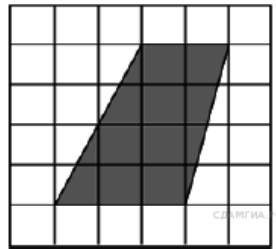
Контрольная работа по геометрии за 1 полугодие для 8 класса

1 часть

1. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 50° . Найдите меньший угол параллелограмма.



2. Сумма трех углов выпуклого четырехугольника равна 330° . Найдите четвертый угол. Ответ дайте в градусах.
3. В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 10, другой на 2 больше. Найдите площадь треугольника
4. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена трапеция. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 10 см. Один из его катетов равен 6 см. Найдите другой катет.
6. Найдите площадь ромба, если одна его диагональ равна 12 см, а другая в 0,5 раза больше первой.

7.

2 часть

Острый угол A прямоугольной трапеции $ABCD$ равен 45° . Большее основание трапеции равно 8 см, а большая боковая сторона равна $4\sqrt{2}$ см. Найдите площадь трапеции.

**Годовая контрольная работа за курс геометрии 8 класса
(промежуточная аттестация)**

Назначение работы — оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся за курс геометрии 8 класса в соответствии с требованиями ФГОС.

Спецификация годовой контрольной работы за курс геометрии 8 класса

Структура работы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

Контрольная работа содержит две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях. При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне, содержит задания повышенного уровня сложности. Её назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников. Все задания требуют записи решений и ответа.

Задания расположены по нарастанию трудности — от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и хороший уровень математической культуры.

В части 1 — 8 заданий; в части 2 — 2 задания.

Всего в работе 10 заданий, из которых 8 заданий базового уровня, 2 задания повышенного уровня.

Уровни сложности заданий: Б-базовый, П-повышенный

№ задания	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Уровень сложности	Макс. балл
1	Построение ромба на клетчатой бумаге	Б	1
2	Применение свойств равнобедренной трапеции	Б	1
3	Параллелограмм. Свойства углов параллелограмма	Б	1
4	Вписанный угол и центральный угол	Б	1
5	Соотношения в прямоугольном треугольнике	Б	1
6	Применение признаков подобия треугольников	Б	1
7	Умение проводить доказательные рассуждения. Выбор верных утверждений	Б	1
8	Градусная мера окружности, дуги окружности	Б	1
9	Применение свойств параллелограмма	П	2
10	Умение проводить доказательные рассуждения	П	2
Итого			12

Система оценивания работы

При выполнении заданий **части 1** нужно указывать только ответы.

Задание **части 2** выполняется с записью полного хода решения.

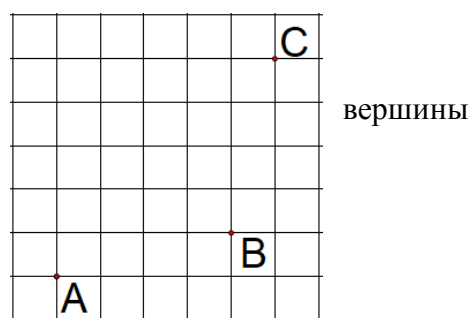
Критерии перевода первичных баллов в отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–2	3–5	6–9	6–8 баллов части 1 и не менее 2 баллов части 2

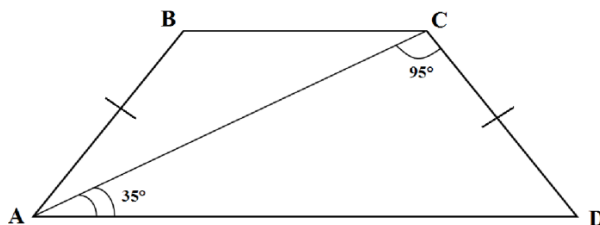
Годовая контрольная работа за курс геометрии 8 класса

I часть

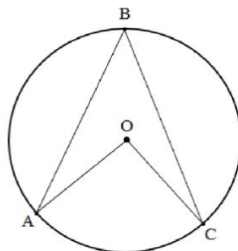
1. Изобразите ромб ABCD, три вершины которого даны на рисунке.



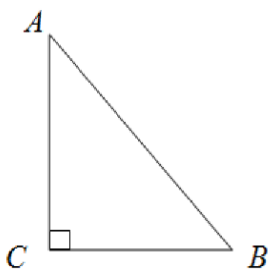
2. Найдите градусную меру угла ABC равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной CD углы, равные 35° и 95° соответственно.



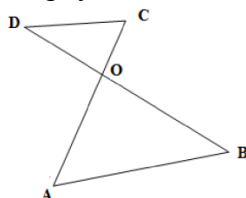
3. В параллелограмме MNFK угол N больше угла M на 30° . Найдите все углы параллелограмма.
4. Найдите вписанный в окружность с центром в точке O угол ABC, если угол AOC равен 73° .



5. Два катера вышли одновременно из пункта C. Первый катер, идя строго на север, прошел путь CA. Второй катер, идя строго на восток, прошел путь CB, равный 20 км. Через некоторое время расстояние между ними AB стало равно 29 км. Найдите синус угла B.



6. Даны два треугольника DOC и BOA . $DO = 3,5$ см, $CO = 2,5$ см, $AO = 5$ см, $BO = 7$ см. Докажите, что указанные треугольники подобны.



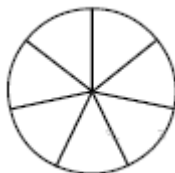
В ответе укажите букву выбранного вами признака подобия треугольников, который вы использовали для доказательства подобия треугольников:

- а) по двум углам (I признак подобия);
- б) по двум сторонам и углу между ними (II признак подобия);
- в) по трем сторонам (III признак подобия).

7. Выберите верное утверждение:

- а) площадь параллелограмма равна половине произведения его основания на высоту;
- б) если в четырёхугольнике диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то этот четырёхугольник - параллелограмм;
- в) в любом вписанном четырёхугольнике суммы противоположных сторон равны.

8. На рисунке показано, как выглядит колесо с 7 спицами. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы, если в колесе 45 спиц.



II часть

9. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Угол BKA равен 60° . Найдите периметр четырёхугольника $KCDA$, если $BK = 20$ см, $KC = 11$ см
10. Через точку O пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ проведена прямая, пересекающая стороны BC и AD в точках L и N соответственно. Докажите, что отрезки CL и AN равны.