

Промежуточная аттестация по образовательным программам
основного общего образования

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по геометрии - 8

Подготовлены учителем математики:

Скрябина М.Г.

МОУ «СОШ №19»,

г.Ухта, Республика Коми

Спецификация

итоговой работы для проведения промежуточной аттестации обучающихся 8 класса по геометрии

1. Назначение работы

Работа предназначена для проведения процедуры итогового контроля индивидуальных достижений, обучающихся 8 класса в образовательном учреждении по предмету «Геометрия».

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Математика» разработаны на основе следующих документов:

1) Федеральный государственный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.)

2) Примерная программа основного общего образования по предмету «Математика» (Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С.Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с.) – (Стандарты второго поколения).

3) Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. (Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с.) – (Стандарты второго поколения).

3. Содержание работы

На основании документов, перечисленных в п.2 Спецификации, разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Математика» для проведения итогового контроля индивидуальных достижений обучающихся.

В работе представлены задания базового и повышенного уровня.

Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
--------------	---------------

Четырёхугольники	3
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
Окружность	1
Подобные треугольники	1
Площадь	3
Итого:	9

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы для проведения работы не требуются.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания №1, №3 и №9 оцениваются в 1 балл. Задания №2, №4 - №8 – в 1-2 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы- 15 баллов.

Критерии оценивания задания №2

Получен верный ответ	2 балла
Верно найдена сторона (высота) ромба. При нахождении высоты (периметра) допущена вычислительная ошибка.	1 балл
Другие случаи	0 баллов

Критерии оценивания задания №4

Получен верный ответ	2 балла
Верно найдена гипотенуза, найден синус угла не по условию	1 балл
Другие случаи	0 баллов

Критерии оценивания задания №5

Получен верный ответ	2 балла
Найдены углы $\triangle BOC$, при вычислении угла $\angle AOD$ допущена вычислительная ошибка ИЛИ Найдены дуги соответствующих вписанных углов, при вычислении угла $\angle AOD$ допущена вычислительная ошибка	1 балл
Другие случаи	0 баллов

Критерии оценивания задания №6

Получен верный ответ	2 балла
Верно найдена сторона прямоугольника с помощью теоремы Пифагора ИЛИ Имеется одна вычислительная ошибка, с которой задача доведена до конца, получен неверный ответ	1 балл
Другие случаи	0 баллов

Критерии оценивания задания №7

Доказано подобие треугольников, получен верный ответ	2 балла
Доказано подобие треугольников ИЛИ Получен верный ответ ИЛИ Доказано подобие треугольников, найдена сторона «маленького» треугольника, нет ответа на вопрос задачи	1 балл
Другие случаи	0 баллов

Критерии оценивания задания №8

Получен верный ответ	2 балла
Найдена высота треугольника с помощью теоремы Пифагора ИЛИ	1 балл

Верно составлена формула площади с помощью формулы Герона, но допущена вычислительная ошибка	
Другие случаи	0 баллов

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	13	11	8	7 и менее

7. План работы

Условные обозначения: Уровень сложности: Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень.

Тип задания: ВО – с выбором ответа, КО – с кратким ответом, РО – с развернутым ответом.

№	Блок содержания	Объект оценивания	Код проверяемых умений	Тип задания	Уровень сложности	Диагностируемые УУД (П-познавательные, Р-регулятивные)	Максимальный балл за выполнение
1	Четырёхугольники	Владение понятием четырёхугольника. Умение изображать параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, равнобедренную трапецию. Знание свойств сторон, углов и диагоналей четырёхугольников.	1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 5.1 6.1	КО РО	Б П	ПР	4

2	Соотношения между сторонами и углами прямо-угольного тре-угольника	Синус, косинус острого угла прямоугольного треуголь-ника	2.1 6.2	РО	Б	П	1
		Теорема Пифагора	2.2	РО	Б	ПР	1
3	Окружность	Владение понятиями эле-ментов окружности (хорда, радиус, диаметр) Владение понятием цен-трального и вписанного угла, умение вычислять углы по заданным условиям	3.1 3.2 3.3	КО	Б	ПР	2
4	Подобные тре-угольники	Владение понятием подоб-ных фигур. Треугольников. Применять свойства углов и сторон подобных треуголь-ников при нахождении ком-понентов треугольников	4.1 4.2	РО	П	ПР	2
5	Площадь	Знание формул для нахожде-ния площади прямоуголь-ника	2.2 5.1	КО	Б	Р	2
		Знание формул для нахожде-ния площади треугольника, умение выбирать оптималь-ный способ решения по условию задачи	5.2	РО	Б	Р	2
6	Вопросы теории	Знание определения и свойств четырёхугольников Знание определения синуса и косинуса острого угла пря-моугольного треугольника Владение понятием подоб-ных фигур, знание свойств сторон и углов подобных треугольников Знание формулы суммы уг-лов n-угольника Знание формул площади 4-угольников и треугольника	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	ВО	Б	Р	1
ИТОГО							15

КОДИФИКАТОР
итоговой работы для проведения промежуточной аттестации обучаю-
щихся 8 класса по геометрии

Код элементов	Проверяемые умения
	Знать/уметь
<i>1. Четырёхугольники</i>	
1.1	Параллелограмм
1.2	Ромб
1.3	Равнобедренная трапеция
1.4	Прямоугольник
2. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	
2.1	Синус, косинус острого угла прямоугольного треугольника
2.2	Теорема Пифагора
<i>3. Окружность</i>	
3.1	Диаметр, радиус, хорда
3.2	Центральные углы
3.3	Вписанные углы
<i>4. Подобные треугольники</i>	
4.1	Определение подобных треугольников
4.2	Свойства углов и сторон подобных треугольников
<i>5. Площадь</i>	
5.1	Площадь прямоугольника
5.2	Площадь треугольника
<i>6. Вопросы теории</i>	
6.1	Свойства сторон, углов и диагоналей четырёхугольников (параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат)
6.2	Синус и косинус острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество
6.3	Подобные треугольники
6.4	Свойства подобных фигур
6.5	Площадь фигур
6.6	Сумма углов n-угольника

Вариант 1. К каждой задаче сделайте чертёж и запишите решение (краткое).

1(1 балл). Диагональ параллелограмма образует с его сторонами углы 65° и 50° . Найдите меньший угол параллелограмма.

2(2 балла). Площадь ромба $= 27\text{см}^2$, а периметр $= 36\text{см}$. Найдите высоту ромба.

3(1 балла). Найдите угол ADC равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной AB углы, равные 30° и 50° соответственно.

4(2 балла). Катеты прямоугольного треугольника равны 1 и $\sqrt{15}$. Найдите синус меньшего угла.

5(2 балла). AC и BD – диаметры окружности. Угол $ACB = 26^\circ$. Найдите величину угла AOD .

6(2 балла). Диагональ прямоугольника 15см, одна из сторон – 9см. найдите площадь этого прямоугольника.

7(2 балла). Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 9$, $AC = 18$, $MN = 8$. Найдите AM .

8(2 балла). Боковая сторона равнобедренного треугольника 41 см, периметр равен 1м. Найдите площадь этого треугольника.

9(1 балл). Запишите номера верных утверждений.

1. Диагонали квадрата взаимно перпендикулярны.

2. Любые два прямоугольных треугольника подобны.

3. Существует угол, у которого синус равен $\frac{2}{5}$, а косинус равен $\frac{3}{5}$.

4. Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

5. Диагонали прямоугольника делят его углы пополам.

6. Если сумма трёх углов четырёхугольника равна 200, то четвёртый угол составляет 160.

Вариант 2. К каждой задаче сделайте чертёж и запишите решение (краткое).

1.(1 балл) В параллелограмме $ABCD$ проведена диагональ AC . Угол DAC равен 47° , а угол CAB равен 11° . Найдите больший угол параллелограмма $ABCD$. Ответ дайте в градусах.

2(2 балла).Площадь ромба = 54см^2 , а высота = 9 см. Найдите периметр ромба.

3(1 балл). Найдите угол ABC равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной CD углы, равные 30° и 80° соответственно.

4(2 балла).Катеты прямоугольного треугольника равны 2 и $\sqrt{21}$. Найдите синус большего острого угла.

5(2 балла). AC и BD – диаметры окружности. Угол $BCA = 46^\circ$. Найдите величину угла AOD

6(2 балла).Диагональ прямоугольника 17см, одна из сторон – 8 см. Найдите площадь этого прямоугольника.

7(2 балла). Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 33$, $AC = 27$, $MN = 18$. Найдите AM .

8(2 балла).Основание равнобедренного треугольника составляет 40 см,периметр равен 98 см.Найдите площадь этого треугольника.

9(1 балл). Запишите номера верных утверждений.

1.Если равны площади фигур, то равны и сами фигуры.

2.Треугольник со сторонами 6; 10 и 8 является прямоугольным.

3.Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия.

4.Площадь прямоугольного треугольника равна произведению его катетов.

5.Площадь прямоугольника равна произведению двух его сторон.

6.Диагонали прямоугольника равны.

ОТВЕТЫ

	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
I вар	65	3	80	1/4	128	108	5	360	146
II вар	122	24	110	$\sqrt{21}/5$	88	120	11	420	26