

**Спецификация контрольных измерительных материалов для
проведения
промежуточной аттестации по геометрии 8 классах**

1. Назначение диагностической работы

Работа предназначена для проведения процедуры диагностики предметных результатов обучающихся по предмету «Геометрия» 9 класс

2. Форма диагностической работы

Комплексная контрольная работа.

3. Структура диагностической работы

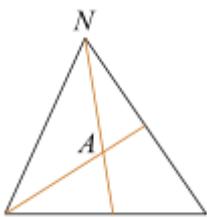
Диагностическая работа состоит из двух частей:

1 часть содержит 5 заданий с кратким ответом.

2 часть содержит 2 задания, которые требуют полного решения.

4. Обобщённый план варианта КИМ

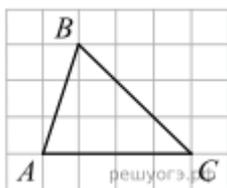
ВАРИАНТ №3.



1. Биссектрисы углов N и M треугольника MNP пересекаются в точке A . Найдите $\angle NAM$, если $\angle N = 84^\circ$, а $\angle M = 42^\circ$.

2. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 12$, $\sin A = \frac{4}{11}$. Найдите AB .

3. Два катета прямоугольного треугольника равны 16 и 30. Найдите гипотенузу этого треугольника.



4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображен треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC

5. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.
- 2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
- 3) Средняя линия трапеции равна полусумме ее оснований.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

1. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известны катеты: $AC = 6$, $BC = 8$. Найдите медиану CK этого треугольника.

2. Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке E стороны BC . Докажите, что E — середина BC .

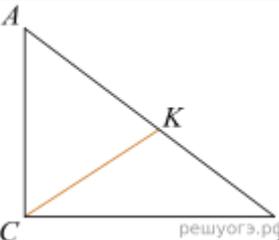
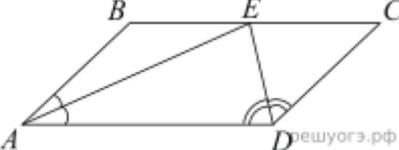
№	Проверяемые предметные требования к результатам освоения образовательной программы	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение
1	Умение применять свойства и теоремы для вычисления углов треугольника, ромба, параллелограмма.	Б	1
2	Умение применять формулы, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний.	Б	1
3	Умение применять формулы, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний.	Б	1
4	Умение применять свойства средней линии треугольника, трапеции.	Б	1
5	Умение распознавать истинные и ложные высказывания, опираясь на определения и свойства плоских фигур.	Б	1
ЧАСТЬ ВТОРАЯ			
1	Умение применять формулы, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний.	П	2
2	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; применять признаки равенства треугольников для доказательства.	П	2

5. Ответы и критерии оценивания заданий

№ задания	Правильный ответ и критерии оценивания
Критерии оценивания первой части работы	
<i>1 балл</i> – записан верный ответ	
<i>0 баллов</i> – дан неверный ответ, или ответ отсутствует	
1	117
2	33
3	34
4	2
5	13
Критерии оценивания второй части работы	
2 балла – записан полностью верный ответ, приведено полное и обоснованное решение	
1 балл – выставляется, если решение не полностью обосновано, отсутствует	

доказательство некоторых фактов.

0 баллов - выставляется во всех других случаях

1	 <p>Решение. Медиана в прямоугольном треугольнике равна половине гипотенузы, поэтому:</p> $CK = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}\sqrt{AC^2 + BC^2} = \frac{1}{2}\sqrt{36 + 64} = 5.$ <p>Ответ: 5.</p>
2	 <p>Решение. По определению параллелограмма $BC \parallel AD$, AE — секущая при параллельных прямых, следовательно, углы BEA и EAD равны как накрест лежащие. Поскольку $\angle BEA = \angle BAE$, треугольник ABE — равнобедренный, откуда $AB = BE$. Аналогично, треугольник CED — равнобедренный и $EC = CD$. Стороны AB и CD равны, как противоположные стороны параллелограмма, следовательно:</p> $AB = BE = EC = CD.$ <p>Таким образом, точка E — середина стороны BC.</p>

6. Таблица перевода первичных баллов в пятибалльную систему оценок

Оценка	Первичный балл
«5»	7 – 9
«4»	5 – 6
«3»	3 – 4
«2»	0 – 2

7. Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование

- линейка
- справочные материалы