

Спецификация годовой контрольной работы по геометрии для учащихся 9 класса в рамках промежуточной аттестации БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа №63»

1. Назначение контрольной работы

Оценить уровень общеобразовательной подготовки по геометрии учащихся IX классов общеобразовательных учреждений, занимающихся по учебнику Л.С. Атанасяна «Геометрия 7-9».

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе следующих документов:

- 1) Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (приложение к Приказу Минобрнауки России от 19.05.1998 №1276 «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования»).
- 2) Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Содержание контрольной работы находится в рамках «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» (Приказ Минобрнауки от 19.05.1998 №1276).

Контрольная работа представлена в двух вариантах. Она охватывает содержание всего годового курса геометрии и проводится в период завершающего повторения. Работа состоит из 8 заданий. Первые шесть заданий соответствуют базовому уровню математической подготовки, последние два задания более сложные с технической точки зрения.

4. Условия проведения контрольной работы

Все задания работы выполняются на двойных листах с записью хода решения. Формулировки заданий не переписываются.

5. Время выполнения контрольной работы

На выполнение работы отводится 45 минут.

6. Система оценивания заданий

Чтобы получить отличную оценку, учащийся должен выполнить правильно 7 любых заданий. За правильные 5 заданий учащийся получает хорошую оценку, за правильные 3 задания – удовлетворительную оценку, за 2 и менее заданий – неудовлетворительную оценку.

7. СПЕЦИФИКАЦИЯ вариантов заданий годовой контрольной работы по геометрии 9 класс

| № | Проверяемые требования (умения) | Коды разделов элементов содержания* | Коды разделов элементов требований** | Уровень сложности | Число баллов | Примечание |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------|--|
| 1 | Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин | 7 | 7 | Б | 1 | Геометрическая задача практического содержания |
| 2 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 1 | Треугольник |
| 3 | Уметь выполнять действия с | 7 | 5 | Б | 1 | Окружность |

| | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|---|----------------------------------|
| | геометрическими фигурами, координатами и векторами | | | | | |
| 4 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 1 | Площади плоских фигур |
| 5 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | Б | 1 | Фигуры на клетчатой бумаге |
| 6 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | 7 | 7.8 | Б | 1 | Выбор верных утверждений |
| 7 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения | 7 | 7,8 | П | 2 | Нахождение неизвестного элемента |
| 8 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 7 | 5 | П | 2 | Задача на доказательство |

* Коды разделов элементов содержания и разделов элементов требований соответствуют кодам, опубликованным в демоверсии ГИА-2018 по математике на сайте www.fipi.ru.

** Уровни сложности: Б – базовый.

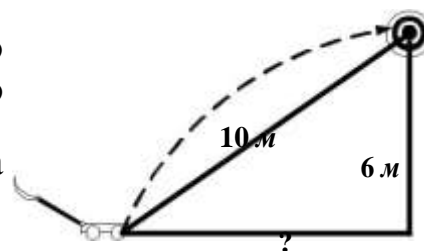
Демонстрационный вариант ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут. Все задания работы выполняются на двойных листах с записью хода решения.

Формулировки заданий не переписываются.

Желаем успеха!

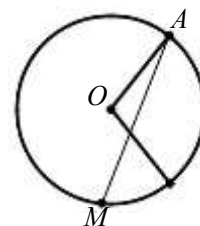
1. На рисунке изображена схема поражения цели катапультий. На каком расстоянии необходимо расположить катапультий, если необходимо соблюсти все параметры, изображенные на рисунке.



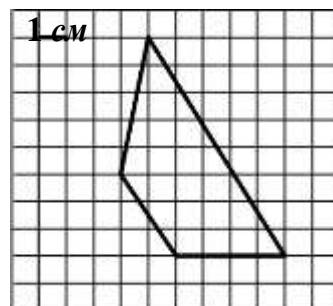
2. В треугольнике ABC внешний угол при вершине C равен 116° . Найдите градусную меру угла B .

$AB = BC$.

3. В окружности с центром в точке O известно, что $\angle AOB = 100^\circ$. Найдите величину $\angle OAM$, если градусная мера меньшей из дуг MB равна 40° . Ответ запишите в градусах.



4. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна $8\sqrt{3}$, а угол, лежащий против основания, равен 30° . Вычислите площадь треугольника.



5. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

6. Укажите номера **верных** утверждений:

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести не более одной прямой, перпендикулярной данной.
- 2) Диагонали ромба перпендикулярны.
- 3) Сумма длин двух сторон треугольника равна длине третьей стороны.
- 4) В любом равнобедренном треугольнике все стороны равны.

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

8. В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB . Известно, что $EC = ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

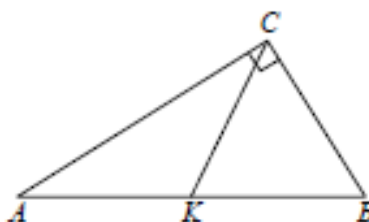
ОТВЕТЫ и критерии оценивания

| Вариант/ задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|---|----|----|----|------|----|
| Вариант | 8 | 52 | 20 | 48 | 22,5 | 12 |

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

Решение.

$$CK = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}\sqrt{AC^2 + BC^2} = \\ = \frac{1}{2}\sqrt{36 + 64} = 5.$$



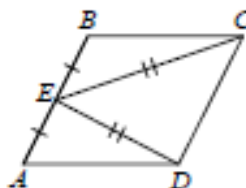
Ответ: 5.

| Баллы | Содержание критерия |
|-------|---|
| 2 | Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ |
| 1 | Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка |
| 0 | Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше |
| 2 | Максимальный балл |

В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB . Известно, что $EC = ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

Доказательство.

Треугольники BEC и AED равны по трём сторонам. Значит, углы CBE и DAE равны. Так как их сумма равна 180° , то углы равны 90° . Такой параллелограмм — прямоугольник.



| Баллы | Содержание критерия |
|-------|---|
| 2 | Доказательство верное, все шаги обоснованы |
| 1 | Доказательство в целом верное, но содержит неточности |
| 0 | Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше |
| 2 | Максимальный балл |

Нормы оценивания

При проверке работы за каждое из заданий № 1 - № 6 выставляется 1 балл, если ответ правильный и 0 баллов, если ответ неправильный. Задания №7-8 максимально оцениваются 2 баллами. Максимальное количество баллов: 10 .

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

| | | | | |
|--------|-------|-------|-------|--------|
| Баллы | 0 - 2 | 3 - 4 | 5 - 7 | 8 - 10 |
| Оценка | «2» | «3» | «4» | «5» |