

Экзаменационная работа

Для проведения государственной (итоговой) аттестации
выпускников IX классов общеобразовательных учреждений
2008 года (в новой форме)
по ГЕОМЕТРИИ

Вариант № 815

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Геометрия

Вариант 815 - 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по геометрии дается 2,5 часа (150 мин). Работа состоит из трех частей и содержит 15 заданий.

Часть 1 содержит 8 заданий обязательного уровня. К первым пяти заданиям приведены 4 варианта ответа, из которых только один правильный. При выполнении этих заданий обведите кружком **номер** выбранного ответа в экзаменационной работе. Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2) 20~~ 3) 15 4) 10

Задания 6 – 8 требуют краткого ответа в виде целого числа или десятичной дроби. Ответ записывается в экзаменационной работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 2 содержит 5 более сложных заданий. Задания 9 – 12 требуют краткого ответа в виде целого числа или десятичной дроби. К заданию 13 надо записать решение на отдельном подписанном листе.

Часть 3 содержит 2 самых сложных задания, при выполнении которых требуется записать полное решение.

При выполнении работы разрешается использовать линейку, угольник, циркуль и транспортир. Использование калькулятора не допускается.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны в работе. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удается выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

Желаем успеха!

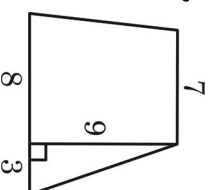
Часть 1

К каждому из заданных 1 – 5 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

- 1 Диагональ параллелограмма образует с одной из его сторон угол, равный 68° . Найдите величину угла, который эта диагональ образует с противоположной стороной параллелограмма.

1) 112° 2) 34° 3) 22° 4) 68°

- 2 Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь трапеции.

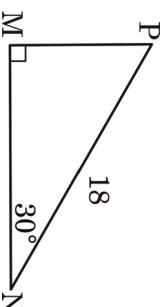


1) 99 2) 135 3) 81 4) 162

- 3 В окружности с центром O проведена хорда NK . Найдите $\angle NOK$, если $\angle ONK = 28^\circ$.

1) 28° 2) 124° 3) 62° 4) 152°

- 4 Используя данные, указанные на рисунке, найдите катет MN .



1) $6\sqrt{3}$ 2) $9\sqrt{2}$ 3) $9\sqrt{3}$ 4) 9

- 5 Дан параллелограмм $BDEF$. Укажите вектор, равный сумме векторов \overrightarrow{BD} и \overrightarrow{BF} .

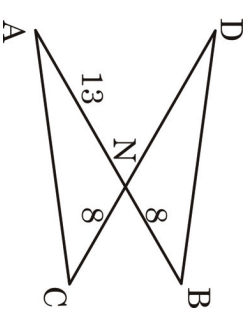
1) \overrightarrow{BE} 2) \overrightarrow{FD} 3) \overrightarrow{DF} 4) \overrightarrow{EB}

При выполнении заданных 6 – 11 запишите ответ (целое число или десятичную дробь) в отведенном для него месте. Единицы измерения (градусы, метры и др.) не указывайте.

- 6 Площадь круга равна 81.т. Найдите радиус этого круга.

Ответ:

- 7 Отрезки AB и CD пересекаются в точке N , причем $\angle CAN = \angle BDN$. Используя данные, указанные на рисунке, найдите длину отрезка CD .



Ответ:

- 8 Найдите синус угла B треугольника VCD , если известно, что $CD = 5$, $BD = 12$, синус угла C равен $\frac{3}{5}$.

Ответ:

Часть 2

- 9 AD – диаметр окружности с центром O , M – точка этой окружности. Найдите периметр треугольника AOM , если известно, что $AM = 5$, $DM = 12$.

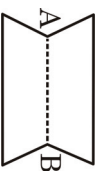
Ответ:

- 10 Вершина B параллелограмма $ABCD$ соединена с точкой K на стороне AD . Отрезок BK пересекает диагональ AC в точке M . Площадь треугольника AMK равна 18, а площадь треугольника ABM равна 30. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.

Ответ:

11

Имеется лист фанеры прямоугольной формы, длина и ширина которого, соответственно, равны 7 дм и 4 дм. Из него, как показано на рисунке, вырезаны две одинаковые части в форме равнобедренных треугольников. Сколько килограммов краски потребуется, чтобы покрасить получившуюся фигуру, если длина отрезка AB равна 5 дм, а на 1 дм^2 поверхности расходуется 0,02 кг краски?

**Ответ:**

При выполнении задания 12 выберите те ответы, которые считаете правильными, и обведите их номера. Обведённые цифры запишите в указанном месте.

12

Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны.

1) Биссектриса всегда делит пополам один из углов треугольника.

2) Биссектрисы произвольного треугольника точкой пересечения делятся в отношении 2 к 1, считая от вершины.

3) Точка пересечения биссектрис всегда лежит внутри треугольника.

4) Биссектриса треугольника делит противоположащую сторону на отрезки, пропорциональные двум другим сторонам.

5) Биссектриса всегда делит треугольник на два треугольника равной площади.

Ответ:

Для записи решений к заданиям 13 – 15 используйте отдельный подшитый лист. Запишите сначала номер задания, а затем его полное решение.

13

Дан правильный восьмиугольник $ABCDEFGH$. Покажите, что треугольники CDE и AMK равны, а прямые CE и AK параллельны.

Часть 3**14**

В равнобедренный треугольник ABC с основанием BC вписана окружность. Она касается стороны AB в точке M . Найдите радиус окружности, если $AM = 4$ и $BM = 16$.

15

Высоты треугольника ABC пересекаются в точке H , а медианы – в точке M . Точка K – середина отрезка MN . Найдите площадь треугольника AKC , если известно, что $AB = 18\sqrt{2}$, $CH = 12\sqrt{2}$, $\angle BAC = 45^\circ$.