

Экзаменационная работа

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

Вариант № 813

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Геометрия

Вариант 813 - 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!

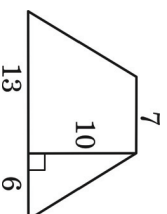
Часть 1

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

1 Диагональ параллелограмма образует с одной из его сторон угол, равный 46° . Найдите величину угла, который эта диагональ образует с противоположной стороной параллелограмма.

- 1) 134° 2) 23° 3) 54° 4) 46°

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

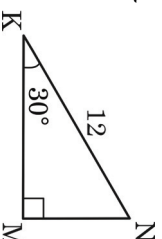


- 1) 260 2) 190 3) 130 4) 200

3 В окружности с центром O проведена хорда ML . Найдите $\angle MOL$, если $\angle OML = 36^\circ$.

- 1) 144° 2) 108° 3) 36° 4) 54°

4 Используя данные, указанные на рисунке, найдите катет $МК$.



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

5 Дан параллелограмм $ACDE$. Укажите вектор, равный сумме векторов \overrightarrow{CA} и \overrightarrow{CD} .

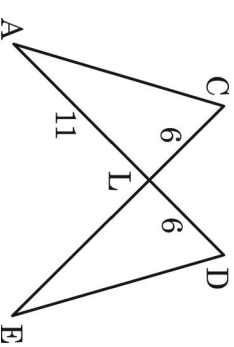
- 1) \overrightarrow{CE} 2) \overrightarrow{DA} 3) \overrightarrow{EC} 4) \overrightarrow{AD}

При выполнении заданий 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 25π. Найдите радиус этого круга.

Ответ:

7 Отрезки AD и CE пересекаются в точке L , причем $\angle ACL = \angle EDL$. Используя данные, указанные на рисунке, найдите длину отрезка CE .



Ответ:

8 Найдите синус угла B треугольника ABE , если известно, что $BE = 10$, $AE = 14$, синус угла A равен $\frac{2}{7}$.

Ответ:

Часть 2

9 AC – диаметр окружности с центром O , K – точка этой окружности. Найдите периметр треугольника AOK , если известно, что $AK = 8$, $CK = 15$.

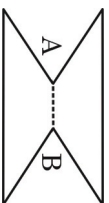
Ответ:

10 Вершина C параллелограмма $ABCD$ соединена с точкой N на стороне AB . Отрезок CN пересекает диагональ BD в точке P . Площадь треугольника BNP равна 8, а площадь треугольника BSP равна 12. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.

Ответ:

11

Имеется лист фанеры прямоугольной формы, длина и ширина которого, соответственно, равны 8 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 2 дм, а на 1 дм^2 поверхности расходуется 0,025 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) Биссектриса всегда перпендикулярна к одной из сторон треугольника.
- 3) Точка пересечения биссектрис не может лежать вне треугольника.
- 4) Точка пересечения биссектрис произвольного треугольника – центр окружности, описанной около этого треугольника.
- 5) Точка пересечения биссектрис произвольного треугольника – центр окружности, вписанной в этот треугольник.

Ответ:

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

13

Дан правильный восьмиугольник $ABCDEFGH$. Покажите, что треугольники ADE и AFE равны, а прямые DE и AE перпендикулярны.

Часть 3**14**

В равнобедренный треугольник ABC с основанием BC вписана окружность. Она касается стороны AB в точке M . Найдите радиус окружности, если $AM = 12$ и $BM = 18$.

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 $AB = 12\sqrt{2}$, $CH = 8\sqrt{2}$, $\angle BAC = 45^\circ$.