

Тренировочная работа
в формате ГВЭ
по МАТЕМАТИКЕ

26 февраля 2015 года

9 класс

Вариант МА9-004

Инструкция по выполнению работы

Общее время работы – 235 минут

Характеристика работы. Экзаменационный вариант включает 10 заданий: одно задание по арифметике, одно задание по теории вероятностей, семь заданий по алгебре, одно задание по геометрии. Задания являются стандартными для курса математики основной школы. Все они, кроме одного, относятся к заданиям с развернутым ответом и требуют записи решения задачи, демонстрирующей умение выпускника математически грамотно излагать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования. При выполнении задания 4 достаточно дать краткий ответ на каждый из поставленных вопросов.

При выполнении экзаменационной работы допускается использование линейки, использование калькулятора не разрешается.

Советы и указания по выполнению работы. Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с того задания, которое вызывает у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы. При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами.

Как оценивается работа. Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются. Результаты государственной итоговой аттестации признаются удовлетворительными в случае, если выпускник при сдаче государственного выпускного экзамена по математике получил отметку не ниже удовлетворительной («три»), то есть выполнил не менее четырех заданий.

Желаем успеха!

Район _____
Город (населённый пункт) _____
Школа _____
Класс _____
Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____

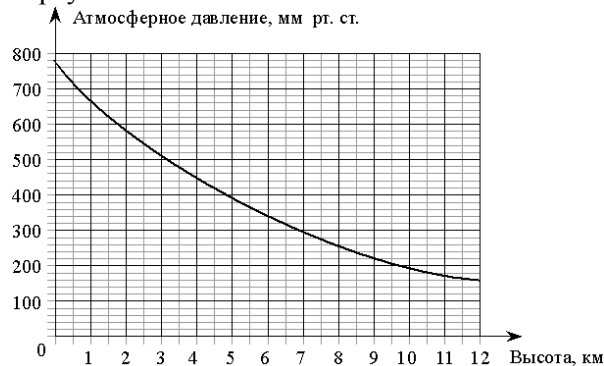
Часть 1

1. Решить уравнение $14x + 7x^2 = 0$.

2. Упростить выражение $\frac{49-a^2}{5-a} \cdot \frac{5-a}{7-a}$.

3. Найдите значение выражения $\sqrt{2^6 \cdot 3^2 \cdot 5^4}$.

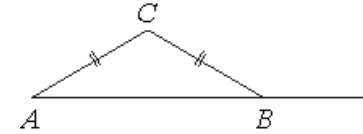
4. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 300 миллиметров ртутного столба?



5. У бабушки 15 чашек: 12 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

6. Кофейник, который стоил 900 рублей, продаётся с 10-процентной скидкой. При покупке этого кофейника покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

7. В треугольнике ABC $AC=BC$. Внешний угол при вершине B равен 152° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.



Часть 2

8. Сравните: $\sqrt{259}$ и $\frac{3}{8-3\sqrt{7}} + \frac{3}{8+3\sqrt{7}}$.

9. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: $-6; -2; 2; \dots$. Найдите сумму первых пятидесяти её членов.

10. Запишите уравнение прямой, которая проходит через начало координат и точку пересечения прямых $2x - y = -3$ и $x + y = 6$.