

Тренировочная работа  
в формате ГВЭ  
по МАТЕМАТИКЕ

26 февраля 2015 года

9 класс

Вариант МА9-003

**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 вызывают 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 \_\_\_\_\_

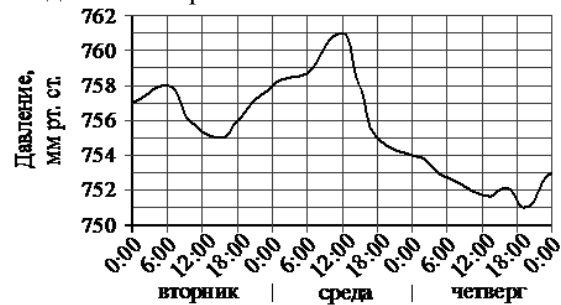
### Часть 1

1. Решить уравнение  $9x^2 - 18x = 0$ .

2. Упростить выражение  $\frac{c^2 - 25}{3 - c} : \frac{5 + c}{3 - c}$ .

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

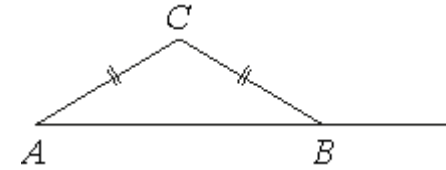
4. На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели и время, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите значение атмосферного давления в среду в 18 часов. Ответ дайте в мм рт. ст.



5. У бабушки 25 чашек: 2 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

6. Спортивный магазин проводит акцию: «Любая футболка по цене 300 рублей. При покупке двух футболок — скидка на вторую 60%». Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух футболок?

7. В треугольнике  $ABC$   $AC=BC$ . Внешний угол при вершине  $B$  равен  $150^\circ$ . Найдите угол  $C$ . Ответ дайте в градусах.



### Часть 2

8. Сравните:  $\sqrt{127}$  и  $\frac{15}{6-2\sqrt{5}} + \frac{15}{6+2\sqrt{5}}$ .

9. Дана арифметическая прогрессия  $(a_n)$ , разность которой равна  $-2,3$ ,  $a_1=1,5$ . Найдите  $S_8$ .

10. Запишите уравнение прямой, которая проходит через начало координат и точку пересечения прямых  $2y - x = 4$  и  $x + y = 5$ .