

ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

ОГЭ по математике является
ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ экзаменом по
окончании 9 класса. Его сдают **ВСЕ**
выпускники.

ПОЛЕЗНЫЕ САЙТЫ

1. <http://www.ege.spb.ru/> - вся информация о ГИА (экзаменах) в Петербурге
2. <http://www.fipi.ru/> - открытый банк заданий по всем предметам

ИНСТРУКЦИИ К ОГЭ

- Работа состоит из трёх модулей: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». Всего в работе 26 заданий. Модуль «Алгебра» содержит 11 заданий: в части 1 — восемь заданий; в части 2 — три задания. Модуль «Геометрия» содержит восемь заданий: в части 1 — пять заданий; в части 2 — три задания. Модуль «Реальная математика» содержит семь заданий: все задания этого модуля — в части 1.
- На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).
- Баллы, полученные за верно выполненные задания, суммируются. Для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо набрать в сумме не менее 8 баллов, из них не менее 3 баллов в модуле «Алгебра», не менее 2 баллов в модуле «Геометрия» и не менее 2 баллов в модуле «Реальная математика». За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл. В каждом модуле части 2 задания оцениваются в 2 балла.

ПРИМЕРЫ КИМ

Единый государственный экзамен, 2012 г. МАТЕМАТИКА, 11 класс 1/3

Единый государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по математике дается 4 часа (240 мин.). Работа состоит из двух частей и содержит 20 заданий. Часть 1 содержит 14 заданий с кратким ответом (В1–В14) базового уровня по материалу курса математики. Задания части 1 считаются выполненными, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Часть 2 содержит 6 более сложных заданий (С1–С6) по материалу курса математики. При их выполнении надо записать полное решение и ответ.

Все бланки ЕГЭ заполняют яркими черными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручки. При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что запись в черновике не будут учитываться при оценке работы.

Совместно выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задания, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

© 2012 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации. Копирование не допускается.

Часть 1

В1 Пачка сливочного масла стоит 98 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 10%. Сколько рублей заплатит пенсионер за две пачки масла?

В2 На рисунке жирными точками показан курс китайского юаня, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни с 23 сентября по 23 октября 2010 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена китайского юаня в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольший курс китайского юаня за указанный период. Ответ дайте в рублях.

КИМ № 0020008643

Единый государственный экзамен, 2012 г. МАТЕМАТИКА, 11 класс 2/3

В3 Найдите площадь квадрата, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рисунок). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

В4 Семья из трех человек планирует поехать из Москвы в Чебоксары. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 930 рублей. Автомобиль расходует 11 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 18,5 рублей за литр. Сколько рублей придется заплатить за наиболее дешевую поездку на трюк?

В5 Найдите корень уравнения $\sqrt{72 + x} = 9$.

В6 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет $\frac{7}{18}$ окружности. Ответ дайте в градусах.

В7 Найдите значение выражения $\log_3 3 \cdot \log_3 125$.

В8 На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены девять точек: $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$. Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.

В9 В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ O — центр основания, S — вершина, $SD \perp AC$, $SC = 73$. Найдите длину отрезка AS .

© 2012 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации. Копирование не допускается.

КИМ № 0020008643

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОГЭ

- ✘ 1. Найдите значение выражения

$$\frac{1}{4} + 0,07$$

- ✘ 2. Решите уравнение

$$7x - 9 = 40$$

- ✘ 3. Найдите значение выражения

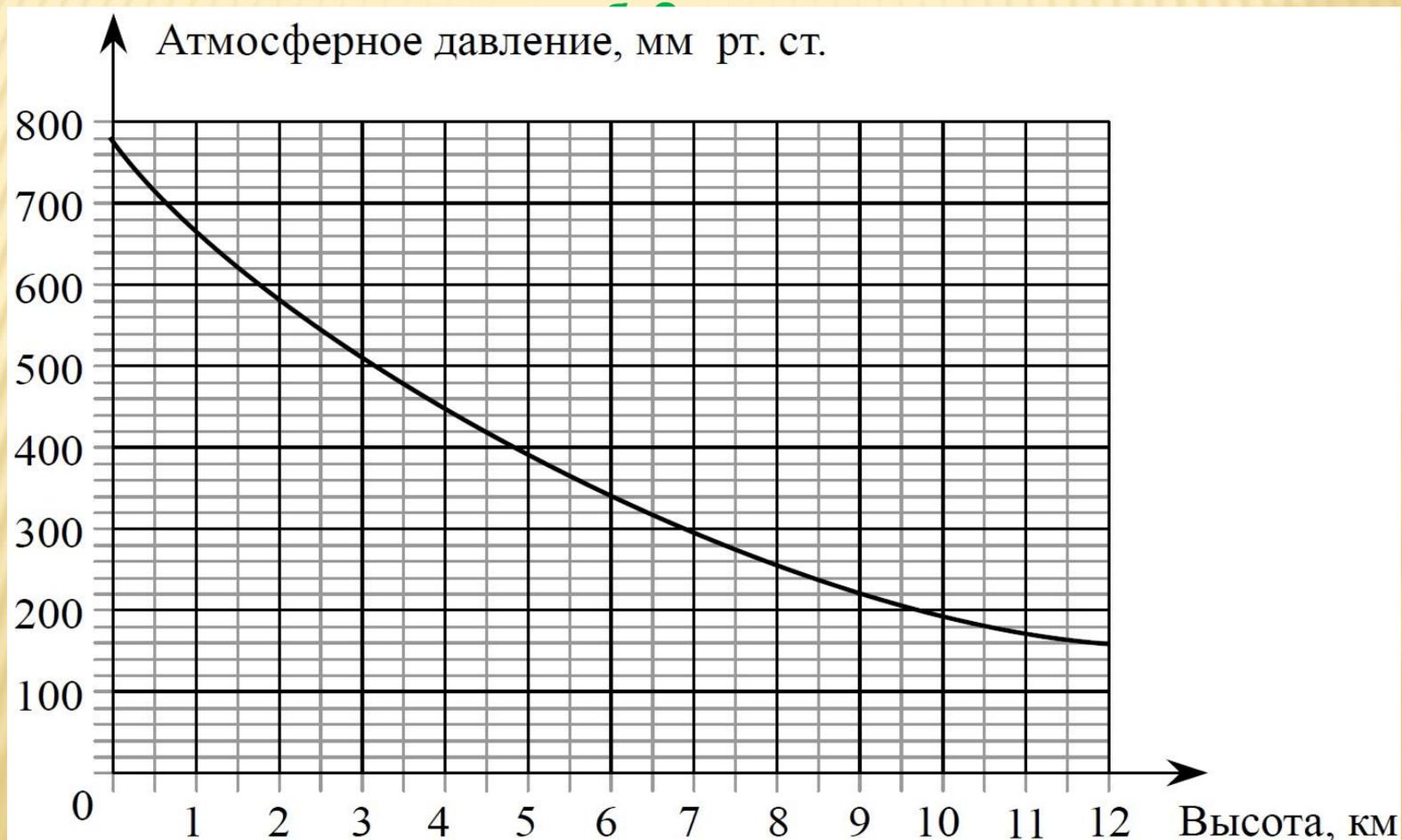
$$9b + \frac{5a - 9b^2}{b} \quad \text{при} \quad a = 9, b = 36$$

- 4. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 123° . Найдите величину угла BAC . Ответ дайте в градусах.
- 5. В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«отл.»	«хор.»	«удовл.»	«отл.»	«хор.»	«удовл.»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

- Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,36 секунды?
 - 1) Отлично 2) Хорошо
 - 3) Удовлетворительно 4) Норматив не выполнен

6. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в километрах) давление составит 540



-
- **7. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?**
 - **8. На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.**