

**Демоверсия экзаменационной работы  
по математике за курс 8 класса  
Вариант 800**

***Инструкция по выполнению работы***

Общее время работы — 90 мин

**Характеристика работы.**

Всего в работе 15 заданий, из которых 12 заданий базового уровня (часть 1), 3 задания повышенного уровня (часть 2).

Работа состоит из двух модулей: «Алгебра», «Геометрия».

Модуль «Алгебра» содержит 10 заданий: в части 1 — 8 заданий; в части 2 — 2 задания.

Модуль «Геометрия» содержит 5 заданий: в части 1 — 4 задания; в части 2 — 1 задание.

**Советы и указания по выполнению работы.**

Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с того модуля, задания которого вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим модулям. 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.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

Для заданий с выбором ответа из четырёх предложенных вариантов выберите один верный.

Решения заданий части 2 и ответы к ним запишите на **обратной стороне бланка ответов**. Задания можно выполнять в любом порядке, начиная с любого модуля. 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.

**Как оценивается работа.**

Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются. За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл. В каждом модуле части 2 задания оцениваются в 2 балла.

**Критерии оценивания:**

<b>ОЦЕНКА ПО АЛГЕБРЕ</b>	<b>ОЦЕНКА ПО ГЕОМЕТРИИ</b>
<b><i>Модуль алгебра:</i></b>	<b><i>Модуль геометрия:</i></b>
«2» - 0 - 3 баллов	«2» - 0 - 1 баллов
«3» - 4 - 6 баллов	«3» - 2 - 3 балла
«4» - 7 - 9 баллов	«4» - 4 балла
«5» - 10 - 12 баллов	«5» - 5 - 6 баллов

**Желаем успеха!**

**Часть 1**  
**Модуль «Алгебра»**

1. Найдите значение выражения  $6,1 \cdot 8,3 - 0,83$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

2. В таблице приведены размеры штрафов за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации, установленных на территории России на 1 января 2016 года.

<b>Превышение скорости, км/ч</b>	11 – 20	21 – 40	41 – 60	61 и более
<b>Размер штрафа, руб.</b>	100	300	1000	2500

Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 103 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 60 км/ч?

- 1) 100 рублей                                      3) 1000 рублей  
2) 300 рублей                                     4) 2500 рублей

Ответ: \_\_\_\_\_.

3. Укажите наибольшее из следующих чисел.

- 1)  $\sqrt{24}$                       2)  $3\sqrt{6}$                       3)  $(\sqrt{6})^2$                       4)  $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{2}}$

Ответ: \_\_\_\_\_.

4. Решите уравнение  $2x^2 + 13x - 7 = 0$

*В ответе укажите наибольший корень.*

Ответ: \_\_\_\_\_.

5. Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние  $s$  по формуле  $s = nl$ , где  $n$  — число шагов,  $l$  — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l = 60$  см,  $n = 1800$ ? Ответ выразите в километрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

6. Решите неравенство:  $19 - 7x > 20 - 3(x - 5)$

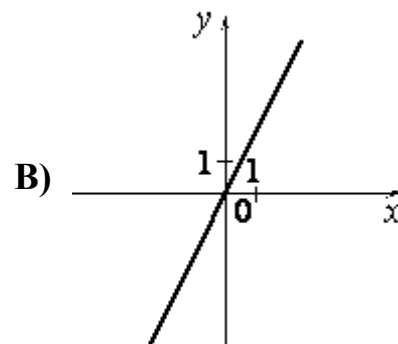
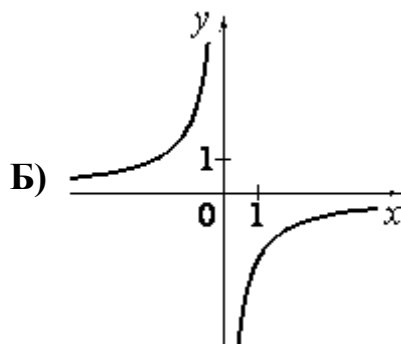
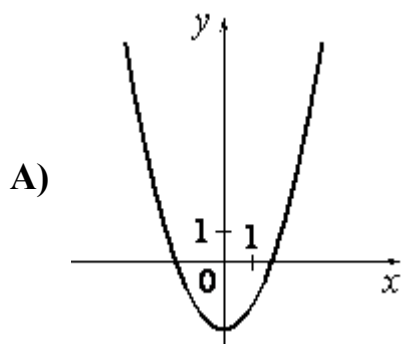
- 1)  $(-\infty; -\frac{1}{4})$       2)  $(-\infty; -4)$       3)  $(4; +\infty)$       4)  $(-4; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. Чайник, который стоил 800 рублей, продаётся с 5-процентной скидкой. При покупке этого чайника покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ: \_\_\_\_\_.

8. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1)  $y = x^2 - 2$

2)  $y = 2x$

3)  $y = -\frac{2}{x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

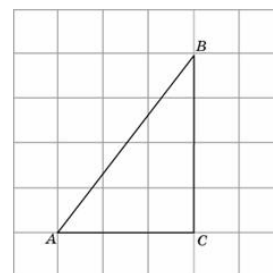
Ответ:

А	Б	В

### Модуль «Геометрия»

9. Найдите тангенс угла ABC

Ответ: \_\_\_\_\_.

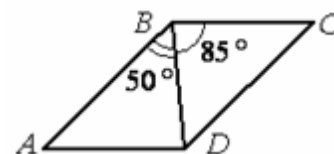


10. Стороны прямоугольника равны 15см и 20см. Найдите диагональ прямоугольника.

Ответ: \_\_\_\_\_.

11. Диагональ  $BD$  параллелограмма  $ABCD$  образует с его сторонами углы, равные  $50^\circ$  и  $85^\circ$ . Найдите меньший угол параллелограмма.

Ответ: \_\_\_\_\_.



12. Укажите номера **верных** утверждений.

- 1) При пересечении двух параллельных прямых третьей прямой сумма накрест лежащих углов равна  $180^\circ$ .
- 2) Диагонали ромба перпендикулярны.
- 3) Центром окружности, описанной около треугольника, является точка пересечения его биссектрис.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания

Ответ: \_\_\_\_\_.

## Часть 2

*При выполнении заданий этой части используйте обратную сторону бланка ответов. Сначала укажите номер задания, а затем запишите краткую запись, решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.*

### Модуль «Алгебра»

13. Упростите выражение  $\frac{3c-6}{c+2} - \frac{c}{(c+2)^2} : \frac{c}{c^2-4} - \frac{4c}{c+2}$

14. Велосипедист выехал с постоянной скоростью из города А в город В, расстояние между которыми равно 45 км. На следующий день он отправился обратно в А со скоростью на 3 км/ч больше прежней. По дороге он сделал остановку на 45 минут. В результате велосипедист затратил на обратный путь столько же времени, сколько на путь из А в В. Найдите скорость велосипедиста на пути из В в А. Ответ дайте в км/ч.

### Модуль «Геометрия»

15. Отрезки АМ и АК – высоты параллелограмма ABCD. Найдите угол MAK, если угол ADC равен  $23^\circ$ .