

## Демонстрационный вариант по МАТЕМАТИКЕ

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 10 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий Части 1 (№ 1 - № 9) нужно указывать только ответы. При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, надо поставить номер верного ответа в первой клетке;
- если варианты ответа к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания, каждый знак (цифра, запятая) в отдельной клетке, начиная с первой;

Если вы ошиблись при выполнении заданий № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 7, № 8, № 9, то можно внести исправления в поле замены ответов.

При ответе на задание № 5 в бланк ответов №1 в табличку под каждой буквой напишите нужную цифру. Если вы ошиблись, зачеркните неправильный ответ и рядом впишите правильный.

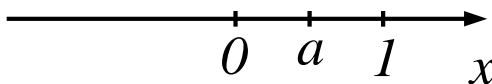
Задание № 10 выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1. Текст задания можно не переписывать.

*Желаем успеха!*

### Часть 1 Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения  $28 : (-4) - 12 \cdot -2$ .

2. Используя рисунок, выберите верное неравенство.



1)  $a < a^2 < \frac{1}{a}$

2)  $\frac{1}{a} < a^2 < a$

3)  $a^2 < a < \frac{1}{a}$

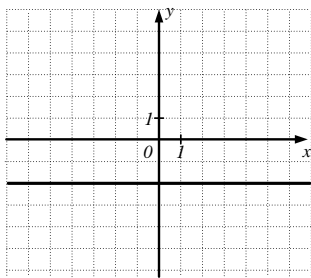
4)  $\frac{1}{a} < a < a^2$

3. Решите уравнение  $3x - 4 + 5 = x - 9$ .

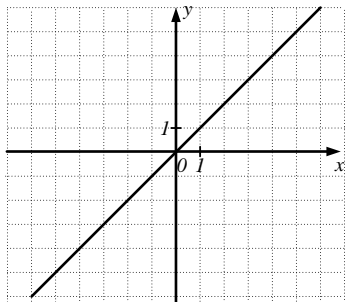
4. Упростите выражение  $\frac{a^2 - b^2}{8a^2} \cdot \frac{4a}{a - b}$  и найдите его значение при  $a = -2; b = 6$ .

5. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают. Впишите в приведённую в бланке ответов таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

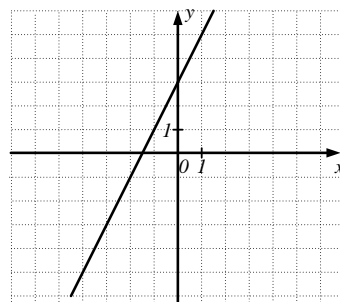
А)



Б)



В)



1)  $y = -2$

2)  $y = x$

3)  $y = 2x - 3$

4)  $y = 2x + 3$

6. Упростите выражение  $3\sqrt{2} - \sqrt{8}$ .

1)  $-2$

2)  $\sqrt{10}$

3)  $-\sqrt{2}$

4)  $\sqrt{2}$

**Модуль «Реальная математика»**

7. Кате поручили собрать данные о днях рождения девяти ее одноклассников. Собранные данные Катя представила в виде таблицы, заменив фамилии учеников их порядковыми номерами в классном журнале.

Ученик	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дата рождения	10.12	10.10	06.12	10.01	12.11	13.02	25.05	14.05	10.07

Сколько одноклассников Кати родились зимой?

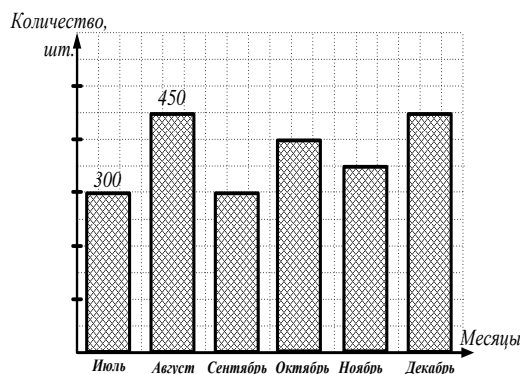
1) 1

2) 4

3) 2

4) 3

8. На диаграмме изображены показатели продаж велосипедов за вторую половину 2013 года. По диаграмме определите, сколько велосипедов было продано в октябре.



9. В книжном магазине обладателю дисконтной карты предоставляется скидка 10 %, если он приобретает продукцию на сумму свыше 1000 рублей. Сколько всего рублей заплатит покупатель, у которого есть дисконтная карта, если он хочет купить 2 книги по 520 рублей каждая и канцтовары на сумму 460 рублей?

**Часть 2**

**Модуль «Алгебра»**

10. Решите уравнение  $x + 2|x - 1| - 4 = 5x - 2$ .