

## Демонстрационный вариант работа 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;

- если варианты ответа к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в поле, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания, то можно внести исправления.

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 Части 2 - № 10 выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1.

*Желаем успеха!*

### Часть 1 Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения  $1\frac{3}{7} : (-\frac{2}{14})$ .

2. В таблице приведен норматив по бегу на дистанцию 3 км на лыжах для учащихся 9 классов.

Отметка	Мальчики			Девочки		
	« 5 »	« 4 »	« 3 »	« 5 »	« 4 »	« 3 »
Время (в мин)	15,30	16,00	17,00	19,00	20,00	21,30

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 18 мин?

- 1) Отметка «5»    2) Отметка «4»    3) Отметка «3»    4) Норматив не выполнен

3. Выберите верное неравенство:



1)  $\frac{1}{a^5} < \frac{1}{a} < a$

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

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

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

4. Упростите выражение  $5\sqrt{2} - \sqrt{50} + \sqrt{16}$ .

1) 1

2)  $\sqrt{20}$ 

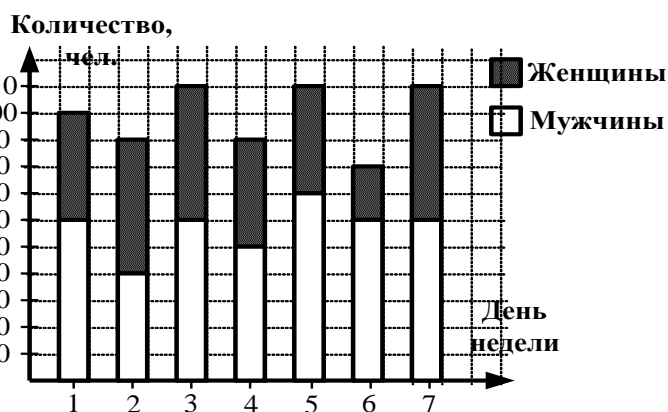
3) 4

4)  $\sqrt{2}$ 

5. Решите уравнение  $2(3x + 2) - 4x = 8$ .

6. Олег хочет купить кроссовки. В одном магазине кроссовки продаются по цене 2800 рублей. В другом магазине такие же кроссовки стоят 3500 рублей, но на них в этот день действует скидка 25 %. Сколько рублей заплатит Олег за более выгодный вариант?

7. В ходе маркетингового исследования выяснили, сколько человек посещает магазин в течение недели. По диаграмме определите, на сколько в магазине было больше мужчин, чем женщин в пятницу?



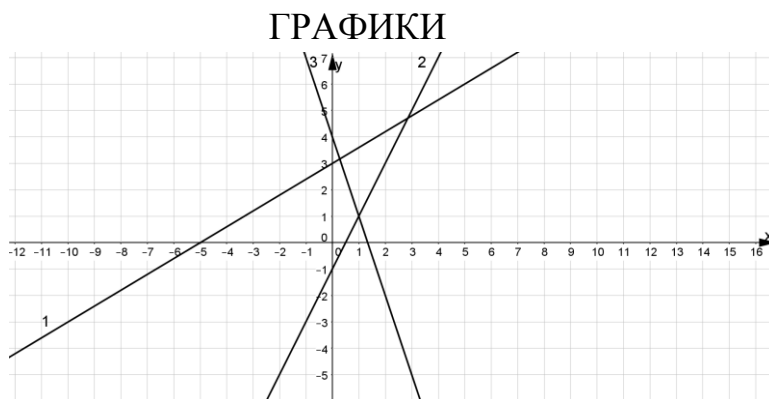
8. На рисунке изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между угловыми коэффициентами прямых и графиками (1, 2, 3) этих функций.

ФОРМУЛЫ

А:  $k = 0,6$

Б:  $k = -3$

В:  $k = 2$



9. Упростите выражение  $(2x+1)^2 - 4x$  и найдите его значение при  $x = -3$ . В ответе запишите полученное число.

## Часть 2

### Модуль «Алгебра»

10. Решите уравнение  $x^3 - 4x^2 - x + 4 = 0$ .