

**Демонстрационный вариант контрольной работы
по алгебре в 9 классе**

Назначение контрольной работы: Определение соответствия образовательных результатов освоения учебного курса «Алгебра» учащимися 9 класса.

Форма проведения: контрольная работа

Характеристика структуры и содержание контрольно-оценочных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного курса «Алгебра».

Контрольная работа состоит из 8 заданий, среди них 6 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня.

В работе предложены 3 задания с кратким ответом:

- задания на выбор и запись одного правильного ответа из предложенного перечня ответов;
- задание на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах;

5 заданий с полным решением и ответом

Количество вариантов: 1

Продолжительность выполнения работы: 40 минут

Содержание работы

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень	Максимальное количество баллов за одно задание
1	Умение сравнивать действительные числа	Б	1
2	Умение читать графики квадратичной функции, выполнять сопоставление графика функции с коэффициентами	Б	1
3	Умение решать линейные неравенства с одной переменной. Умение использовать координатную прямую для изображения решения неравенств	Б	1
4	Умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни	Б	1
5	Умение строить и читать графики квадратичной функции	Б	2
6	Умение решать систему уравнений, где одно уравнение линейное, а другое квадратное	Б	2
7	Умение решать систему неравенств, где одно неравенство линейное, а другое квадратное. Умение использовать координатную прямую для изображения решений неравенств и систем	П	2
8	Умение решать задачи разных типов, составлять уравнения и системы по условию задачи, решать полученное уравнение или систему, исследовать полученное решение	П	2

Перечень дополнительных материалов и оборудования, которые используются во время выполнения работы: линейка

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ и привел соответствующее ответу решение.

Шкала перевода баллов в оценки

Оценки	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0-5	6-8	9-10	11-12

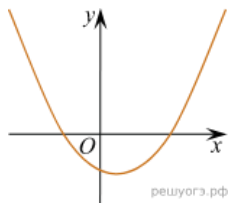
Текст работы

1. Расположите в порядке возрастания числа $\sqrt{30}; 3\sqrt{3}; 5,5$

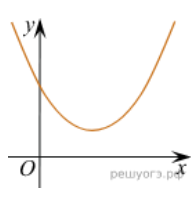
- 1) $\sqrt{30}; 3\sqrt{3}; 5,5$ 2) $5,5; 3\sqrt{3}; \sqrt{30}$ 3) $3\sqrt{3}; 5,5; \sqrt{30}$ 4) $3\sqrt{3}; \sqrt{30}; 5,5$

2. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Для каждого графика укажите соответствующее ему значения коэффициента a и дискриминанта D .

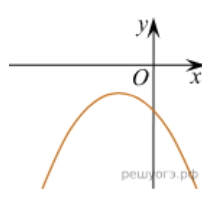
A



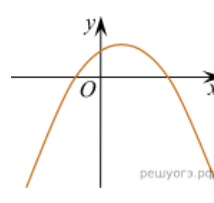
Б



В



Г



Знаки чисел

1) $a > 0, D > 0$

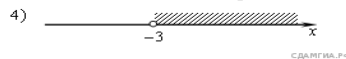
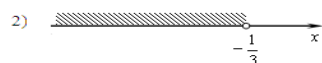
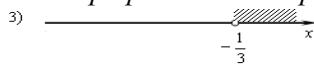
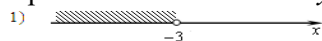
2) $a > 0, D < 0$

3) $a < 0, D > 0$

4) $a < 0, D < 0$

A	Б	В	Г

3. Решите неравенство $22 - x > 5 - 4(x - 2)$ и определите, на каком рисунке изображено множество его решений. В ответе укажите номер правильного варианта.



4. При проведении опыта вещество равномерно охлаждали в течение 10 минут. При этом каждую минуту температура вещества уменьшалась на 6°C . Найдите температуру вещества (в градусах Цельсия) через 4 минуты после начала проведения опыта, если его начальная температура составляла -7°C .

5. Постройте график функции $y = x^2 - 4$. Укажите, при каких значениях x функция принимает положительные значения.

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x^2 - y = 2x \\ 3x - y = 2 \end{cases}$

7. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 3x + -28}{3 - x} \leq 0$

8. Катер прошёл от одной пристани до другой, расстояние между которыми по реке равно 48 км, сделал стоянку на 20 мин и вернулся обратно через $5\frac{1}{3}$ ч после начала поездки. Найдите скорость течения реки, если известно, что скорость катера в стоячей воде равна 20 км/ч.