

Учебный предмет «Алгебра»

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа

9 класс

Вариант 1

•1. Упростите выражение $\left(\frac{x-y}{x} - \frac{y-x}{y}\right) : \frac{x+y}{xy}$.

•2. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 + 2y = -2, \\ x + y = -1. \end{cases}$

•3. Решите неравенство $3 + x \leq 8x - (3x + 7)$.

•4. Упростите выражение $\frac{a^{-3} \cdot (a^4)^2}{a^{-6}}$.

5. Решите систему неравенств $\begin{cases} x^2 - 5x + 6 \leq 0, \\ 2x - 5 \leq 0. \end{cases}$

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

7. В фермерском хозяйстве под гречиху было отведено два участка. С первого собрали 105 ц гречихи, а со второго, площадь которого на 3 га больше, собрали 152 ц. Найдите площадь каждого участка, если известно, что урожайность гречихи на первом участке была на 2 ц с 1 га больше, чем на втором.

Вариант 2

- 1. Упростите выражение $\frac{a}{a+c} \cdot \left(\frac{a+c}{c} + \frac{a+c}{a} \right)$.
- 2. Решите систему уравнений $\begin{cases} y^2 + 2x = 2, \\ x + y = 1. \end{cases}$
- 3. Решите неравенство $6x - 8 \geq 10x - (4 - x)$.
- 4. Упростите выражение $\frac{(x^{-4})^2 \cdot x^9}{x^{-1}}$.
- 5. Решите систему неравенств $\begin{cases} x^2 - 6x + 8 \leq 0, \\ 3x - 8 \geq 0. \end{cases}$

6. Постройте график функции $y = -x^2 + 1$. Укажите, при каких значениях x функция принимает отрицательные значения.

7. Из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 45 км, выехал велосипедист. Через 30 мин вслед за ним выехал второй велосипедист, который прибыл в пункт B на 15 мин раньше первого. Чему равна скорость каждого велосипедиста, если известно, что скорость первого на 3 км/ч меньше скорости второго?

Спецификация заданий итоговой контрольной работы

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
1	Упрощение дробно-рационального выражения	1
2	Решение системы уравнений второй степени	2
3	Решение неравенства	1
4	Свойства степени с целым показателем	1
5	Решение системы неравенств	2
6	Построение и исследование графика функции	2
7	Решение задачи с помощью дробно-рационального уравнения	2

Общее время выполнения входного контроля – 90 минут.

Критерии оценивания контрольной работы

балл	10 - 11	8 - 9	5 - 7	4 и менее
оценка	5	4	3	2