

**Демонстрационный вариант**  
**итоговой контрольной работа по алгебре за курс 9 класса**

1. Найдите значение выражения  $0,1 \cdot (-10)^3 - 10$ .
2. Какое из чисел является рациональным:  $\sqrt{0,625}$ ;  $\sqrt{6,25}$ ;  $\sqrt{6250}$ ?
3. Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена  $11x^2 + 12x + 1 = 11(x + 1)(\dots)$ .
4. Решите систему неравенств  $\begin{cases} x + 5 < 6 \\ 4 - x > 7 \end{cases}$ .
5. Последовательность задана формулой  $c_n = n^2 - 1$ . Какое из чисел является членом этой последовательности: 1; 2; 3 или 4?
6. Упростите выражение  $\frac{25a^2 - b^2}{4a^2} \cdot \frac{a}{40a - 8b}$ .
7. Решите уравнение  $-3x + 5(-9 + 4x) = -x - 4$ .
8. Решите систему уравнений  $\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ xy = 2 \end{cases}$ .
9. Первые 140 км автомобиль ехал со скоростью 70 км/ч, следующие 195 км – со скоростью 65 км/ч, а последние 225 км – со скоростью 75 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Контролируемое знание/умение	Максимальный балл за выполнение задания
1	Рациональные выражения и их преобразования	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений	1
2	Рациональные числа	Находить значения корней, определять какое из чисел будет рациональным	1
3	Разложение квадратного трехчлена на множители	Раскладывать квадратный трехчлен на множители	1
4	Системы линейных неравенств	Решать системы линейных неравенств с одной переменной	1
5	Числовые последовательности	Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями	1
6	Действия с алгебраическими дробями	Выполнять действия с алгебраическими дробями	1
7	Линейное уравнение	Решать линейные уравнения	1
8	Системы уравнений второй степени	Решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными	2

9	Решение задач на движение, совместную работу, покупки и т.п. разными методами	Решать текстовые задачи, используя различные изученные методы и алгоритмы	2
---	---	---	---

**Критерии оценивания:** Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 11.

Задания 1-7	1 балл	Получен верный ответ
Задания 8-9	2 балла	(ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ);
	1 балл	(ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка)
	0 баллов	(другие случаи, не соответствующие указанным критериям).

#### Шкала перевода баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0-4	5-7	8-9	10-11

#### Ответы к заданиям итоговой контрольной работы

Часть 1							Часть 2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-110	$\sqrt{6,25}$	$x + \frac{1}{11}$	$(-\infty; -3)$	3	$\frac{5a+b}{32a}$	$2\frac{5}{18}$	$(1;2); (-1;-2); (2;1); (-2;-1)$	70