

Контрольная работа
по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными».
(9 класс)

Спецификация
контрольных измерительных материалов (КИМ)

1. Обобщенный план работы

Уровни сложности заданий: Б - базовый, П - повышенный, В – высокий.

№ п/п	Проверяемые элементы содержания и/или требования к уровню подготовки учащихся	Коды проверяемых элементов содержания и/или требований к уровню подготовки учащихся	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Квадратные неравенства Неравенство с одной переменной. Решение неравенства	3.2.5 3.2.2	Б	4	8
2	Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением	3.1.7 3.1.8	Б	1	6
3	Область определения функции	5.1.1	Б	2	6
4	Система уравнений; решение системы графически	3.1.7	П	2	8
5	Решение текстовых задач алгебраическим способом	3.3.2	П	2	9
6	Система уравнений; решение системы.	3.1.7	В	2	8
	ИТОГО			13	45

2. Система оценивания заданий 1 – 6.

За **верное** выполнение заданий 1-6 **контрольной** работы учащийся получает по одному баллу за каждое задание. За **неверный ответ** или его **отсутствие** выставляется ноль баллов.

3. Критерии оценивания заданий 1,3,4-6 (если больше 2-х баллов за задание)

№ задания	Критерии оценивания задания	Баллы
1	Правильно решено неравенство 1).	1
	Правильно решено неравенство 2).	1
	Правильно решено неравенство 3).	1
	Правильно решено неравенство 4).	1
3	Верно найдена область определения функции 1)	1
	Верно найдена область определения функции 2).	1

4	Верно построен график квадратичной функции ($y = 6x - x^2$)	1
	Верно построен график линейной функции $2x + y = 6$	1
5	Правильно смоделирована реальная ситуация на языке алгебры, составлено уравнение по условию задачи;	1
	Правильно исследована построенная математическая модель с использованием аппарата алгебры	1
6	Верно решена система уравнений	1
	Правильно записан ответ	1

4. Шкала пересчета первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 6	7 – 9	10-11	12-13
% выполнения работы	менее 50%	50%-69%	70%-89%	90%-100%

Демонстрационный вариант
контрольной работа
**«Решение квадратных неравенств.
Системы уравнений с двумя переменными».**

1. Решите неравенство:

- 1) $x^2 + 5x - 6 < 0$;
- 2) $8x^2 + 24x \geq 0$;
- 3) $3x^2 < 64$;
- 4) $x^2 - 12x + 36 > 0$.

2. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 2x + y = -4 \\ xy + 2x = -12 \end{cases}$$

3. Найдите область определения функции:

$$1) \quad y = \sqrt{7x - x^2}; \quad 2) \quad y = \frac{11}{9+7x-2x^2}.$$

4. Решите графически систему уравнений
$$\begin{cases} y = 4x - x^2 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$$

5. От двух пристаней, расстояние между которыми равно 50 км, отправились одновременно навстречу друг другу два катера и встретились через 1 ч после начала движения. Найдите скорость каждого катера, если один из них проходит 60 км на 1 ч быстрее другого.

6. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 16x^2 + 8xy + y^2 = 36 \\ 3x - y = 8 \end{cases}$$

Система оценивания заданий

ОТВЕТЫ

№ задания	Правильный ответ	Баллы
	Часть «Алгебра»	
1	1) $x \in (-6; 1)$; или $-6 < x < 1$ 2) $x \in (-\infty; -3)$ и $x \in (0; +\infty)$; или $x < -3$ и $x > 0$ 3) $x \in (-8; 8)$; или $-8 < x < 8$ 4) $x \in (-\infty; 6)$ и $x \in (6; +\infty)$ или $x < 6$ и $x > 6$	4
2	$(-3; 2)$; $(2; -8)$	1
3	1) $x \in [0; 7]$; или $0 \leq x \leq 7$ 2) $x \in (-1; 4,5)$; или $-1 < x < 4,5$	2
4	$(1; 3)$; $(5; -5)$	2
5	20 км/ч; 30 км/ч	2
6	$(-2; -14)$; $(-\frac{2}{7}; -8\frac{6}{7})$	2
	Максимальный балл за всю работу	13