

Оценочные материалы к рабочей программе по алгебре за 9 класс

Спецификация контрольной работы:

1. Назначение работы

Определение объективной индивидуальной оценки уровня обученности обучающихся 9 классов по предмету алгебра.

Объектами проверки выступают элементы содержания, а также умения, способы познавательной деятельности, определенные требованиями Федерального государственного образовательного стандарта: владение основными алгоритмами; знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.); умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях. Предлагаемый комплекс заданий нацелен на дифференцированное выявление уровней подготовки учащихся по предмету. Задания различаются по характеру и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения заданий.

2. Общая характеристика структуры и содержания работы

Задания работы ориентированы на учебник «Алгебра9» (автор А.Г.Мордкович) и составлена в полном соответствии со «Стандартом основного общего образования»

Работа состоит из пяти заданий. Все задания требуют записи решения и ответа.

Распределение заданий по содержанию и уровню сложности

Содержательные линии	Воспроизведение знаний	Применение знаний	Интеграция знаний	% соответствия
Арифметическая прогрессия.	№1			20%
Числовые функции	№2		№3	40%
Система неравенств.		№4		20%
Текстовые задачи на составление уравнений.		№5		20%
	40%	40%	20%	100%

3. Время выполнения

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Дополнительные материалы и оборудование. Линейка, карандаш

4. Система оценивания

п/п	Характеристика задания	Проверяемые элементы	Балл за выполнение проверяемого элемента	Балл за выполнение задания
1	Арифметическая прогрессия.	1) Формула n-го члена арифметической прогрессии. 2) Формула суммы членов арифметической прогрессии. 3) Решение системы уравнений.	1 балл 1 балла 3 балл	5 баллов
2	Числовые функции	1) Область определения функции $y = \sqrt{x}$ 2) Область определения функции $y = 1/x$ 3) Выбор ответа	1 балла 2 балла 2 балл	5 баллов
3	Числовые функции	1) Построение графиков функций 2) Построение графика «кусочной» функции 3) Чтение графика	2 балла 2 балла 1 балл	5 баллов
4	Решение системы неравенств.	1) Решение квадратичного неравенства. 2) Решение линейного неравенства. 3) Выбор ответа.	2 балла 1 балла 2 балл	5 баллов
5	Решение задачи на составление системы уравнений.	1) Составление системы уравнений по условию задачи. 2) Решение системы уравнений. 3) Выбор ответа.	2 балла 2 балл 1 балла	5 баллов

Шкала перевода баллов в оценки

«5»	23-25 баллов
«4»	16-22 балла
«3»	10-15 баллов

Демоверсия итоговая контрольная работа по алгебре за 9 класс

Вариант 1

1. Найти сумму десяти первых членов арифметической прогрессии, если $a_3 = -8$, $a_5 = 4$

2. Найдите область определения функции

$$y = \frac{\sqrt{10 + 3x - x^2}}{x - 3}.$$

3. Решите систему неравенств: $\begin{cases} 2x^2 - 7x + 2 < 0 \\ 4x - 4 \geq 0 \end{cases}$.

4. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} \frac{1}{x^3}, & \text{если } x < -1; \\ -x^4, & \text{если } x \geq -1. \end{cases}$$

5. Диагональ прямоугольника равна 13 см, а его площадь равна 60 см². Найдите периметр прямоугольника.

Вариант 2

1. Найти сумму восьми первых членов арифметической прогрессии, если

$$a_4 = 12, a_6 = 36.$$

2. Найдите область определения функции: $y = \frac{\sqrt{x^2 - 3x - 10}}{x + 6}$.

3. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} \frac{10 - 2x}{3 + (5 - 2x)^2} \geq 0, \\ 2 - 7x \leq 14 - 3x. \end{cases}$$

4. Постройте и прочитайте график функции:

$$y = \begin{cases} x^2, & \text{если } |x| \leq 1, \\ -\frac{1}{x}, & \text{если } |x| > 1 \end{cases}$$

5. Периметр прямоугольника равен 56, а диагональ равна 27. Найдите площадь этого прямоугольника.