

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольно-измерительных материалов для проведения
годовой контрольной работы за курс 8 класса
по предмету «МАТЕМАТИКА»

Назначение работы: оценка уровня обученности обучающихся по итогам года.

Содержание контрольной работы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, определяется содержанием рабочей программы по математике для 8 класса.

Структура контрольной работы

В контрольную работу по математике включено 16 заданий, которые разделены на 2 части. В первой части:

1) 12 заданий - задания с выбором ответа, к каждому из которых приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один.

2) 3 задания – задания с кратким ответом.

3) 1 задание – задание на соответствие.

Во второй части 2 задания – задания с развернутым ответом (с полной записью решения).

Время выполнения работы

На проведение отводится 45 минут. Дополнительные материалы и оборудование не требуются.

Критерии оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Каждое задание первой части контрольной работы оценивается в 1 балл.

Задания второй части работы оцениваются 1 – 3 баллами, в зависимости от правильности метода решения, формы записи и наличия или отсутствия ошибок в вычислениях. Выполнение учащимся работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы.

Максимальный балл работы составляет – 19 баллов.

Таблица перевода баллов в отметку

Сумма баллов	Оценка	Уровень сформированности предметных умений
16-19	5	высокий
12-15	4	повышенный
8-11	3	базовый
0-7	2	недостаточный

Кодификатор

Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе		Балл
1	Квадратное уравнение; формула корней квадратного уравнения	1
2	Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями	1
3	Параллелограмм, его свойства и признаки	1
4	Квадратный корень из числа. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях	1
5	Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях	1
6	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимость, их графики. Гипербола	1
7	Квадратный трехчлен. Теорема Виета. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения	1
8	Числовые неравенства и их свойства	1

9	Запись приближенных значений в виде $x=a\pm h$, переход к записи в виде двойного неравенства	1
10	Линейные неравенства с одной переменной и их системы	1
11	Запись числа в стандартном виде	1
12	Свойства степеней с целым показателем	1
13	Преобразование выражений, содержащих степени с целым показателем	1
14	Решение рациональных уравнений	3
15	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом	3

Код требования		Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется на контрольной работе
1	1.1	Понятие о квадратном уравнении; формуле корней квадратного уравнения
	1.2	Понятие об алгебраических дробях. Правила сокращения дробей Правила действий с алгебраическими дробями
	1.3	Понятие о параллелограмме. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма
	1.4	Определение квадратного корня из числа. Свойства квадратных корней
	1.5	Формулы сокращенного умножения. Свойства квадратных корней
	1.6	Понятие о функциях, описывающих прямую и обратную пропорциональную зависимость, их графики. Прямая и гипербола
	1.7	Теорема Виета. Понятие о корне уравнения
	1.8	Понятие о числовых неравенствах. Свойства числовых неравенств
	1.9	Понятие о записи приближенных значений в виде $x=a\pm h$. Правило перехода к записи в виде двойного неравенства
	1.10	Понятие о линейных неравенствах с одной переменной и их системах
	1.11	Определение числа в стандартном виде
	1.12	Свойства степеней с целым показателем
	1.13	Свойства степеней с целым показателем
	1.14	Понятие о рациональных уравнениях. Алгоритм решения рациональных уравнений
	1.15	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической
2	УМЕТЬ:	
	2.1	Решать квадратное уравнение с помощью формул
	2.2	Выполнять преобразования с алгебраическими дробям
	2.3	Применять свойства и признаки параллелограмма для решения задач
	2.4	Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
	2.5	Применять формулы сокращенного умножения при упрощении выражений. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
	2.6	Выполнять действия с функциями. Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу. Описывать свойства изученных функций, строить их графики
	2.7	Применять теорему Виета для решения квадратных уравнений с параметрами
	2.8	Применять свойства числовых неравенств в решении
	2.9	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений
	2.10	Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы. Изображать решение линейных неравенств графически и с помощью интервалов

2.11	Записывать большие и малые числа в стандартном виде (с использованием целых степеней числа 10).
2.12 2.13	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем. Находить значения степеней с целыми показателями
2.14	Решать рациональные уравнения
2.15	Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи