

**Контрольно-оценочные
материалы**

по предмету

«Математика»

Модуль «Алгебра»

8 класс

Кодификаторы элементов содержания и требований к текущим контрольным работам по алгебре в 8кл по учебнику Ю.Н. Макарычева

Кодификаторы

Контрольные работа №1 по теме: Сложение и вычитание алгебраических дробей

Цель Выявить степень усвоения учащимися изученного материала, пробелы в знаниях учащихся с целью их дальнейшего устранения.

Контрольная работа №1. 8 класс.

Вариант 1.

1. Сократите дробь: а) $\frac{14a^4b}{49a^3b^2}$; б) $\frac{3x}{x^2 + 4x}$; в) $\frac{y^2 - z^2}{2y + 2z}$.

2. Представьте в виде дроби: а) $\frac{3x-1}{x^2} - \frac{x-9}{3x}$; б) $\frac{1}{2a-b} - \frac{1}{2a+b}$; в) $\frac{5}{c+3} - \frac{5c-2}{c^2+3c}$.

3. Найдите значение выражения $\frac{a^2 - b}{a} - a$ при $a = 0,2$, $b = -5$.

4. Упростить выражение: $\frac{3}{x-3} - \frac{x+15}{x^2-9} - \frac{2}{x}$.

5. При каких целых значениях a является целым числом значение выражения $\frac{(a+1)^2 - 6a + 4}{a}$

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Сложение и вычитание алгебраических дробей»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Алгебраическая дробь
1.2	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей
1.3	Свойство степеней с целым показателем
1.4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями
1.5	Формулы сокращённого умножения
1.6	Разложение на множители с вынесением общего множителя за скобки
1.7	Подстановка выражений вместо переменных
1.8	Допустимые значения переменных

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Сложение и вычитание алгебраических дробей».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
2.2	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
2.3	Уметь: осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Сложение и вычитание алгебраических дробей».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Рациональные выражения» учебного предмета алгебра 8, а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 задания базового уровня, 2 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.5 1.6	РО (развёрнутый ответ)	6мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.4 1.6	Подробное решение	12мин
3	Базовый	Код из кодификатора 1.4 1.7	Подробное решение	7мин
4.	повышенный	1.4 1.5	Подробное решение	12мин
5	повышенный	1.5 1.8	Подробное решение	8мин

На выполнение 5 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -3 1 балл за выполнение задания под а) 1балл за выполнение задания под б) 1балл за выполнение задания под в)
2	Максимальное количество баллов 6 2 балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б) 2 балла за выполнение задания под в)
3	Максимальное количество баллов- 4
4	Максимальное количество баллов - 5
5	Максимальное количество баллов- 7
Итого	25баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
__21- 25__ баллов	Отметка «5»
__18- 20__ баллов	Отметка «4»
__13- 17__баллов	Отметка «3»
1 - 12 баллов менее	Отметка «2»
_____баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №2. По теме произведение и частное дробей. Рациональные выражения

Цель: выявить степень усвоения учащимися нахождения произведения и частного дробей, в упрощении рациональных выражений, пробелы в знаниях, развивать логическое мышления.

1 вариант.

1. Представьте выражение в виде дроби:

$$a) \frac{42x^5}{y^4} \cdot \frac{y^2}{14x^5}; \quad б) \frac{63a^3b}{c} : (18a^2b); \quad в) \frac{4a^2 - 1}{a^2 - 9} : \frac{6a + 3}{a + 3}; \quad г) \frac{p - q}{p} \cdot \left(\frac{p}{p - q} + \frac{p}{q} \right).$$

2. Постройте график функции $y = \frac{6}{x}$. Какова область определения функции? При каких значениях x функция принимает отрицательные значения?

3. Докажите, что при всех значениях $b \neq \pm 1$ значение выражения

$$(b - 1)^2 \left(\frac{1}{b^2 - 2b + 1} + \frac{1}{b^2 - 1} \right) + \frac{2}{b + 1} \text{ не зависит от } b.$$

4. При каких значениях a имеет смысл выражение

$$3 + \frac{15a}{4a - 6}$$

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме « **Произведение и частное алгебраических дробей** »

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Произведение и частное алгебраических дробей»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Алгебраическая дробь
1.2	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей
1.3	Умножение и деление алгебраических дробей
1.4	Формулы сокращённого умножения
1.5	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями
1.6	Разложение на множители с вынесением общего множителя за скобки
1.7	Построение графика функции и его свойства
1.8	Представление выражения в виде рациональной дроби
1.9	Допустимые значения переменных

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Произведение и частное дробей».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
2.2	Строить графики изученной функции, описывать их свойства, определять свойства функции по её графику
2.3	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «**Произведение и частное алгебраических дробей**».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме « Сложение и вычитание алгебраических дробей»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме « Рациональные дроби» учебного предмета алгебра 8 , а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева. Контрольная работа состоит из 4 заданий: 2 задания базового уровня, 2 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	РО (развёрнутый ответ)	16мин
2	базовый	Код кодификатора 1.7	Подробное решение	бмин
3	повышенный	1.3 1.4 1.5 1.8 1.9	Подробное решение	15мин
4.	повышенный	1.3 1.5 1.9	Подробное решение	8мин

На выполнение 4 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов указанным в таблице.

	1балл-правильный ответ 0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -8 2балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б) 2балла за выполнение задания под в) 2балла за выполнение задания под г)
2	Максимальное количество баллов 6
3	Максимальное количество баллов 6
4	Максимальное количество баллов 8
итого	28баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
25- 28 баллов	Отметка «5»
20 - 24 баллов	Отметка «4»
14- 19баллов	Отметка «3»
1-13 баллов	Отметка «2»
_____баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №3. По теме : арифметический квадратный корень.

Цель: Выявить степень усвоения свойств арифметического квадратного корня, пробелы в знаниях учащихся.

1 вариант.

1. Вычислите: а) $0,5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144}$; б) $2\sqrt{1\frac{9}{16}} - 1$; в) $(2\sqrt{0,5})^2$.

2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{0,25 \cdot 64}$; б) $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$; в) $\sqrt{3^4 \cdot 2^6}$; г) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$.

3. Решить уравнения: а) $x^2 = 49$; б) $x^2 = 10$.

4. Упростить выражение: а) $x^2\sqrt{9x^2}$, где $x \geq 0$; б) $-5v^2\sqrt{\frac{4}{v^2}}$, где $v < 0$.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{17}$.

6. При каких значениях переменной a имеет смысл выражение

$$\sqrt{a - 4\frac{8}{}}$$

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «**Арифметический квадратный корень**»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Арифметический квадратный корень»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Арифметический квадратный корень
1.2	Свойства арифметического квадратного корня и их применение в вычислениях. Корень из произведения, корень из дроби
1.3	Арифметические действия с обыкновенными дробями, и десятичными дробями

1.4	Решение уравнения $x^2 = a$ Корень уравнения
1.5	Квадратный корень из степени
1.6	Квадратный корень из числа. Нахождение приближённых значений квадратного корня
1.7	Понятие об иррациональном числе. десятичные представления иррациональных чисел
1.8	Допустимые значения переменных

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Арифметический квадратный корень».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
2.2	Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Арифметический квадратный корень».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Арифметический квадратный корень»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Квадратные корни» учебного предмета алгебра 8, а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 6 заданий: 3 задания базового уровня, 3 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3	РО (развёрнутый ответ)	6мин
2	Базовый	1.1 1.2 1.3 1.5	Подробное решение	8мин
3	Базовый	1.1	Подробное	6мин

		1.3 1.4	решение	
4	Повышенный	1.1 1.2 1.4	Подробное Решение	8мин
5	Повышенный	1.1 1.6 1.7	Подробное Решение	10мин
6	Повышенный	1.1 1.8	Подробное решение	7мин

На выполнение 6 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов указанным в таблице

	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -6 2 балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б) 2балла за выполнение задания под в)
2	Максимальное количество баллов- 8 2 балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б) 2 балла за выполнение задания под в) 2 балла за выполнение задания под г)
3	Максимальное количество баллов - 4 2 балла за выполнение задания под а) 2 балла за выполнение задания под б)
4	Максимальное количество баллов -6 3 балла за выполнение задания под а) 3 балла за выполнение задания под б)
5	Максимальное количество баллов -6
6	Максимальное количество баллов-6
Итого	36- баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
___31--36___ баллов 85-100%	Отметка «5»
___24___30___ баллов 75-84%	Отметка «4»
___18 - ___23___ баллов 50-74%	Отметка «3»
___1-17___ баллов менее 50%	Отметка «2»
_____баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №4 по теме : Преобразование выражений, содержащих квадратные корни

Цель:

Выявить степень усвоения учащимися изученного материала, их навыки и пробелы с целью последующего исправления, развивать навыки самостоятельной работы.

1 вариант.

1. Упростите выражение: а) $6\sqrt{3} + \sqrt{27} - 3\sqrt{75}$; б) $(\sqrt{50} - 2\sqrt{2})\sqrt{2}$; в) $(2 - \sqrt{3}^2)$

2. Сравните: $\frac{1}{2}\sqrt{12}$ и $\frac{1}{3}\sqrt{45}$.

3. Сократите дробь: а) $\frac{\sqrt{3}-3}{\sqrt{5}-\sqrt{15}}$; б) $\frac{a-2\sqrt{a}}{3\sqrt{a}-6}$.

4. Освободитесь от иррациональности в знаменателе: а) $\frac{5}{3\sqrt{10}}$; б) $\frac{8}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$.

5. Докажите, что значение выражения $\frac{1}{2\sqrt{7}-1} - \frac{1}{2\sqrt{7}+1}$ есть число рациональное.

6. При каких значениях a дробь $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{5}}{a-5}$ принимает наибольшее значение

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Арифметический квадратный корень
1.2	Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях. Корень из произведения, корень из дроби
1.3	Сравнение действительных чисел
1.4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей
1.5	Понятие об иррациональном числе. десятичные представления иррациональных чисел
1.6	Разложение на множители с вынесением общего множителя за скобки
1.7	Рациональные выражения и их преобразования
1.8	Представление выражения в виде рациональной дроби

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни
2.2	Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных ситуациях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений.
2.3	Уметь выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Квадратные корни» учебного предмета алгебра 8, а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 6 заданий: 3 задания базового уровня, 3 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2	Развёрнутый ответ	6мин
2	Базовый	1.1 1.2 1.3	Подробное решение	4мин
3	Базовый	1.1 1.2 1.4 1.6	Подробное решение	8мин
4	Повышенный	1.1 1.2.	Подробное решение	8мин
5	Повышенный	1.1 1.7 1.8	Подробное Решение	10мин

6	повышенный	1.4 1.6 1.7 1.8	Подробное решение	9мин
---	------------	--------------------------	----------------------	------

	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -6 2 балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б) 2балла за выполнение задания под в)
2	Максимальное количество баллов 3
3	Максимальное количество баллов 4 2балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б)
4	Максимальное количество баллов 6 3балла за выполнение задания под а) 3балла за выполнение задания под б)
5	Максимальное количество баллов 3
6	Максимальное количество баллов 3
ИТОГО	25баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
___22 -25___ баллов 85-100%	Отметка «5»
___19 -21___ баллов 75-84%	Отметка «4»
___с 13-___18___ баллов 50-74%	Отметка «3»
___1-12___ баллов менее 50%	Отметка «2»
___баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №5. По теме:

Квадратные уравнения.

Цель :Выявить степень усвоения учащимися изученного материала, способствовать выработке навыков самостоятельной работы.

1 вариант.

$$a) 2x^2 + 7x - 9 = 0;$$

$$б) 3x^2 = 18x$$

1. Решите уравнения: в) $100x^2 - 16 = 0$

$$з) x^2 - 16x + 63 = 0$$

2. Периметр прямоугольника 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника 24см^2 .

3. В уравнении $x^2 + px - 18 = 0$ один из корней равен -9. Найдите другой корень и коэффициент р.

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «Квадратные уравнения и его корни»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Квадратные уравнения и его корни»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения
1.2	Разложение многочлена на множители
1.3	Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения
1.4	Теорема Виета
1.5	Решение текстовых задач алгебраическим способом

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Квадратное уравнение и его корни».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь решать линейные, квадратные уравнения
2.2	Уметь выполнять разложение многочленов на множители
2.3	Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Квадратное уравнение и его корни».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме « Квадратные уравнения и его корни»
 Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме « Квадратные уравнения» учебного предмета алгебра 8 , а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 3 заданий: 2 задания базового уровня, 1 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам , уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3	Развёрнутый ответ	12мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.3 1.4 1.5	Подробное решение	20мин
3	повышенный	Код из кодификатора 1.4	Развёрнутый ответ	13мин

На выполнение 3 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов - 4 1 балл за выполнение задания под а) 1балл за выполнение задания под б) 1балл за выполнение задания под в) 1балл за выполнение задания под г)
2	Максимальное количество баллов - 6
3	Максимальное количество баллов 10
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
__18-20__ баллов 85-100%	Отметка «5»

__14 - 17__ баллов 75-84%	Отметка «4»
__10-13__ баллов 50-74%	Отметка «3»
__1 – 9__ баллов менее 50%	Отметка «2»
__баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №6. 8 класс. По теме: Дробно рациональные уравнения.

Цель: Выявить степень усвоения учащимися изученного материала, их навыки и умения в решении уравнений и задач, развивать навыки самостоятельной работы.

1 вариант.

1. Решить уравнение: а) $\frac{x^2}{x^2 - 9} = \frac{12 - x}{x^2 - 9}$; б) $\frac{6}{x - 2} + \frac{5}{x} = 3$.

2. Из пункта А в пункт В велосипедист проехал по одной дороге длиной 27 км, а обратно возвращался по другой дороге, которая была короче первой на 7 км. Хотя на обратном пути велосипедист уменьшил скорость на 3 км/ч, он все же на обратный путь затратил времени на 10 минут меньше, чем на путь из А в В. С какой скоростью ехал велосипедист из А в В?

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «**Дробные рациональные уравнения**»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Дробные рациональные уравнения»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Решение рациональных уравнений
1.2	Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.
1.3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения
1.4	Решение текстовых задач алгебраическим способом
1.5	Действия с алгебраическими дробями
1.6	Теорема Виета.

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «дробные рациональные уравнения».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь решать линейные, квадратные и рациональные уравнения.
2.2	Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом, интерпретировать

	полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи
--	--

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Дробные рациональные уравнения».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме « Дробные рациональные уравнения»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме « Квадратные уравнения» учебного предмета алгебра 8 , а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 2заданий: 1 задания базового уровня, 1 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам , уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.5	РО Подробное решение	20мин
2	повышенный	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Подробное решение	25мин

На выполнение 2заданий отводиться 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -10 5 баллов за выполнение задания под а) 5 баллов за выполнение задания под б)
2	Максимальное количество баллов -10

итого	20баллов
-------	----------

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
__18- 20____ баллов 85-100%	Отметка «5»
__14-17____ баллов 75-84%	Отметка «4»
__10 -13____ баллов 50-74%	Отметка «3»
__1 - 9____ баллов менее 50%	Отметка «2»
_____ баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №7. По теме: Числовые неравенства

Цель: выявить степень усвоения учащимися изученного материала, определить выработанные навыки решения заданий. Развитие навыков самостоятельной работы.

. 1 вариант.

1. Докажите неравенство: а) $(x - 2)^2 > x(x - 2)$; б) $a^2 + 1 \geq 2(3a - 4)$.

2. Известно, что $a < b$. Сравните:

а) $21a$ и $21b$; б) $-3,2a$ и $-3,2b$; в) $1,5b$ и $1,5a$.

3. Известно, что $2,6 < \sqrt{7} < 2,7$. Оцените: а) $2\sqrt{7}$; б) $-\sqrt{7}$.

4. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами a см и b см, если известно, что $2,6 < a < 2,7$, $1,2 < b < 1,3$.

5. К каждому из чисел 2, 3, 4 и 5 прибавили одно и тоже число a . Сравните произведение крайних членов получившейся последовательности с произведением средних членов.

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «**Числовые неравенства и их свойства**»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Числовые неравенства и их свойства»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Числовые неравенства и их свойства
1.2	Сравнение рациональных чисел
1.3	Сравнение действительных чисел

1.4	Формулы сокращённого умножения
1.5	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.
1.6	Прикидка и оценка результатов.
1.7	Умножение многочленов

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Числовые неравенства и их свойства».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
2.2	Уметь решать неравенства
2.3	Уметь сравнивать рациональные и действительные числа
2.4	Уметь выполнять оценку числовых выражений

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «**Числовые неравенства и их свойства**».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Числовые неравенства и их свойства»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Неравенства» учебного предмета алгебра 8, а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 2 заданий: 1 задания базового уровня, 1 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам , уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.5 1.6	РО (развёрнутый ответ)	8мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.4 1.6	Подробное решение	12мин
3	Повышенный	1.1 1.2 1.3	Подробное решение	8мин

4	Повышенный	1.1 1.2 1.3. 1.5 1.6	Подробное Решение	8мин
5	Повышенный	1.1 1.2 1.7	Подробное решение	9мин

На выполнение 5заданий отводиться 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -4 2 балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б)
2	Максимальное количество баллов 6 2 балла за выполнение задания под а) 2балла за выполнение задания под б) 2 балла за выполнение задания под в)
3	Максимальное количество баллов 4 2балла за выполнение задания под а) 2 балла за выполнение задания под б)
4	Максимальное количество баллов 3
5	Максимальное количество баллов 3
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
__18-20__ баллов 85-100%	Отметка «5»
__14 -17__ баллов 75-84%	Отметка «4»
__10-13__ баллов 50-74%	Отметка «3»
__1- 9__ баллов менее 50%	Отметка «2»
_____ баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №8 по теме: Решение неравенств с одной переменной и их систем.

Цель:

выявить степень усвоения учащимися изученного материала с целью последующей ликвидации пробелов; развивать навыки самостоятельной работы.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 8

Вариант 1

• 1. Решите неравенство:

а) $\frac{1}{6}x < 5$; б) $1 - 3x \leq 0$; в) $5(y - 1,2) - 4,6 > 3y + 1$.

2. При каких a значение дроби $\frac{7+a}{3}$ меньше соответствующего значения дроби $\frac{12-a}{2}$?

• 3. Решите систему неравенств:

а) $\begin{cases} 2x - 3 > 0, \\ 7x + 4 > 0; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 3 - 2x < 1, \\ 1,6 + x < 2,9. \end{cases}$

4. Найдите целые решения системы неравенств

$$\begin{cases} 6 - 2x < 3(x - 1), \\ 6 - \frac{x}{2} \geq x. \end{cases}$$

5. При каких значениях x имеет смысл выражение

$$\sqrt{3x - 2} + \sqrt{6 - x}?$$

6. При каких значениях a множеством решений неравенства

$$3x - 7 < \frac{a}{3}$$

является числовой промежуток $(-\infty; 4)$?

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Неравенства с одной переменной и их системы»

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Неравенства с одной переменной . Решение неравенств
1.2	Линейные неравенства с одной переменной и их системы
1.3	Числовые промежутки интервал, отрезок, луч
1.4	Изображение чисел точками на координатной прямой
1.5	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.
1.6	Приведение к общему знаменателю
1.7	Арифметический квадратный корень

1.8	Допустимые значения переменных
1.9	

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Неравенства с одной переменной и их системы».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы
2.2	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
2.3	Уметь изображать числа точками на координатной прямой
2.4	Уметь применять графическое представление при решении систем неравенств.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Неравенства с одной переменной и их системы».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме «Неравенства» учебного предмета алгебра 8, а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева. Контрольная работа состоит из 2 заданий: 1 задания базового уровня, 1 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.5 1.	РО (развёрнутый ответ)	8мин
2	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Развёрнутый ответ	6мин
3	Базовый	1.1 1.2 1.3	Подробное решение	6мин

		1.4 1.5		
4	повышенный	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Подробное решение	8мин
5	Повышенный	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7	Подробное решение	8мин
6	повышенный	1.1 1.3 1.6 1.8	Подробное решение	9мин

На выполнение 6 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -3 1 балл за выполнение задания под а) 1балл за выполнение задания под б) 1балл за выполнение задания под в)
2	Максимальное количество баллов 3
3	Максимальное количество баллов 4
4	Максимальное количество баллов 4
5	Максимальное количество баллов 4
6	Максимальное количество баллов 4
итого	22баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
__20 --22__ баллов 85-100%	Отметка «5»
__16- 19__ баллов 75-84%	Отметка «4»
__10-15__ баллов 50-74%	Отметка «3»
__1 - 9__ баллов менее 50%	Отметка «2»
__ баллов	Отметка «1»

Контрольная работа №9 по теме Степень с целым показателем

Цель: Выявить степень усвоения учащимися изученного материала, выявить пробелы в знаниях учащихся с целью их последующего устранения.

Вариант 1.

1 Найдите значение выражения:

а) $4^{11} \cdot 4^{-9}$; б) $6^{-5} : 6^{-3}$; в) $(2^{-2})^3$; г) $(-2/7)^{-2}$

2. Упростить выражение:

а) $(x^{-3})^4 \cdot x^{14}$; б) $1,5a^2b^{-3} \cdot 4a^{-3}b^4$

3. Преобразуйте выражение:

а) $(1/3x^{-1}y^2)^{-2}$; б) $\frac{(3x^{-1})^{-1}}{4y^{-3}} \cdot 6xy^2$;

4 Вычислите:

$$\frac{3^{-9} 9^{-4}}{27^{-6}}$$

5. Найдите приближённые значения произведения и частного чисел a и b , если $a \approx 6,124 \cdot 10^6$ $b \approx 2,5 \cdot 10^{-3}$

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме **«Степень с целым показателем»**

Предмет: алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Степень с целым показателем»

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых в контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Степень с целым показателем
1.2	Свойства степеней с целым показателем, преобразование выражений содержащих степени с целым показателем
1.3	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.
1.4	Преобразование алгебраических выражений
1.5	Действия над приближёнными значениями
1.6	Стандартный вид числа

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Степень с целым показателем».

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся.
2.1	Уметь выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
2.2	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
2.3	Уметь находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.

Предмет Алгебра 8кл

Учебник: Ю.Н. Макарычев.

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Степень с целым показателем».

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме « Степень с целым показателем»

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по теме « Степень с целым показателем. элементы статистики» учебного предмета алгебра 8 , а также содержанием темы учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Ю.Н. Макарычева.

Контрольная работа состоит из 2 заданий: 1 задания базового уровня, 1 повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам , уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное Время выполнения задания
1	Базовый	Код из кодификатора 1.1 1.2 1.3 1.5 1.6	Развёрнутый ответ	8мин
2	базовый	1.1 1.2 1.3	Развёрнутый ответ	6мин
3	базовый	1.1 1.2	Развёрнутый ответ	8мин
4	повышенный	1.1 1.2 1.3 1.4	Подробное решение	13мин
5	повышенный	Код из кодификатора 1.1 1.4 1.6	Подробное решение	12мин

На выполнение 2 заданий отводится 45 минут. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

№ задания	Количество баллов
	0 баллов –неправильный ответ
1	Максимальное количество баллов -4 1балл за выполнение задания под а) 1балл за выполнение задания под б) 1балл за выполнение задания под в)

	1 балл за выполнение задания под г)
2	Максимальное количество баллов -2 1 балл за выполнение задания под а) 1 балл за выполнение задания под б)
3	Максимальное количество баллов -4 2 балла за выполнение задания под а) 2 балла за выполнение задания под б)
4	Максимальное количество баллов -5
5	Максимальное количество баллов -5
итого	20баллов

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
__18-20__ баллов 85-100%	Отметка «5»
15-17 баллов 75-84%	Отметка «4»
__10- 14__ баллов 50-74%	Отметка «3»
__1-9_ баллов менее 50%	Отметка «2»
_____ баллов	Отметка «1»