

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Рсаево муниципального района Илишевский район
Республики Башкортостан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
 /Р.А.Садикова/
Протокол № 1

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 /Л.А.Каримова/
«29» августа 2024 г.
от «29» августа 2024 г.



«Утверждено»
Директор школы
/А.Г.Гиматов/
Приказ №145 от «29» августа 2024 г.

Контрольно-измерительные материалы
(приложение к рабочей программе
учебного предмета «алгебра»)
основное общее образование
8 класс
2024-2025 учебный год

Учитель: Р.А.Садикова

2024 г.

Критерии оценивания письменных работ обучающихся

При оценивании письменных работ за каждое верно выполненное задание начисляется 1-4 баллов (в зависимости от сложности задания). Задание считается выполненным верно, если обучающийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл. Если задание содержит несколько пунктов, то каждый пункт оценивается отдельно. Если в решении допущена ошибка, но при этом верно выполнен важный этап задания, который смог бы привести к верному ответу, то участнику выставляется 0,5 соответствующего балла.

Дополнительное задание не является обязательным для выполнения всех обучающихся и не влияет на процент выполненных заданий. В случае, если обучающийся выполнил дополнительное задание, то его балл добавляется к количеству заработанных баллов. При этом общее количество баллов не изменяется.

Общий балл формируется путем суммирования баллов.

Таблица оценивания отдельных заданий контрольных работ в баллах, алгебра, 8 класс

Контрольная работа	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Всего баллов
№ 1	3	3	2	2	-	-	10
№ 2	3	3	3	1	-	-	10
№ 3	2	2	2	2	1	1	10
№ 4	2	1	2	2	2	1	10
№ 5	3	2	3	2	-	-	10
№ 6	4	4	2	-	-	-	10
№ 7	2	1	2	2	2	1	10
№ 8	1	1	2	2	2	2	10
№ 9	1	2	2	2	1	2	10
Итоговая	2	2	2	2	1	1	10

Система оценивания выполнения всей работы (всего 10 баллов)

Оценка	2	3	4	5
Количество баллов	0-4	5-6	7-8	9-10

Система оценивания выполнения всей работы для детей с ОВЗ (всего 10 баллов)

Оценка	2	3	4	5
Количество баллов	0-2	3-5	6-8	9-10

Контрольная № 1. Проверяемые темы: § 1. Рациональные дроби и их свойства. § 2. Сумма и разность дробей.

Вариант 1

1. Сократите дробь: а) $\frac{22p^4q^2}{99p^5q}$; б) $\frac{7a}{a^2+5a}$; в) $\frac{x^2-y^2}{4x+4y}$.
2. Представьте в виде дроби: а) $\frac{y-20}{4y} + \frac{5y-2}{y^2}$; б) $\frac{1}{5c-d} - \frac{1}{5c+d}$; в) $\frac{7}{a+5} - \frac{7a-3}{a^2+5a}$.
3. (ОГЭ) Найдите значение выражения $\frac{14b^2-c}{7b} - 2b$ при $b=0.5$, $c=-14$.
4. Упростите выражение: $\frac{5}{x-7} - \frac{2}{x} - \frac{3x}{x^2-49} + \frac{21}{49-x^2}$.

Контрольная № 2. Проверяемые темы: § 3. Произведение и частное дробей.

1 вариант.

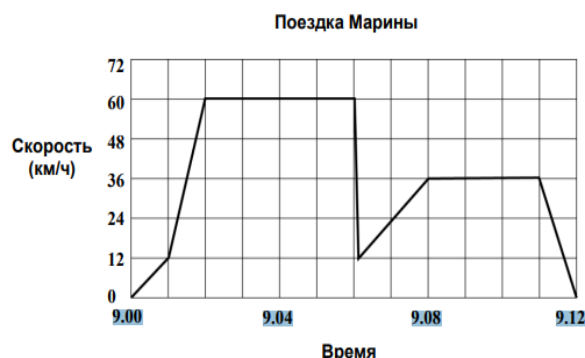
1. Представьте выражение в виде дроби:

а) $\frac{28b^6}{c^3} \cdot \frac{c^5}{84b^6}$; б) $30x^2y : \frac{72xy}{z}$; в) $\frac{3x+6}{x+3} \cdot \frac{x^2-9}{x^2-4}$

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 $y \neq \pm 3$ значение выражения $\frac{2y}{y+3} + (y-3)^2 \cdot \left(\frac{2}{9-6y+y^2} + \frac{1}{9-y^2} \right)$ не зависит от y .

4. (ФГ) Маша отправилась покататься на машине. Во время поездки дорогу перед машиной перебежала кошка. Маша резко нажала на тормоз и сумела объехать кошку. Она была так взволнована этим происшествием, что решила вернуться домой. На приведенном ниже графике представлена скорость машины во время поездки. Который был час, когда Маша нажала на тормоз, чтобы не переехать кошку?



Контрольная № 3. Темы: § 5. Арифметический квадратный корень. § 6. Свойства арифметического квадратного корня.

1 вариант.

1. Вычислите: а) $0,8\sqrt{225} - 0,5\sqrt{1,21}$; б) $2 - 3\sqrt{\frac{25}{36}}$;

2. (ЕГЭ) Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{9 \cdot 1,44}$; б) $\sqrt{150} \cdot \sqrt{24}$; в) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$; г) $\sqrt{6^2 \cdot 3^2}$.

3. Решить уравнения: а) $x^2 = 0,81$; б) $x^2 = 46$

4. Упростить выражение: а) $\frac{1}{3}b^3\sqrt{9b^2}$, где $b \leq 0$; б) $2x^2\sqrt{\frac{49}{x^2}}$, где $x > 0$.

5. (ОГЭ) Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{41}$.

6. Имеет ли корни уравнение $\sqrt{x} + 1 = 0$?

Контрольная № 4. Проверяемые темы: § 7. Применение свойств арифметического квадратного корня.

1 вариант.

- Упростите выражение: а) $10\sqrt{3} - 4\sqrt{48} - \sqrt{75}$; б) $(5\sqrt{2} - \sqrt{18})\sqrt{2}$;
- Сравните: $7\sqrt{\frac{1}{7}}$ и $\frac{1}{2}\sqrt{20}$.
- Сократите дробь: а) $\frac{6+\sqrt{6}}{\sqrt{30+\sqrt{5}}}$; б) $\frac{9-a}{3+\sqrt{a}}$.
- Освободитесь от иррациональности в знаменателе: а) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$; б) $\frac{8}{\sqrt{7}-1}$.
- Докажите, что значение выражения $\frac{1}{2\sqrt{3}+1} - \frac{1}{2\sqrt{3}-1}$ есть число рационально

6.(ФГ) В результате глобального потепления некоторые ледники начинают таять. Спустя двенадцать лет после исчезновения льда, на камнях начинают расти крошечные растения, лишайники. По форме каждый лишайник напоминает круг. Взаимосвязь между диаметром данного круга и возрастом лишайника можно представить в виде формулы: $d = 7.0 \times \sqrt{(t - 12)}$ для $t \geq 12$ где d - это диаметр лишайника в миллиметрах, а t - количество прошедших лет после исчезновения льда. Используя данную формулу, вычислите диаметр лишайника спустя 16 лет после исчезновения льда

Контрольная № 5. Проверяемые темы: § 8. Квадратное уравнение и его корни

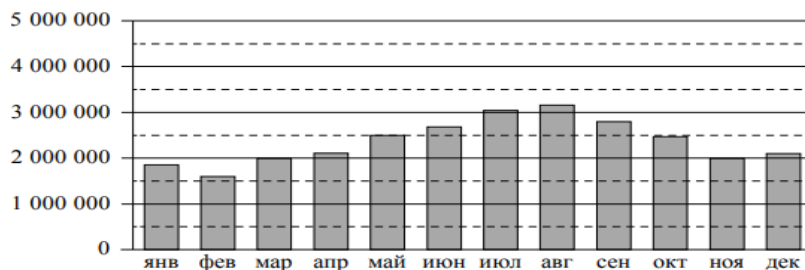
1 вариант.

- Решите уравнение:
а) $7x^2 - 9x + 2 = 0$; б) $7x^2 - 28 = 0$; в) $5x^2 = 12x$;
- Периметр прямоугольника равен 26 см, а его площадь 36 см². Найдите длины сторон прямоугольника.
- В уравнении $x^2 + px + 56 = 0$ один из его корней равен -4. Найдите другой корень и коэффициент p .
- (ЕГЭ) Стоимость проезда в электричке составляет 264 рубля. Студентам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 3 взрослых и 14 студентов?

Контрольная № 6. Проверяемые темы: § 9. Дробные рациональные уравнения.

Вариант 1.

- Решите уравнение: $\frac{x^2}{x^2-1} = \frac{4x+5}{x^2-1}$; б) $\frac{5}{x-3} - \frac{8}{x} = 3$.
- Из пункта А в пункт В велосипедист проехал по дороге длиной 48 км, обратно он возвращался по другой дороге, которая короче первой на 8 км. Увеличив на обратном пути скорость на 4 км/ч, велосипедист затратил на 1 ч меньше, чем на путь из А в В. С какой скоростью ехал велосипедист из пункта А в пункт В?
- (ВПР) Пассажиропоток — это количество пассажиров, которых перевозит определённый вид транспорта за определённый промежуток времени (час, сутки, месяц, год). Пассажиропотоком называют также количество пассажиров, проходящих за определённый промежуток времени через транспортный узел (вокзал, аэропорт, автостанцию). Особенностью пассажиропотоков является их неравномерность и изменчивость: они зависят от времени, от направления и от других факторов. Изменение пассажиропотока в зависимости от месяца или времени года называется сезонностью пассажиропотока. На диаграмме показан пассажиропоток аэропорта Домодедово (Москва) в 2019 году



На сколько примерно человек снизился пассажиропоток в сентябре по сравнению с августом? Чем можно объяснить рост пассажиропотока во второй половине лета? Напишите несколько предложений, в которых обоснуйте своё мнение по этому вопросу.

Контрольная № 7. Проверяемые темы: § 10. Числовые неравенства и их свойства.

- Докажите неравенство: а) $(x - 3)^2 > x(x - 6)$; б) $y^2 + 1 \geq 2(5y - 12)$.
- Известно, что $x < y$.
Сравните: а) $8x$ и $8y$; б) $-1,4x$ и $-1,4y$;
Результат сравнения запишите в виде неравенства.
- Известно, что $3,6 < \sqrt{13} < 3,7$. Оцените: а) $3\sqrt{13}$; б) $-2\sqrt{13}$
- Оцените периметр прямоугольника со сторонами x см и y см, если известно, что $1,1 < x < 1,2$; $1,5 < y < 1,6$.
- Даны три последовательных натуральных числа. Сравните квадрат среднего из них с произведением двух других.
- (ОГЭ) Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{31}$.

Контрольная № 8. Проверяемые темы: § 11. Неравенства с одной переменной и их системы.

Вариант 1

- Решите неравенство: а) $\frac{1}{4}x > 1$; б) $1 - 6x \geq 0$;
- При каких m значение дроби $\frac{m+1}{3}$ меньше соответствующего значения выражения $m - 6$
- (ОГЭ) Решите систему неравенств:
а) $\begin{cases} 3x - 9 < 0, \\ 5x + 2 > 0; \end{cases}$
б) $\begin{cases} 15 - x < 14, \\ 4 - 2x < 5. \end{cases}$
- Найдите целые решения системы неравенств
 $\begin{cases} 5(1 - 2x) < 2x - 4, \\ 2,5 + x/2 \geq x. \end{cases}$
- При каких значениях a имеет смысл выражение $\sqrt{12 - 3a} + \sqrt{a + 2}$?

Контрольная № 9. Проверяемые темы: § 12. Степень с целым показателем и её свойства.

Вариант 1.

1. Найдите значение выражения: а) $6^{15} \cdot 6^{-13}$; б) $4^{-6} : 4^{-3}$;
2. Упростите выражение: а) $(x^{-2})^{-4} \cdot x^{-7}$; б) $1,2a^{-5}b^8 \cdot 5a^6b^{-6}$.
3. Преобразуйте выражение: а) $(\frac{2}{3}a^{-4}b^{-2})^{-2}$; б) $(\frac{5a^{-2}}{6b^{-1}}) \cdot 10a^3b^{-1}$
4. (ЕГЭ) Вычислите $\frac{5^{-9} \cdot 25^{-2}}{125^{-4}}$.
5. Представьте произведение $(6,8 \cdot 10^6) \cdot (4,5 \cdot 10^{-8})$ в стандартном виде числа.
6. Представьте выражение $(a^{-1} + b)(a + b^{-1})^{-1}$ в виде рациональной дроби.

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса

Вариант 1

1. Решите неравенство $4(2x - 1) - 3(3x + 2) > 1$.
2. Упростите выражение $(\sqrt{15} + \sqrt{5}) \cdot \sqrt{15} - \frac{5}{3}\sqrt{27}$.
3. Упростите выражение $(\frac{3}{9-x^2} + \frac{1}{x-3}) : \frac{x}{x^2-6x+9}$
4. (ОГЭ) «Ракета» на подводных крыльях имеет скорость, на 50 км/ч большую, чем скорость теплохода, и поэтому путь в 210 км она прошла на 7 ч 30 мин быстрее, чем теплоход. Найдите скорость «Ракеты».
5. При каких значениях x функция $y = \frac{x-3}{3} + 4$ принимает отрицательные значения?
6. (ЕГЭ) В чемпионате мира по футболу участвуют 16 команд. С помощью жребия их делят на восемь групп, по четыре команды в каждой. Группы называют латинскими буквами от А до Н. Какова вероятность того, что команда Аргентины, участвующая в чемпионате, окажется в группе А?