

Оценочные средства

(контрольно - измерительные материалы)

для 5-9 классов

срок реализации: 5 лет

Спецификация

контрольных работ по математике для 5-9 классов

Назначение контрольных работ.

Установление фактического уровня знания обучающихся по математике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствие уровню знаний, умений и навыков обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта основного образования по изучению тем предметов математика, алгебра и геометрия.

1. Документы, определяющие содержание и структуру контрольных работ.

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (<http://fgosreestr.ru>);

2. Условия проведения контрольных работ.

При проведении тематических контрольных работ предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки.

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

3. Содержание и структура контрольных работ.

Все работы, кроме входной контрольной работы для 5 класса имеют единую структуру, каждая состоит из двух вариантов, включает в себя 5 заданий, различающихся уровнем сложности. Для всех заданий необходимо привести развёрнутое решение.

Критерии оценивания контрольных работ:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены любые 4 задания (возможна одна вычислительная ошибка);

«3» - верно выполнены любые 3 задания;

«2» - в других случаях.

Входная контрольная работа для 5 класса

Вариант 1	Вариант 2
1. В магазине было 20 ящиков с яблоками, по 14 кг в каждом. Когда несколько ящиков с яблоками было продано, в магазине осталось 112 кг яблок. Сколько ящиков с яблоками продали?	1. В школьную библиотеку привезли 30 пачек с учебниками, по 12 книг в каждой. Когда несколько пачек раздали ученикам, в библиотеке осталось 228 учебников. Сколько пачек с учебниками раздали ученикам?
2. Вычисли значения выражений: а) $50\ 010 - 12\ 122 : 58 \cdot 46 + 8\ 749$; б) $607\ 800 - (4\ 578 + 340 \cdot 82 : 17)$.	2. Вычисли значения выражений: а) $69\ 100 - 14\ 832 : 48 \cdot 57 + 9\ 437$; б) $802\ 400 - (3\ 896 + 760 \cdot 73 : 19)$
3. Вставь пропущенные числа: 7 т 820 кг = .. кг 4 ч 15 мин = . мин 6 км = . м 860 дм = ... м	3. Вставь пропущенные числа: 3 т 970 кг = . кг 3 ч 25 ми = ... мин 9 км = . м 540 дм = ... м
4. Решите уравнение: $4\ 400 + y = 7\ 600$	4. Реши уравнение: $x + 3\ 200 = 5\ 800$
5. Начерти прямоугольник со сторонами 5 см и 8 см. Вычисли его площадь.	5. Начерти прямоугольник со сторонами 3 см и 9 см. Вычисли его площадь.
6*. Каждому учителю решили подарить по одинаковому количеству тюльпанов. Для этого купили 100 тюльпанов. Потом в каждый букет добавили еще по 2 нарцисса, после чего в нем оказалось 7 цветов. Сколько было учителей в школе?	6*. Каждому ребенку решили подарить по одинаковому количеству шоколадных конфет. Для этого купили 160 шоколадных конфет. Потом в каждый набор конфет добавили еще по 2 ириски, после чего в нем оказалось 10 конфет. Сколько детей получили в подарок наборы конфет?

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	3.3.1.	Решение текстовых задач арифметическим способом
2	1.1.2.	Арифметические действия над натуральными числами
3	1.5.1.	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости
4	3.1.2.	Линейное уравнение
5	3.3.1.	Решение текстовых задач арифметическим способом
6	3.3.1.	Решение текстовых задач арифметическим способом

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	3.3.1.	1	Уметь решать текстовую задачу	У становливать причинно-следственные связи. Строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы
2	Б (базовый)	1.1.2.	2	Уметь выполнять все действия с натуральными числами.	

3	Б (базовый)	1.5.1.	2	Уметь работать с единицами измерений
4	Б (базовый)	3.1.2.	1	Уметь решать линейные уравнения.
5	Б (базовый)	3.3.1.	2	Уметь применять формулы при решении задач
6	П(повышенный)	3.3.1.	3	Уметь решать более трудные задачи

Входная контрольная работа для 6 класса

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения $(18-16,9)3,3-3:7,5$	1. Найдите значение выражения $(21-18,3)6,6+3:0,6$
2. Решите уравнение а) $5x+2,3=3,8$ б) $(m-32,6)2,4=1,8$	2. Решите уравнение а) $8x-3,2=5,6$ б) $(4,5+x)3,1=28,52$
3. В двух ящиках было 24,6 кг абрикосов. Сколько кг абрикосов в каждом ящике, если в одном из них было в 3 раза меньше, чем в другом.	3. В одной корзине было в 4 раза больше слив, чем в другой. Сколько кг слив было в каждой корзине, если их в двух корзинах было 32,5 кг.
4. Девочка с первого куста малины собрала на 1,8 кг больше, чем со второго куста, а со второго в 1,4 раза меньше, чем с первого. Сколько кг малины девочка собрала с каждого куста?	4. С первого куста смородины собрали на 2,1 кг ягод меньше, чем со второго, а со второго в 1,6 раза больше, чем с первого. Сколько кг ягод собрали с каждого куста?
5. Истратив 35% имевшего в баке бензина, шофер увидел, что в нем осталось 36,4л бензина. Сколько литров бензина было в баке первоначально?	5. От мотка проволоки отрезали 122,4 м, в мотке осталось 55% проволоки. Сколько метров проволоки было в мотке?

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
2	3.1.2	Линейное уравнение
3	3.3.2	Решение задач алгебраическим способом
4	3.3.1	Решение задач арифметическим способом
5	1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.2.5	1	Уметь выполнять все действия с десятичными дробями.	Устанавливать причинноследственные связи. Строить логическое

2	Б (базовый)	3.1.2	2	Уметь решать линейные уравнения.	рассуждение, умозаключение и делать выводы.
3	Б (базовый)	3.3.2	1	Уметь решать задачи с помощью уравнения	
4	П (повышенный)	3.3.1	2	Уметь решать более трудные задачи	
5	П (повышенный)	1.2.3	2	Уметь решать задачи на нахождение числа по его дроби	

Входная контрольная работа для 7 класса

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения $45:3 \frac{10}{13} - 13,6 + 1 - 13,8$	1. Найдите значение выражения $31:2 \frac{3}{11} - 11,8 + 1 - 11,1$
2. Решите уравнение: а) $2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6$; б) $6 \frac{1}{1} : \frac{1}{1} - 4,5 : y$	2. Решите уравнение: а) $3,4y + 0,65 = 0,9y - 25,6$; б) $1 \frac{1}{3} : 5 - x : 4,1$
3. Постройте АМКР, если М (-3; 5), К (3; 0), Р (0; -5).	3. Постройте АВСF, если В (-3; 0), С (3; -4), F (0; 5).
4. Путешественник в первый день прошел $\frac{2}{15}$ всего пути, во второй день $\frac{1}{5}$ всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?	4. С молочной фермы $\frac{14}{100}$ всего молока отправили в детский сад и $\frac{3}{10}$ всего молока - в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите число.	5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите число.

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.2.2 1.2.5 1.2.6	Арифметические действия с обыкновенными дробями Арифметические действия с десятичными дробями Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и в виде десятичной
2	1.5.6	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
	3.1.2	Линейное уравнение
3	6.2.1	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки
4	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.2.2 1.2.5 1.2.6	2	Уметь выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями	Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обращивать и анализировать полученную информацию.
2	Б (базовый)	1.5.6 3.1.2	2	Уметь решать линейные уравнения и уравнения, записанные в виде пропорции	
3	Б (базовый)	6.2.1	1	Уметь строить координаты на плоскости	
4	Б (базовый)	3.3.1	2	Уметь решать задачи на проценты	
5	П(повышенный)	3.3.2	3	Уметь решать задачи алгебраическим способом	

Входная контрольная работа для 8 класса

Вариант 1	Вариант 2
1. Упростите выражение $(a + 6)^2 - 2a(3 - 2a)$	1. Упростите выражение $(x - 2)^2 - (x - 1)(x + 2)$
2. Решите уравнение $3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x)$	2. Решите уравнение $4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5)$
3. Упростите выражение $a \cdot (a + b) \cdot (a - b) - (a - b) \cdot (a + b)$	3. Упростите выражение $a^2 - b^2 - (a + b)(a - b)$
4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x - 2y = 11, \\ 4x - y = 4 \end{cases}$	4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + 5y = 12, \\ x - 2y = -7 \end{cases}$
5. Решите уравнение $3x^2 - 15x - 2 = 0$	5. Решите уравнение $4x^2 - 17x + 5 = 0$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.3.1 2.3.2	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов
2	3.1.1 3.1.2	Уравнение с одной переменной, корень уравнения Линейное уравнение
3	2.4.2 2.4.3	Действия с алгебраическими дробями Рациональные выражения и их преобразования
4	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением
5	3.1.4	Решение рациональных уравнений

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.3.1 2.3.2	2	Применять формулы сокращенного умножения, приводить одночлены и многочлены к стандартному виду.	Определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
2	Б (базовый)	3.1.1 3.1.2	2	Уметь решать линейное уравнение с одной переменной, находить корень уравнения	
3	Б (базовый)	2.4.2 2.4.3	2	Уметь выполнять действия с алгебраическими дробями	
4	Б (базовый)	3.1.8	2	Уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	
5	П(повышенный)	3.1.4	3	Уметь решать рациональные уравнения	

Входная контрольная работа для 9 класса

Вариант 1	Вариант 2
1. Решите уравнение $5x^2 - 8x - 4 = 0$	1. Решите уравнение $6x^2 - 7x + 1 = 0$
2. Решите неравенство $3x - 4(x + 1) < 8 + 5x$	2. Решите неравенство $x + 2 < 5x - 2(x - 3)$
3. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x + y^2 = 6, \\ x + y = 3 \end{cases}$	3. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 + 4y = 8, \\ x + y = 2 \end{cases}$
4. Решите неравенство $2x^2 - 9x + 4 < 0$	4. Решите неравенство $3x^2 - 4x + 1 > 0$
5. Решите уравнение $4x - 6x^9$	5. Решите уравнение
$x + 2x + 1x^2 + 3x + 2$	$x - 1 \quad \quad x + 3x^2 + 2x - 3$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	3.1.3	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
2	3.2.3	Линейные неравенства с одной переменной
3	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой.
4	3.2.5	Квадратные неравенства
5	3.1.4	Решение рациональных уравнений

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	3.1.3	1	Уметь решать квадратные уравнения	Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
2	Б (базовый)	3.2.3	1	Уметь решать линейные неравенства	
3	Б (базовый)	3.1.8	1	Уметь решать системы уравнений способом подстановки	
4	Б (базовый)	3.2.5	1	Уметь решать квадратные неравенства	
5	П (повышенный)	3.1.4	2	Уметь решать рациональные уравнения	

Контрольная работа за первое полугодие 5 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Вычислить $(3885 : 37 + 245) \cdot 78$	1. Вычислить $(83 \cdot 250 - 14918) : 54$
2. Решить уравнение: а) $x + 38 = 62$ б) $76 = (x + 28) - 34$	2. Решить уравнение: а) $48 + x = 91$ б) $65 = (x - 16) - 41$
3. Решить задачу: Сумма двух чисел равна 618. Одно из них в 5 раз больше другого. Найдите эти числа.	3. Решить задачу: Сумма двух чисел равна 816. Одно из них больше другого в 5 раз. Найдите эти числа.
4. В трех цехах работает 245 человек. Во втором цехе работает в 3 раза больше человек, чем в первом, а в третьем цехе на 15 человек меньше, чем в первом. Сколько человек работает в первом цехе?	4. На трех полках 170 книг. На первой полке в 2 раза больше книг, чем на второй, а на третьей полке на 38 книг меньше, чем на второй. Сколько книг на второй полке?
5. $(306 \cdot 450 + 70469) : 67$	5. $(405 \cdot 720 - 184699) : 53$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.1.2.	Арифметические действия с натуральными числами
2	3.1.2.	Линейное уравнений
3	3.3.2.	Решение текстовых задач алгебраическим способом
4	3.3.2.	Решение текстовых задач алгебраическим способом
5	1.1.2.	Арифметические действия с натуральными числами

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.1.2.	1	Уметь выполнять действия с натуральными числами	Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
2	Б (базовый)	3.1.2.	2	Уметь решать линейные уравнения	
3	Б (базовый)	3.3.2.	1	Уметь решать задачи алгебраическим способом	
4	П (повышенный)	3.3.2.	2	Уметь решать задачи более трудные алгебраическим способом	
5	П (повышенный)	1.1.2.	2	Уметь выполнять действия с натуральными числами	

Контрольная работа за первое полугодие

6 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения 34 $3^9 + 9,54$ $5,1 - 2,8$	1. Найдите значение выражения 23 $4f 1 -3,36$ $0,8 + 1,5$
2. Решите задачу: z Скосили ■ луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.	2. Решите задачу: В первый час автомашина прошла 5 намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час автомашина прошла 70 км?
3. Решите задачу: В первый час автомашина прошла 27 % намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?	3. Решите задачу: Было отремонтировано 29 % всех станков цеха, после чего осталось еще 142 станка. Сколько станков в цехе?
4. Решите уравнение 3 $x - x = 2,8$	4. Решите уравнение 5 $y - y = 3,6$
5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли - 7 8 имевшейся там жидкости, а из второго ■ 8 имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?	5. У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала 7 своих 8 денег, а младшая сестра израсходовала 8 своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.2.2 1.2.5	Арифметические действия с обыкновенными дробями Арифметические действия с десятичными дробями
2	1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части
3	3.3.1	Решение текстовой задачи
4	3.1.1	Уравнение с одной переменной
5	1.2.1	Обыкновенные дроби; основное свойство дроби. Сравнение дробей

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.2.2 1.2.5	2	Уметь выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания их необходимости
2	Б (базовый)	1.2.3	1	Уметь находить дробь от числа и число по его дроби	проверки.
3	Б (базовый)	3.3.1	2	Уметь решать текстовую задачу	
4	Б (базовый)	3.1.1	2	Уметь решать уравнение	
5	П (повышенный)	1.2.1	3	Знать свойства дроби и сравнивать дроби	

**Контрольная работа за первое полугодие
7 класс**

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения $6x - 8y$ при $x = 2$, $y = 5$	1. Найдите значение выражения $16a + 2y$ при $a = -\frac{1}{6}$, $y = -\frac{1}{8}$
2. Решите уравнение 1) $2 - 3(x + 2) = 5 - 2x$ 2) $- + - = 4$	2. Решите уравнение 1) $3 - 5(x + 1) = 6 - 4x$ 2) $£ + £ + 1 = 2$
3. Упростите выражение 1) $-2ab^3 \cdot 3a^2 \cdot b^4$ 2) $(-2a^5b^2)^3$	3. Упростите выражение 1) $-4x^5y^2 \cdot 3xy^4$ 2) $(3x^2y^3)^2$
4. Преобразуйте в многочлен 1) $(x + 6)^2$ 2) $(3a - 1)^2$ 3) $(3y - 2)(3y + 2)$ 4) $(4a + 3k)(4a - 3k)$	4. Преобразуйте в многочлен 1) $(2x - 1)^2$ 2) $(3a + c)^2$ 3) $(y - 5)(y + 5)$ 4) $(4b + 5c)(4b - 5c)$
5. Решите уравнение $(3x + 2)(3x - 2) - (3x - 4)^2 = 28$	5. Решите уравнение $(y - 2)(y + 3) - (y - 2)^2 = 5$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	Б (базовый)	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
2	Б (базовый)	Линейное уравнение Решение рациональных уравнений
3	Б (базовый)	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
4	Б (базовый)	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов
5	П(повышенный)	Уравнение с одной переменной, корень уравнения

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.1.1	1	Уметь находить числовое значение буквенного выражения	Правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Обрабатывать и анализировать полученную информацию.
2	Б (базовый)	3.1.2 3.1.4	2	Уметь решать линейные и рациональные уравнения	
3	Б (базовый)	2.1.4	2	Уметь упрощать выражения	
4	Б (базовый)	2.3.2	4	Уметь применять формулы сокращенного умножения	
5	П (повышенный)	3.1.1	3	Уметь решать уравнения с	
				одной переменной с помощью формул сокращенного умножения	

**Контрольная работа за первое полугодие
8 класс**

Вариант 1	Вариант 2
1. Решите неравенство $4(x + 8) - 7(x - 1) < 12$	1. Решите неравенство $3(x - 2) - 5(x + 3) > 27$
2. Решите систему неравенств $\begin{cases} 2 - 6x < 14, \\ 5x - 21 < 1 \end{cases}$	2. Решите систему неравенств $\begin{cases} 8 - x > 9, \\ 4 + 6x < 1 \end{cases}$
3. Решите уравнение $2x^2 - 9x + 4 = 0$	3. Решите уравнение $3x^2 - 4x + 1 = 0$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен $2x^2 - 3x - 2$	4. Разложите на множители квадратный трехчлен $3x^2 + 8x - 3$
5. Решите уравнение $x^2 - 7x + 8 = 0$	5. Решите уравнение $16x^2 - 4x - 4 = 0$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	3.2.2	Неравенство с одной переменной. Решение неравенства
2	3.2.4	Системы линейных неравенств
3	3.1.3	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
4	2.3.3	Разложение многочлена на множители
5	3.1.4	Решение рациональных уравнений

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	3.2.2	1	Уметь решать неравенства с одной переменной	Соотносить свои действия с планируемыми результатами,
2	Б (базовый)	3.2.4	2	Уметь решать системы линейных неравенств	осуществлять контроль своей деятельности в процессе
3	Б (базовый)	3.1.3	1	Уметь решать квадратные уравнения	достижения результата, корректировать
4	Б (базовый)	2.3.3	2	Уметь раскладывать многочлен на множители	свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
5	П (повышенный)	3.1.4	3	Уметь решать рациональные уравнения	

Контрольная работа за первое полугодие

9 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Вычислите 1) (iP^4) 2) $7 \sqrt[1]{814}$ 3) $0,04^{-1,5} - 0,125 \cdot 3$	1. Вычислите 1) Γ - 2) $6 \sqrt[1]{164}$ $1 \sqrt[0,75]{1} \sqrt[4]{-3}$ 3) $(\Gamma e) + (v)$
2. Найдите область определения функции 5 1) $Y = o$ $x - 3$ 2) $y = f x^2 - 4x$ 3) $y = \sqrt{5} - 3x$	2. Найдите область определения функции 7 $15 y = x - 12$ 2) $y = f i x + 12x^2$ 3) $y = \pi/3x - 7$
3. Решите уравнение 1) $\sqrt{x} - 3 = 9$ 2) $\sqrt{2x} - 3 = 6$ 3) $f(11x^2 + 24x - 2) = 2x + 1$	3. Решите уравнение 1) $\sqrt{x} - 4 = 7$ 2) $\sqrt{5} - 4x = 3$ 3) $f(7x^2 + 3x) = 2x - 2$
4. В арифметической прогрессии $a_1 = 2; d = -3$. Найдите a_{10} и S_{10} .	4. В арифметической прогрессии $a_1 = 3; d = -2$. Найдите a_{10} и S_{10} .
5. В геометрической прогрессии $B_1 = 4; q = 1$. Найдите B_6 и S_6 .	5. В геометрической прогрессии $B_1 = 1$ $9; q = -$. Найдите B_5 и S_5 .

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.3.5	Степень с целым показателем.
2	5.1.1	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции.
3	3.1.5	Примеры решения уравнений высших степеней. Решение уравнений методом замены переменной. Решение уравнений методом разложения на множители.
4	4.2.1 4.2.2	Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.
5	4.2.3 4.2.4	Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии.

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты

1	Б (базовый)	1.3.5	1	Уметь вычислять степени с целым и рациональным показателем.	Определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
2	Б (базовый)	5.1.1	1	Уметь находить область определения функции.	
3	П(повышенный)	3.1.5	4	Уметь решать иррациональные уравнения	
4	Б (базовый)	4.2.1 4.2.2	2	Уметь применять формулы арифметической прогрессии.	
5	Б (базовый)	4.2.3 4.2.4	2	Уметь применять формулы геометрической прогрессии.	

Итоговая контрольная работа 5 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения $(18-16,9)3,3-3:7,5$	1. Найдите значение выражения $(21-18,3)6,6+3:0,6$
2. Решите уравнение а) $5x+2,3=3,8$ б) $(m-32,6)2,4=1,8$	2. Решите уравнение а) $8x-3,2=5,6$ б) $(4,5+x)3,1=28,52$
3. В двух ящиках было 24,6 кг абрикосов. Сколько кг абрикосов в каждом ящике, если в одном из них было в 3 раза меньше, чем в другом.	3. В одной корзине было в 4 раза больше слив, чем в другой. Сколько кг слив было в каждой корзине, если их в двух корзинах было 32,5 кг.
4. Девочка с первого куста малины собрала на 1,8 кг больше, чем со второго куста, а со второго в 1,4 раза меньше, чем с первого. Сколько кг малины девочка собрала с каждого куста?	4. С первого куста смородины собрали на 2,1 кг ягод меньше, чем со второго, а со второго в 1,6 раза больше, чем с первого. Сколько кг ягод собрали с каждого куста?
5. Истратив 35% имевшего в баке бензина, шофер увидел, что в нем осталось 36,4л бензина. Сколько литров бензина было в баке первоначально?	5. От мотка проволоки отрезали 122,4 м, в мотке осталось 55% проволоки. Сколько метров проволоки было в мотке?

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
2	3.1.2	Линейное уравнение
3	3.3.2	Решение задач алгебраическим способом
4	3.3.1	Решение задач арифметическим способом
5	1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.2.5	1	Уметь выполнять все действия с десятичными дробями.	Устанавливать причинно следственные связи. Строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
2	Б (базовый)	3.1.2	2	Уметь решать линейные уравнения.	
3	Б (базовый)	3.3.2	1	Уметь решать задачи с помощью уравнения	
4	П(повышенный)	3.3.1	2	Уметь решать более трудные задачи	
5	П(повышенный)	1.2.3	2	Уметь решать задачи на нахождение числа по его дроби	

Итоговая контрольная работа 6 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения $45 : 3 \overset{ro}{\dots} 13,6 \cdot 1 - \dots$ 13 8	1. Найдите значение выражения 32 $31 : 2 \dots 11,8 + 1 - \dots$ 11 1
2. Решите уравнение: а) $2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6$; б) $6 : \dots - 4,5 : y$. 'II	2. Решите уравнение: а) $3,4y + 0,65 = 0,9y - 25,6$; б) $1^1 : 5 - x : 4,1$. 3 9
3. Постройте АМКР, если М (-3; 5), К (3; 0), Р (0; -5).	3. Постройте АВСF, если В (-3; 0), С (3; -4), F (0; 5).
4. Путешественник в первый день прошел $\frac{2}{15}$ % всего пути, во второй день ^ всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?	4. С молочной фермы 14 % всего молока $\frac{3}{ij}$ отправили в детский сад и ij всего молока - в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите число.	5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите число.

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.2.2 1.2.5 1.2.6	Арифметические действия с обыкновенными дробями Арифметические действия с десятичными дробями Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и в виде десятичной
2	1.5.6 3.1.2	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости Линейное уравнение
3	6.2.1	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки
4	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.2.2 1.2.5 1.2.6	2	Уметь выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями	Определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать
2	Б (базовый)	1.5.6 3.1.2	2	Уметь решать линейные уравнения и уравнения, записанные в виде пропорции	аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
3	Б (базовый)	6.2.1	1	Уметь строить координаты на плоскости	
4	Б (базовый)	3.3.1	2	Уметь решать задачи на проценты	
5	П(повышенный)	3.3.2	3	Уметь решать задачи алгебраическим способом	

Итоговая контрольная работа 7 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Упростите выражение $(a + 6)^2 - 2a(3 - 2a)$	1. Упростите выражение $(x - 2)^2 - (x - 1)(x + 2)$
2. Решите уравнение $3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x)$	2. Решите уравнение $4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5)$
3. Упростите выражение $a \sqrt{a + b} - b \sqrt{a - h} + b \sqrt{a - h}$	3. Упростите выражение $a - b \sqrt{a + h} + b$
4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x - 2y = 11, \\ 4x - y = 4 \end{cases}$	4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + 5y = 12, \\ x - 2y = -7 \end{cases}$

5. Решите уравнение $3x$
 $2x + \frac{-15x - 2}{2} = 2$

5. Решите уравнение $4x$
 $\frac{3x - 17}{17} = x + 5$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	2.3.1 2.3.2	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов
2	3.1.1 3.1.2	Уравнение с одной переменной, корень уравнения Линейное уравнение
3	2.4.2 2.4.3	Действия с алгебраическими дробями Рациональные выражения и их преобразования
4	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением
5	3.1.4	Решение рациональных уравнений

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	2.3.1 2.3.2	2	Применять формулы сокращенного умножения, приводить одночлены и многочлены к стандартному виду.	Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
2	Б (базовый)	3.1.1 3.1.2	2	Уметь решать линейное уравнение с одной переменной, находить корень уравнения	
3	Б (базовый)	2.4.2 2.4.3	2	Уметь выполнять действия с алгебраическими дробями	
4	Б (базовый)	3.1.8	2	Уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	
5	П(повышенный)	3.1.4	3	Уметь решать рациональные уравнения	

Итоговая контрольная работа 8 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Решите уравнение	1. Решите уравнение

$5x^2 - 8x - 4 = 0$	$6x^2 - 7x + 1 = 0$
2. Решите неравенство $3x - 4(x + 1) < 8 + 5x$	2. Решите неравенство $x + 2 < 5x - 2(x - 3)$
3. Решите систему уравнений $ 2x + y^2 = 6,$	3. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 + 4y = 8, \\ x + y = 2 \end{cases}$
4. Решите неравенство $2x^2 - 9x + 4 < 0$	4. Решите неравенство $3x^2 - 4x + 1 > 0$
5. Решите уравнение $4x - 6x^9$	5. Решите уравнение $X \begin{vmatrix} x + 1 & 1 \\ 1 & - \end{vmatrix} =$
$x + 2x + 1x^2 + 3x + 2$	$x - 1 \cdot x + 3x^2 + 2x - 3$

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	3.1.3	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
2	3.2.3	Линейные неравенства с одной переменной
3	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой.
4	3.2.5	Квадратные неравенства
5	3.1.4	Решение рациональных уравнений

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	3.1.3	1	Уметь решать квадратные уравнения	Определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать
2	Б (базовый)	3.2.3	1	Уметь решать линейные неравенства	обобщения, устанавливать аналогии,
3	Б (базовый)	3.1.8	1	Уметь решать системы уравнений способом подстановки	классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
4	Б (базовый)	3.2.5	1	Уметь решать квадратные неравенства	Устанавливать причинно-следственные связи,
5	П(повышенный)	3.1.4	2	Уметь решать рациональные уравнения	строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы

Итоговая контрольная работа 9 класс

Вариант 1	Вариант 2
1. Вычислите 1) $(iP^4$	1. Вычислите 1) $(2f \cdot 4$
2) $^32 \blacksquare 0,00001$	2) $716 \blacksquare 0,0001$

3) $5 \cdot \sqrt[3]{x} - 0,2 \cdot \sqrt[3]{x} - 0,027 + \sqrt[3]{x}$	3) $3 \cdot \sqrt[3]{x} - 27 + 0,1 \cdot \sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{x}$
2. Найдите область определения функции 8 1) $y = \sqrt{x-1}$ 2) $y = \sqrt{x-x^2}$ 3) $y = \sqrt{7-3x}$	2. Найдите область определения функции 7 1) $y = \sqrt{x-3}$ 2) $y = \sqrt{3^x - 2x^2}$ 3) $y = \sqrt{4-5x}$
3. Установить, четной или нечетной является функция 1) $y = 3x^6 + x^2$ 2) $y = 8x^5 - x$	3. Установить, четной или нечетной является функция 1) $y = 5x^4 + x^2$ 2) $y = 7x^3 - x$
4. В арифметической прогрессии $a_1 = 2$; $d = -3$. Найдите a_{10} и сумму первых десяти ее членов.	4. В арифметической прогрессии $a_1 = 3$; $d = -2$. Найдите a_{10} и сумму первых шести ее членов.
5. В геометрической прогрессии $b_1 = 4$; $q = 1$. Найдите b_6 и сумму первых шести ее членов.	5. В геометрической прогрессии $b_1 = 9$; $q = -1$. Найдите b_5 и сумму первых пяти ее членов.

№ задания	КЭС	Описание элементов предметного содержания
1	1.3.5	Степень с целым показателем
2	5.1.1	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции.
3	5.1.2	График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, четность и нечетность функции.
4	4.2.1 4.2.2	Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии.
5	4.2.3 4.2.4	Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии.

№ задания	Уровень сложности	КЭС	Максимальный балл	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1	Б (базовый)	1.3.5	2	Уметь находить степени с целым показателем.	Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
2	Б (базовый)	5.1.1	1	Уметь находить область определения функции	
3	Б (базовый)	5.1.2	1	Уметь определять четность и нечетность функции	
4	Б	4.2.1	2	Уметь применять	

	(базовый)	4.2.2		формулы арифметической прогрессии.
5	Б (базовый)	4.2.3 4.2.4	2	Уметь применять формулы геометрической прогрессии.