


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 имени Ж.И. Алфёрова г. Туринска

Согласовано

Зам. директора по УВР
 Н.В. Мищенко
«31» августа 2021 г.

Принято

педагогическим советом
протокол 1 от 28.08.2021

Утверждаю

Директор школы
 Е.В. Медведева
«31» августа 2021 г.



Рабочая программа по предмету «Математика»

5 - 6 классы

Составители: Рысева Т.Д.,
учитель 1 кв. категории,
Рысева Л.В., учитель 1 кв.
категории, Болтенкова Р.Д.,
учитель I кв.

г. Туринск, 2021

1. Пояснительная записка

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по

заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программой основного общего образования по математике, основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа по математике конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта.

Рабочая программа реализуется через **учебно-методический комплект:**

- Математика : 5 класс : учебник / А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – М. : Вентана-Граф, 2020.

- Математика : 6 класс : учебник / А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – М. : Вентана-Граф, 2020.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. (РЭШ, Zoom, Решу ВПР, и т. д.)

1. Планируемые результаты учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в

понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию; 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

2. Содержание учебного предмета

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства

делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения *длины, площади, объёма массы, времени, скорости.* Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ.

КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов.

Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ I

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

3. Тематическое планирование

по математике в 5 классе

5 ч в неделю, всего 175 уроков.

Учебно-тематическое планирование. Математика. 5 класс

(5 часов в неделю, всего 17 часов)

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Примечания
Глава 1 Натуральные числа		20	
1	Ряд натуральных чисел	2	
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	
3	Отрезок	4	
4	Плоскость. Прямая. Луч	3	
5	Шкала. Координатный луч	3	
6	Сравнение натуральных чисел	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел		33	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	
8	Вычитание натуральных чисел	5	
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	
	Контрольная работа № 2	1	
10	Уравнение	3	
11	Угол. Обозначение углов	2	
12	Виды углов. Измерение углов	5	

13	Многоугольники. Равные фигуры	2	
14	Треугольник и его виды	3	
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 3	1	
Глава 3 Умножение и деление натуральных чисел		37	
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	
18	Деление	7	
19	Деление с остатком	3	
20	Степень числа	2	
	Контрольная работа № 4	1	
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4	
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
24	Комбинаторные задачи	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 5	1	
Глава 4 Обыкновенные дроби		18	
25	Понятие обыкновенной дроби	5	
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
28	Дроби и деление натуральных чисел	1	

29	Смешанные числа	5	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 6	1	
Глава 5 Десятичные дроби		48	
30	Представление о десятичных дробях	4	
31	Сравнение десятичных дробей	3	
32	Округление чисел. Прикидки	3	
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	
	Контрольная работа № 7	1	
34	Умножение десятичных дробей	7	
35	Деление десятичных дробей	9	
	Контрольная работа № 8	1	
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	
38	Нахождение числа по его процентам	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 9	1	
Повторение и систематизация учебного материала		14	
Упражнения для повторения курса 5 класса		13	
Контрольная работа № 10		1	
Резерв		5	Итого 175 ч

Тематическое планирование

по математике в 6 классе
5 ч в неделю, всего 175 уроков.

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Примечания
Повторение		6	
Глава 1 Делимость натуральных чисел		17	
1	Делители и кратные	2	
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
4	Простые и составные числа	1	
5	Наибольший общий делитель	3	
6	Наименьшее общее кратное	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Обыкновенные дроби		38	
7	Основное свойство дроби	2	
8	Сокращение дробей	3	
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	
10	Сложение и вычитание дробей	5	
	Контрольная работа № 2	1	
11	Умножение дробей	5	
12	Нахождение дроби от числа	3	
	Контрольная работа № 3	1	
13	Взаимно обратные числа	1	
14	Деление дробей	5	
15	Нахождение числа по значению его	3	

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Примечания
29	Положительные и отрицательные числа	1	
30	Координатная прямая	3	
31	Целые числа. Рациональные числа	2	
32	Модуль числа	3	
33	Сравнение чисел	4	
	Контрольная работа № 7	1	
34	Сложение рациональных чисел	4	
35	Свойства сложения рациональных чисел	2	
36	Вычитание рациональных чисел	5	
	Контрольная работа № 8	1	
37	Умножение рациональных чисел	4	
38	Свойства умножения рациональных чисел	3	
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	3	
40	Деление рациональных чисел	4	
	Контрольная работа № 9	1	
41	Решение уравнений	4	
42	Решение задач с помощью уравнений	5	
	Контрольная работа № 10	1	
43	Перпендикулярные прямые	3	
44	Осевая и центральная симметрии	3	
45	Параллельные прямые	2	
46	Координатная плоскость	3	
47	Графики	2	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	

№ п/п	Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Примечания
	Контрольная работа № 11	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	11	
	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	10	
	Контрольная работа № 12	1	
	Резерв	5	Итого 175 ч

Оценочные материалы

5 класс

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Десятичная запись натуральных чисел.	Предметный: умение записывать большие натуральные числа. Метапредметный: уметь создавать обобщения, классифицировать.
2	Сравнение натуральных чисел	Предметный: умение сравнивать натуральные числа, записывать результат в виде неравенства Метапредметный: уметь создавать обобщения, делать выводы
3	Координатный луч	Предметный: умение построения координатного луча, умения строить на координатном луче точки с заданными координатами Метапредметный: уметь сравнивать, анализировать.
4	Отрезок. Длина отрезка	Предметный: умение измерить отрезок и построить отрезок заданной величины Метапредметный: уметь видеть математическую задачу в окружающей жизни
5	Отрезок. Длина Отрезка	Предметный: умение решать геометрические задачи на построение отрезка, нахождение длины отрезка Метапредметный: уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований

6	Сравнение натуральных чисел	Предметный: умение сравнивать натуральные числа, применять правила сравнения на практике Метапредметный: уметь формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения желаемого результата
7	Отрезок. Длина отрезка	Предметный: умение решать геометрические задачи на нахождение длины отрезка, применять на практике свойство длины отрезка Метапредметный: уметь самостоятельно определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, анализировать свою деятельность
8	Сравнение натуральных чисел	Предметный: умение работать с различными величинами измерений массы, длины, применять правило сравнения натуральных чисел Метапредметный: уметь моделировать выбор способов деятельности, анализировать свою деятельность

Вариант I

1. Запишите цифрами число:

- 1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
- 2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
- 3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.

2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.

4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.

6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):

- 1) $3\ 78^* < 3\ 784$;
- 2) $5\ 8^*5 > 5\ 872$.

7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?

8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Вариант II

1. Запишите цифрами число:

- 1) сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восемьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
- 2) триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
- 3) восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.

2. Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.

4. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку А.

Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

		Метапредметный: уметь сравнивать, анализировать, обобщать, используя разные основания
5	Числовые и буквенные выражения	Предметный: умение находить значения выражения при заданном значении буквы, значение величины по формуле Метапредметный: уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации
6	Числовые и буквенные выражения	Предметный: умение находить значения выражения при заданном значении буквы, умение упростить выражения-знать что это такое Метапредметный: уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности
7	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Предметный: умение работать с различными величинами измерений массы, длины, умение переводить единицы измерения, уметь складывать и вычитать натуральные числа Метапредметный: формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, уметь анализировать, обобщать.
8	Вычитание натуральных чисел	Предметный: знать правила вычитания и уметь применять их для эффективных приемов вычитания Метапредметный: уметь моделировать выбор способов деятельности, анализировать свою деятельность

Вариант 1.

- Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$; 2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
- На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
- Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,674 - (736 + 328) > 2\,000 - (1\,835 - 459)$.
- Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
- Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
- Вычислите:
1) $4\text{ м }73\text{ см} + 3\text{ м }47\text{ см}$; 2) $12\text{ ч }16\text{ мин} - 7\text{ ч }32\text{ мин}$.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

$(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

Вариант 2.

- Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$; 2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
- На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
- Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(624 + 571) + 376$; 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
- Проверьте, верно ли неравенство:

- 1) $826 - (923 + 249) > 3\,000 - (2\,542 - 207)$.
5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$.
6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.
7. Вычислите:
- 1) $6\text{ м } 23\text{ см} + 5\text{ м } 87\text{ см}$; 2) $14\text{ ч } 17\text{ мин} - 5\text{ ч } 23\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1) $(837 + 641) - 537$; 2) $923 - (215 + 623)$.

Контрольная работа № 3

Уровень – базовый

Тема: «Уравнение. Угол. Многоугольники.»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если)

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

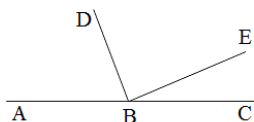
План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Угол. Построение и измерение углов.	Предметный: Умение измерять и строить углы при помощи транспортира, обозначать углы Метапредметный: Уметь осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
2	Уравнение	Предметный: Умение решать уравнения при помощи правил нахождения неизвестного компонента действия сложение и вычитание Метапредметный: Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни
3	Многоугольник. Периметр многоугольника	Предметный: Умение решать геометрические задачи на нахождение периметра многоугольника Метапредметный: Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
4	Уравнение	Предметный: Умение решать уравнения при

		<p>помощи правил нахождения неизвестного компонента действия сложение и вычитание, знать последовательность выполнения действий.</p> <p>Метапредметный: Уметь устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение</p>
5	Угол. Свойство величины угла	<p>Предметный: Умение решать геометрические задачи на нахождение градусной меры угла, уметь применять свойство величины угла при решении задач</p> <p>Метапредметный: Уметь выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки</p>
6	Уравнение. Числовые и буквенные выражения.	<p>Предметный: Умение решать уравнения при помощи правил нахождения неизвестного компонента действия сложение и вычитание, знать последовательность выполнения действий, используя при этом знания о буквенных выражениях-</p> <p>умение находить значения выражения при заданном значении буквы.</p> <p>Метапредметный: Уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности</p>

Вариант 1.

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение:
 - 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?



Вариант 2.

1. Постройте угол АВС, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.

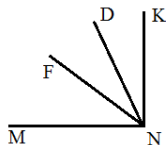
4. Решите уравнение:

1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.

5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.

6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения

$64 - (a - x) = 17$ было число 16?



Контрольная работа № 4

Уровень – базовый

Тема: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Умножение и деление натуральных чисел	Предметный: Умение делить и умножать натуральные числа устно и в столбик Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
2	Умножение, деление, вычитание натуральных чисел	Предметный: Умение делить, умножать и вычитать натуральные числа, знать последовательность действий при решении примеров. Метапредметный: Уметь использовать приобретенные знания в практической деятельности
3	Уравнение	Предметный: Умение решать уравнения, используя связи между компонентами действия деления и умножения

5. Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
6. Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?

Контрольная работа № 5. Уровень – базовый

Тема: «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если:

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Деление с остатком	Предметный: Умение выполнять деление с остатком Метапредметный: Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни
2	Площадь. Площадь прямоугольника	Предметный: Умение решать текстовые задачи, применяя формулу площади прямоугольника Метапредметный: Уметь создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать
3	Куб. Объем куба	Предметный: Умение решать уравнения, используя связи между компонентами действия деления и умножения Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках

		предложенных условий и требований
4	Объем прямоугольного параллелепипеда	Предметный: Умение применять сочетательное и распределительное свойства умножения для выбора наиболее рациональных способов вычисления Метапредметный: Уметь строить логические рассуждения, умозаключение и делать выводы
5	Деление с остатком	Предметный: Умение выполнять деление с остатком, знать связь между компонентами действия деления с остатком Метапредметный: Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
6	Площадь. Площадь прямоугольника.	Предметный: Умение решать текстовые задачи с применением формул нахождения площади и периметра прямоугольника Метапредметный: Уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности
7	Комбинаторные задачи	Предметный: Умение решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов Метапредметный: Уметь понимать и использовать математические средства наглядности (таблицы и схемы) для иллюстрации, аргументации
8	Прямоугольный параллелепипед	Предметный: Умение решать текстовые задачи с применением всех четырех арифметических действий Метапредметный: Уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности

Вариант I.

1. Выполните деление с остатком: $478 : 15$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 14 см, а вторая сторона в 3 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 3 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 18 см, ширина – в 2 раза меньше длины, а высота – на 11 см больше ширины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 11, неполное частное – 7, а остаток – 6?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 6 га. Ширина поля 150 м. Вычислите периметр поля.

7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 5, 6 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, а два его измерения – 12 см и 11 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант II.

1. Выполните деление с остатком: $376 : 18$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 21 см, а вторая сторона в 3 раза меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 4 дм.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 6 см, длина – в 5 раз больше ширины, а высота – на 5 см меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа № 6

Уровень – базовый

Тема: «Обыкновенные дроби»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Сравнение дробей	Предметный: Умение сравнивать дроби с одинаковым знаменателем, правильные дроби с единицей, неправильные дроби с единицей, правильные и неправильные дроби Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований

2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.	<p>Предметный: Умение складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, умение складывать и вычитать смешанные числа, дробные части которых имеют одинаковые знаменатели</p> <p>Метапредметный: Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом</p>
3	Нахождение дроби от числа	<p>Предметный: Умение решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа</p> <p>Метапредметный: Уметь корректировать свои действия в связи с изменяющейся ситуацией</p>
4	Нахождение числа по значению его дроби	<p>Предметный: Умение решать текстовые задачи на нахождение числа по значению его дроби</p> <p>Метапредметный: Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни</p>
5	Смешанные числа	<p>Предметный: Умение распознавать и записывать смешанные числа, преобразовывать неправильную дробь в смешанное или натуральное число и преобразовывать смешанное или натуральное число в неправильную дробь. Умение сравнивать дроби с одинаковым знаменателем.</p> <p>Метапредметный: Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом</p>
6	Смешанные числа. Сравнение дробей	<p>Предметный: Умение распознавать и записывать смешанные числа, преобразовывать неправильную дробь в смешанное или натуральное число и преобразовывать смешанное или натуральное число в неправильную дробь.</p> <p>Метапредметный: Уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности</p>
7	Смешанные числа. Сравнение дробей	<p>Предметный: Умение распознавать и записывать смешанные числа, преобразовывать неправильную дробь в смешанное или натуральное</p>

		число и преобразовать смешанное или натуральное число в неправильную дробь. Метапредметный: Уметь строить логические рассуждения, умозаключение и делать выводы
--	--	--

ВАРИАНТ 1

1. Сравните числа:

1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
2) $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.

3. В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?

4. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.

7. Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?

ВАРИАНТ 2

1. Сравните числа:

1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.

3. В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?

4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса.

Сколько учеников в классе?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.

7. Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?

Контрольная работа № 7

Уровень – базовый

Тема: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Сравнение десятичных дробей	Предметный: Умение сравнивать десятичные дроби Метапредметный: Уметь устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы
2	Округление чисел	Предметный: Умение округлять десятичные дроби и натуральные числа до заданного разряда Метапредметный: Понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
3	Сложение и вычитание десятичных дробей	Предметный: Умение складывать и вычитать десятичные дроби Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
4	Сложение и вычитание десятичных дробей	Предметный: Умение складывать и вычитать десятичные дроби . Умение решать текстовые задачи ,содержащие десятичные дроби арифметическим способом .Метапредметный: Уметь корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
5	Представление о десятичных дробях. Сложение и вычитание десятичных дробей	Предметный: Умение представлять обыкновенную дробь в виде десятичной. Умение складывать и вычитать десятичные дроби . Метапредметный: Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей

		деятельности в процессе достижения результата
6	Треугольник. Сложение и вычитание десятичных дробей.	Предметный: Умение решать текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, с применением формулы нахождения периметра треугольника, умение складывать и вычитать десятичные дроби. Метапредметный: Уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности
7	Сравнение десятичных дробей	Предметный: Умение сравнивать десятичные дроби Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
8	Свойства сложения и вычитания десятичных дробей	Предметный: Умение складывать и вычитать десятичные дроби, уметь применять свойства сложения и вычитания в вычислениях с десятичными дробями. Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований

ВАРИАНТ 1

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах:
 - $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
- Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
 - $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

ВАРИАНТ 2

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
 - $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
- Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.

7. Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
 8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:

1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$

Контрольная работа № 8

Уровень – базовый

Тема: «Умножение и деление десятичных дробей»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания: **Оценка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если)

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Умножение и деление десятичных дробей	Предметный: Умение умножать и делить десятичную дробь на десятичную дробь, натуральное число на десятичную дробь и десятичную дробь на натуральное число Метапредметный: Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
2	Умножение и деление десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей	Предметный: Умение решать примеры ,содержащие десятичные дроби, с применением всех четырех арифметических действий Метапредметный: Уметь создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать
3	Уравнение	Предметный: Умение решать уравнения, содержащие десятичные дроби, используя связи между компонентами действия деления и умножения Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
4	Умножение и деление десятичных дробей. Сложение и вычитание	Предметный: Умение решать текстовые задачи ,содержащие десятичные дроби, с применением всех четырех арифметических действий

	десятичных дробей	Метапредметный: Уметь сравнивать, анализировать, обобщать, моделировать выбор способов деятельности.
--	-------------------	--

Вариант 1

- Вычислите:
 - $0,024 \cdot 4,5$;
 - $29,41 \cdot 1\,000$;
 - $2,86 : 100$;
 - $4 : 16$;
 - $0,48 : 0,8$;
 - $9,1 : 0,07$.
- Найдите значение выражения: $(4 - 2,6) \cdot 4,3 + 1,08 : 1,2$.
- Решите уравнение: 1) $2,4(x + 0,98) = 4,08$. 2) $0,7x + 0,01x + 0,074 = 0,5$
- Моторная лодка плыла 1,4 ч по течению реки и 2,2 ч против течения. Какой путь преодолела лодка за всё время движения, если скорость течения равна 1,7 км/ч, а собственная скорость лодки – 19,8 км/ч?

Вариант 2

- Вычислите:
 - $0,036 \cdot 3,5$;
 - $37,53 \cdot 1\,000$;
 - $3,68 : 100$;
 - $5 : 25$;
 - $0,56 : 0,7$;
 - $5,2 : 0,04$.
- Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.
- Решите уравнение: 1) $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$ 2) $0,02x + 0,5x + 0,092 = 0,3$
- Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?

Контрольная работа № 9

Уровень – базовый

Тема: «Среднее арифметическое. Проценты.»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если»

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Среднее арифметическое	Предметный: Умение находить среднее арифметическое нескольких чисел Метапредметный: Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей

		жизни
2	Проценты.Нахождение процентов от числа	Предметный: Умение записывать проценты в виде десятичной дроби,решать задачи на нахождение процентов от числа Метапредметный: Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации,в окружающей жизни
3	Проценты.Нахождение числа по его процентам	Предметный: Умение находить число по его процентам и решать текстовые задачи на нахождение числа по его процентам. Метапредметный: Уметь выдвигать гипотезы при решении задачи
4	Среднее значение величины	Предметный: Умение находить среднее значение величины Метапредметный: Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами
5	Проценты.Нахождение числа по его процентам. Нахождение процентов от числа	Предметный: Умение решать текстовые задачи на нахождение процентов от числа и нахождение числа по его процентам. Метапредметный: Уметь выдвигать гипотезы при решении задачи. Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
6	Проценты.Нахождение числа по его процентам. Нахождение процентов от числа	Предметный: Умение решать текстовые задачи на нахождение процентов от числа и нахождение числа по его процентам. Метапредметный: Уметь выдвигать гипотезы при решении задачи Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата

Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
2. Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?

3. Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
4. Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
5. Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
6. В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % оставшегося, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?

Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.
2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м³ воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% оставшегося, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

Контрольная работа № 10

Уровень – базовый

Тема: «**Обобщение и систематизация знаний учащихся
за курс математики 5 класса**»

Цель: проверить уровень усвоения обучающимися знаний и умений по теме

Время выполнения: 40 минут

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью; допускается неполное обоснование шагов решения; возможна одна неточность, описка.

Оценка «4» ставится, если

допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 5 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности
1	Умножение и деление десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей	Предметный: Умение решать примеры, содержащие десятичные дроби, с применением всех четырех арифметических действий

		<p>Метапредметный: Уметь создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать</p>
2	<p>Деление и умножение десятичных дробей. Формулы</p>	<p>Предметный: Умение решать текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, применяя формулу нахождения расстояния .</p> <p>Метапредметный: Уметь выдвигать гипотезы при решении задачи. Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p>
3	<p>Уравнение</p>	<p>Предметный: Умение решать уравнения, содержащие десятичные дроби, используя связи между компонентами действия деления и умножения, и действий сложения и вычитания</p> <p>Метапредметный: Уметь определять способы действий в рамках предложенных условий и требований</p>
4	<p>Объем прямоугольного параллелепипеда. Нахождение дроби от числа. Нахождение процентов от числа</p>	<p>Предметный: Уметь решать текстовые задачи, используя формулу нахождения объема, применяя знания нахождения дроби от числа и нахождения процентов от числа.</p> <p>Метапредметный: Уметь анализировать, моделировать выбор способов деятельности</p>
5	<p>Сложение и вычитание смешанных чисел. Деление десятичных дробей.</p>	<p>Предметный: Уметь делить десятичную дробь на десятичную дробь, натуральное число на десятичную дробь и десятичную дробь на натуральное число, уметь складывать и вычитать смешанные числа</p> <p>Метапредметный: Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, уметь корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</p>
6	<p>Среднее арифметическое нескольких чисел</p>	<p>Предметный: Умение находить среднее арифметическое нескольких чисел</p> <p>Метапредметный: Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей</p>

		жизни
--	--	-------

Вариант 1

1. Найдите значение выражения: $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) : 5$.
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения: $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7$.
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

6 класс

(УМК под ред. А.Г. Мерзляк)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №1 Делимость натуральных чисел

1 вариант	2 вариант
1. Из чисел 387, 756, 829, 2148, 250, 963 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 2; 2) на 9 2. Разложите число 756 на простые множители. 3. Найдите НОД чисел: 1) 24 и 54; 2) 72 и 264; 4. Найдите НОК чисел: 1) 16 и 32; 2) 15 и 8; 3) 16 и 12 5. Докажите, что числа 272 и 1365- взаимно простые. 6. Вместо звездочки в записи 152* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (привести несколько случаев).	1. Из чисел 405, 972, 865, 2394, 2090, 856 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 5; 2) на 9 2. Разложите число 1176 на простые множители. 3. Найдите НОД чисел: 1) 27 и 36; 2) 168 и 252; 4. Найдите НОК чисел: 1) 11 и 33; 2) 9 и 10; 3) 18 и 12 5. Докажите, что числа 297 и 304- взаимно простые. 6. Вместо звездочки в записи 199* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратно 3 (привести несколько случаев).

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Делимость натуральных чисел»
2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) 2 задания с кратким ответом;
- 2) 4 задания с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 5-6 баллов.

6. План работы

План контрольно-измерительной работы по математике для учащихся 6 классов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания (базовый, повышенный)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Правила деления чисел на 2,3,5,9	Умение использовать правило на практике	КО	Б	1
2	Разложение числа на простые множители	Умение раскладывать число на простые множители	РО	Б	2
3	Наибольший общий делитель	Умение находить НОД	РО	Б	2
4	Наименьшее общее кратное	Умение находить НОК	РО	Б	2
5	Взаимно простые числа	Умение определять взаимно простые числа	РО	Б	2
6	Правило деление на 3	Умение решать не стандартные задачи	КО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №2 Сравнение, сложение и вычитание дробей

<p>1 вариант</p> <p>1. Сократите дробь:</p> <p>1) $\frac{12}{14}$; 2) $\frac{56}{70}$;</p> <p>2) $\frac{7}{11}$ и $\frac{5}{8}$</p> <p>3. Вычислите:</p> <p>1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8}$; 2) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$; 3) $3\frac{1}{8} + 2\frac{5}{6}$;</p> <p>4) $5\frac{11}{12} - 3\frac{7}{18}$;</p> <p>4. В первый день продали $8\frac{1}{4}$ ц яблок, а во второй –</p>	<p>2 вариант</p> <p>1. Сократите дробь:</p> <p>1) $\frac{18}{28}$; 2) $\frac{63}{81}$;</p> <p>2) $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{5}$</p> <p>3. Вычислите:</p> <p>1) $\frac{3}{8} + \frac{4}{9}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{3}{8}$; 3) $2\frac{5}{8} + 1\frac{3}{10}$;</p> <p>4) $6\frac{7}{10} - 4\frac{5}{12}$;</p> <p>4. За первый час турист прошёл $4\frac{3}{4}$ км, а за второй –</p>
--	---

<p>на $2\frac{3}{8}$ ц. меньше. Сколько центнеров яблок продали за два дня?</p> <p>5. Миша потратил $\frac{1}{3}$ своих денег на покупку книги, $\frac{1}{6}$ денег на тетради, $\frac{4}{15}$ на карандаши, а остальные деньги он потратил на альбом. Какую часть денег он потратил на альбом?</p> <p>6. Найдите все натуральные значения x, при которых верно неравенство $\frac{x}{5} < \frac{8}{15}$</p>	<p>на $1\frac{7}{8}$ км. меньше. Какой путь преодолел турист за 2 часа?</p> <p>5. В магазин завезли фрукты. Яблоки составляли $\frac{1}{4}$, сливы - $\frac{3}{10}$, а груши $\frac{5}{12}$ всех завезенных фруктов. Остальное завезенный товар составлял виноград. какую часть всех фруктов составлял виноград?</p> <p>6. Найдите все натуральные значения x, при которых верно неравенство $\frac{x}{7} < \frac{16}{35}$</p>
---	---

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) 1 задание с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с кратким ответом оцениваются в 1 балл, задания с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 11 баллов.

На «5» - 10-11 баллов, на «4» - 8-9 баллов, на «3» - 5-7 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Сокращение дробей	Умение сокращать дроби	РО	Б	2
2	Сравнение дробей с разными знаменателями	Умение сравнивать дроби с разными знаменателями	РО	Б	2
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Умение складывать и вычитать дроби с разными знаменателями	РО	Б	2
4	Задачи с дробями	Умение решать задачи с дробями	РО	Б	2
5	Задачи с дробями	Умение решать задачи с дробями	РО	Б	2
6	Сравнение дробей	Умение решать нестандартные задания	КО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №3 Умножение дробей

1 вариант	2 вариант
<p>1. Выполните умножение:</p> <p>1) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{12}$; 2) $1\frac{5}{7} \cdot 6\frac{1}{8}$; 3) $\frac{6}{17} \cdot 51$.</p> <p>2. В магазин завезли 18 кг конфет, из них $\frac{4}{9}$ составляли шоколадные. Сколько килограммов шоколадных конфет завезли в магазин?</p> <p>3. Найдите значение выражения:</p> $2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{6}{11} - \frac{9}{25} \cdot 1\frac{2}{3}$ <p>4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $5\frac{1}{3}$ см, его длина в $7\frac{1}{2}$ больше ширины, а высота составляет 30% длины. Вычислите объем параллелепипеда.</p> <p>5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:</p> $\frac{3}{4} \cdot 1\frac{1}{15} + 1\frac{1}{15} \cdot 2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{15}$ <p>6. За первый день турист прошел $\frac{7}{25}$ туристического маршрута, за второй $\frac{2}{3}$ оставшейся части маршрута, а за третий - остальное. За какой день турист прошел больше всего?</p>	<p>1. Выполните умножение:</p> <p>1) $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10}$; 2) $2\frac{3}{5} \cdot 1\frac{9}{26}$; 3) $\frac{7}{19} \cdot 57$.</p> <p>2. Туристы прошли 15 км, из них $\frac{3}{5}$ пути они шли лесом. Сколько километров прошли туристы по лесу?</p> <p>3. Найдите значение выражения:</p> $1\frac{4}{9} \cdot 1\frac{5}{13} - 2\frac{1}{12} \cdot \frac{4}{15}$ <p>4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $4\frac{4}{5}$ см, его длина в $3\frac{1}{8}$ раза больше высоты, а ширина составляет 60% длины. Вычислите объем параллелепипеда.</p> <p>5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:</p> $2\frac{2}{7} \cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} \cdot \frac{2}{3}$ <p>6. Первый трактор вспахал $\frac{11}{36}$ поля, второй - $\frac{2}{5}$ оставшейся части поля, а третий - остальное. Какой трактор вспахал больше всего?</p>

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Умножение дробей»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) задания с кратким ответом нет;
- 2) 6 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 12 баллов.

На «5» - 11-12 баллов, на «4» - 9-10 баллов, на «3» - 6-8 баллов

№	Проверяемый	Проверяемый вид	Тип задания	Уровень	Максимальный
---	-------------	-----------------	-------------	---------	--------------

за- да- ния	элемент содержания	деятельности	(КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	сложности задания	балл за выполнение задания
1	Умножение дробей	Умение умножать дроби	РО	Б	2
2	Нахождение числа по его дроби	Умение находить число, зная его дробь	РО	Б	2
3	Решение задач с дробями	Умение переводить проценты в дробь	РО	Б	2
4	Решение примеров состоящие из разных арифметических операций над дробями	Умение решать примеры, состоящие из разных арифметических операций над дробями	РО	Б	2
5	Задачи с дробями	Умение решать задачи с дробями	РО	Б	2
6	Задача повышенной сложности	Умение решать нестандартные задания. Умение находить значение дроби от числа	РО	Б	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №4 Деление дробей

Вариант 1

1. Вычислите

$$1) \frac{21}{40} : \frac{3}{4}; \quad 2) 1\frac{5}{9} : 1\frac{8}{27}; \quad 3) 5 : \frac{15}{16}; \quad 4) \frac{9}{17} : 3.$$

2. В бочку налили 32 л воды и заполнили $\frac{4}{7}$ ее объема. Сколько литров составляет объем бочки?

3. Сколько граммов девятипроцентного раствора надо взять, чтобы в нем содержалось 36 г соли?

4. Выполните действия: $7 - 2\frac{2}{5} : \frac{8}{15} : 5\frac{5}{8}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{9}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из двух сел навстречу друг другу выехали одновременно два велосипедиста. Один

велосипедист ехал со скоростью $8\frac{3}{4}$ км/ч, а другой

- со скоростью в $\frac{1}{6}$ раза меньшей. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между селами равно 26 км?

7. За первую неделю отремонтировали $\frac{3}{7}$ дороги, а вторую - 40% остатка, а за третью - остальные 14,4 км. Сколько километров дороги отремонтировали за три недели?

Вариант 2

1. Вычислите

$$1) \frac{24}{35} : \frac{6}{7}; \quad 2) 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{15}; \quad 3) 6 : \frac{12}{13}; \quad 4) \frac{6}{19} : 2.$$

2. В саду растет 15 вишен, что составляет $\frac{3}{5}$ всех деревьев сада. Сколько деревьев растет в саду?

3. Было отремонтировано 16 км дороги, что составляет 80% ее длины. Сколько километров составляет длина всей дороги?

4. Выполните действия: $8 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{16} : 2\frac{2}{27}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из пункта А в направлении пункта В вышел

турист со скоростью $7\frac{1}{2}$ км/ч. Одновременно с этим из пункта В в том же направлении вышел

второй турист скорость которого в $2\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый турист догонит второго, если расстояние между пунктами А и В равно 10 км?

7. За первый день вспахали 30% площади поля, а за второй - $\frac{9}{14}$ остатка, а за третий - остальные 15 га. Какова площадь поля?

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Деление дробей»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) задания с кратким ответом нет;
- 2) 7 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 14 баллов.

На «5» - 13-14 баллов, на «4» - 10-12 баллов, на «3» - 6-9 баллов

№ задания	Проверяемые элементы содержания	проверяемые виды деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Деление дробей	Умение делить дроби	РО	Б	2
2	Решение задач с дробями	Умение находить число, зная его дробь	РО	Б	2
3	Решение задачи на проценты	Умение переводить проценты в дробь	РО	Б	2
4	Решение примеров состоящие из разных арифметических операций над дробями	Умение решать примеры, состоящие из разных арифметических операций над дробями	РО	Б	2
5	Преобразование обыкновенной дроби	Уметь выполнять вычисления и преобразования	РО	Б	2
6	Решение задачи	Умение решать практические задачи с дробями	РО	Б	2
7	Решение задачи	Умение решать практические задачи с дробями, умение находить дробь от числа и число по его процентам	РО	Б	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

<p>Контрольно-измерительной работы по математике №5 Отношение и пропорции. Процентное отношение двух чисел 1 вариант</p> <ol style="list-style-type: none"> Найдите отношение: 12м : 6 мм. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: $\frac{9}{16} : \frac{13}{24}$ Из 20 кг подсолнуха получают 18 кг семян. Сколько надо подсолнуха, чтобы получить 45 кг семян? Найдите процент содержания цинка в сплаве, если 400 кг сплава содержат 56 кг цинка. Решите уравнение $\frac{3x-4}{6} = \frac{7}{8}$ Цена товара повысилась со 140р до 161р. На сколько процентов повысилась цена товара? 	<p>2 вариант</p> <ol style="list-style-type: none"> Найдите отношение: 18 кг : 2 г. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: : Из 60 кг свежих слив получают 21 кг сушёных. Сколько надо взять свежих слив, чтобы получить 35 кг сушёных слив? Найдите процент содержания меди в сплаве, если 600 г сплава содержат 48 г меди. Решите уравнение $\frac{4x+5}{13} = \frac{8}{9}$ Цена товара снизилась с 340 р до 323 р. На сколько процентов снизилась цена товара? Число а составляет 160% от числа в. Сколько процентов число в составляет от числа а?
---	--

<p>7. Число a составляет 250% от числа b. Сколько процентов число b составляет от числа a?</p>	
--	--

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Отношение и пропорции. Процентное отношение двух чисел»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 6 заданий, среди которых:

- 1) задания с кратким ответом нет;
- 2) 6 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 14 баллов.

На «5» - 13-14 баллов, на «4» - 11-12 баллов, на «3» - 6-10 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Понятие отношения	Уметь находить отношения одноименных величин	РО	Б	2
2	Понятие отношения	Умение делить дроби	РО	Б	2
3	Решение задач с пропорцией	Умение составлять пропорцию для заданной задачи	РО	Б	2
4	Решение задач с пропорцией	Умение составлять пропорцию для различных задач	РО	Б	2
5	Решение уравнения	Умение находить неизвестный член из пропорции	РО	Б	2

6	Решение задач с пропорцией	Умение составлять пропорцию для различных задач	РО	Б	2
7	Решение задач на проценты	Умение решать задач на проценты	РО	Б	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №6 Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.

<p>Вариант 1</p> <p>№1. Автомобиль за некоторое время проехал 96 км. Какое расстояние проедет за то же время велосипедист, скорость которого в 8 раз меньше скорости автомобиля?</p> <p>№2. На некоторую сумму денег можно купить 18 тетрадей. Сколько можно купить на эту сумму денег альбомов, которые в 3 раза дороже тетрадей?</p> <p>№3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 4,5 см.</p> <p>№4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 6 см.</p> <p>№5. Между тремя школами распределили 280 кг апельсинов в отношении 6:3:5. Сколько килограммов апельсинов получила каждая школа?</p> <p>№6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4см, 6 см и 7 см.</p> <p>№7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Число, кратное 3; 2. Число, меньшее 12? <p>№8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>7</td> <td>0,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td>3,6</td> <td>5,4</td> </tr> </table> <p>№9 Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>12</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>6</td> <td></td> <td>24</td> </tr> </table>	X	7	0,4		y		3,6	5,4	X	12	8		y	6		24	<p>Вариант 2</p> <p>№1. Турист за некоторое время прошёл 9 км. Какое расстояние проедет за то же время всадник, скорость которого в 3 раза больше скорости туриста?</p> <p>№2. На некоторую сумму денег можно купить 16 больших наборов фломастеров. Сколько можно купить на эту сумму денег маленьких наборов фломастеров, которые в 4 раза дешевле больших наборов?</p> <p>№3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 3,5 см.</p> <p>№4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 5 см.</p> <p>№5. Между тремя санаториями распределили 320 кг бананов в отношении 4:7:5. Сколько килограммов бананов получил каждый санаторий?</p> <p>№6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4см, 5 см и 7 см.</p> <p>№7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Число, кратное 4; 2. Число, большее 11? <p>№8 Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>0,8</td> <td>1,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td>4,8</td> <td>2,8</td> </tr> </table> <p>№9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>16</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </table>	X	0,8	1,2		y		4,8	2,8	X	16	8	
X	7	0,4																											
y		3,6	5,4																										
X	12	8																											
y	6		24																										
X	0,8	1,2																											
y		4,8	2,8																										
X	16	8																											

	y	4		32
№10. Представьте число 123 в виде суммы трёх слагаемых x, y и z так, чтобы $x:y = 2:5$, а $y:z = 3:4$.	№10. Представьте число 145 в виде суммы трёх слагаемых x, y и z так, чтобы $x:y = 4:3$, а $y:z = 2:5$.			

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события.»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 9 заданий, среди которых:

- 1) 4 задания с кратким ответом;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 16 баллов.

На «5» - 13-16 баллов, на «4» - 11-12 баллов, на «3» - 6-10 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Решение задач с использованием неизвестной переменной	Умение решать задачи с неизвестной переменной	РО	Б	2
2	Обратная пропорциональность	Умение находить зависимость	РО	Б	2
3	Окружность и круг	Умение находить длину окружности и её радиус	РО	Б	2
4	Окружность и круг	Умение находить площадь круга, зная его радиус	РО	Б	2
5	Решение задачи	Умение делить число в данном отношении	РО	Б	2
6	Задачи на построение	Умение выполнять построение с помощью циркуля и линейки	КО	Б	1
7	Вероятность случайного выбора	Умение решать задачи по теории вероятности	КО	Б	1
8	Прямая пропорциональность	Умение находить зависимость между числами	КО	Б	1

9	Обратная пропорциональность	Умение находить зависимость между числами	КО	Б	1
10	Решение задачи	Умение делить величины более, чем на две части	КО	Б	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №7

Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

<p>1 вариант</p> <p>1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $A(3)$, $B(4)$, $C(4,5)$, $D(-4,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?</p> <p>2. Выберите среди чисел 4; -8; 0; $1/3$; $-2,8$; $6,8$; $4/9$; 10; -42; $-1/7$:</p> <p>1) натуральные; 4) целые отрицательные; 2) целые; 5) дробные неотрицательные. 3) положительные;</p> <p>3. Сравните числа: 1) $-6,9$ и $1,4$; 2) $-5,7$ и $-5,9$.</p> <p>4. Вычислите: $-3,2 + -1,9 - 2,25$</p> <p>5. Найдите значение x, если: 1) $-x = -12$; 2) $-(-x) = 1,6$.</p> <p>6. Решите уравнение: 1) $x = 9,6$; 2) $x = -4$.</p> <p>7. Найдите наименьшее целое значение x, при котором верно неравенство $x \geq -4$.</p> <p>8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-6,5*7 > -6,526?$</p> <p>9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-5/9$, но меньше $-4/9$</p>	<p>2 вариант</p> <p>1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $M(2)$, $K(-6)$, $D(-3,5)$, $F(3,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?</p> <p>2. Выберите среди чисел 5; -9; $1/6$; $-1,6$; $8,1$; 0; $5/13$; 18; -53; $-2/3$:</p> <p>1) натуральные; 4) целые отрицательные; 2) целые; 5) дробные неотрицательные. 3) положительные;</p> <p>3. Сравните числа: 1) $2,3$ и $-5,2$; 2) $-4,6$ и $-4,3$.</p> <p>4. Вычислите: $-5,7 + -2,5 - 4,32$</p> <p>5. Найдите значение x, если: 1) $-x = 17$; 2) $-(-x) = -2,4$.</p> <p>6. Решите уравнение: 1) $x = 8,4$; 2) $x = -6$.</p> <p>7. Найдите наибольшее целое значение x, при котором верно неравенство $x < -8$.</p> <p>8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-7,24* < -7,247?$</p> <p>9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-3/7$, но меньше $-2/7$</p>
--	--

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 9 заданий, среди которых:

- 1) 6 заданий с кратким ответом;
- 2) 3 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 12 баллов.

На «5» - 11-12 баллов, на «4» - 9-10 баллов, на «3» - 6-8 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
1	Положительные и отрицательные числа	Умение отмечать точки на координатной прямой	РО	Б	2
2	Рациональные числа	Умение распределять положительные и отрицательные числа в порядке возрастания	КО	Б	1
3	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	КО	Б	1
4	Модуль (абсолютная величина) числа	Умение решать примеры с модулем	РО	Б	2
5	Модуль (абсолютная величина) числа	Умение решать уравнения с модулем	КО	Б	1
6	Уравнение с одной переменной, корень уравнения	Умение решать уравнения с модулем	КО	Б	1
7	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	КО	Б	1
8	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	КО	Б	1
9	Сравнение рациональных чисел	Умение сравнивать положительные и отрицательные числа	РО	Б	2

Контрольно-измерительной работы по математике №8

Сложение и вычитание рациональных чисел

1 вариант	2 вариант
<p>1. Выполните действия: 1) $2,9+(-6,1)$; 2) $-5,4+12,2$; 3) $-1\frac{1}{6}+(-2\frac{3}{8})$; 4) $-6,7+6,7$; 5) $8,5-(-4,6)$; 6) $3,8-6,3$ 7) $-4,2-(-5)$; 8) $-\frac{8}{15}-\frac{5}{6}$</p> <p>2. Решите уравнение: 1) $x+19=12$ 2) $-25-x=-17$</p> <p>3. Найдите значение выражения: 1) $-34+67+(-19)+(-44)+34$; 2) $6+(-7)+(-15)+(-6)+30$;</p> <p>4. Упростите выражение $6,36+a+(-2,9)+(-4,36)+2,9$ и найдите его значение, если $a=-7\frac{2}{19}$.</p> <p>5. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -7 и 5? Чему равна их сумма?</p>	<p>1. Выполните действия: 1) $3,8+(-4,4)$; 2) $-7,3+15,1$; 3) $-2\frac{3}{10}+(-3\frac{1}{8})$; 4) $-9,4+9,4$; 5) $7,6-(-3,7)$; 6) $5,4-7,2$; 7) $-3,8-(-6)$; 8) $-\frac{7}{18}-\frac{5}{12}$.</p> <p>2. Решите уравнение: 1) $x+23=18$ 2) $-31-x=-9$</p> <p>3. Найдите значение выражения: 1) $-42+54+(-13)+(-26)+32$; 2) $8+(-13)-(-7)-42$</p> <p>4. Упростите выражение $-9,72+b+7,4+5,72$ и найдите его значение, если $a=3\frac{14}{17}$.</p> <p>5. Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -6 и 8? Чему равна их сумма?</p>

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) 1 задание с кратким ответом;
- 2) 4 задания с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 9 баллов.

На «5» - 8-9 баллов, на «4» - 6-7 баллов, на «3» - 4-5 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Сложение и вычитание рациональных чисел	Умение складывать и вычитать рациональные числа	РО	Б	2
2	Решение уравнений	Умение решать уравнения с рациональными числами	РО	Б	2
3	Сложение и вычитание	Умение складывать и вычитать	РО	Б	2

	рациональных чисел	рациональные числа			
4	Сложение и вычитание рациональных чисел	Умение складывать и вычитать рациональные числа в нестандартных заданиях	РО	Б	2
5	Рациональные числа на координатной прямой	Умение работать с рациональными числами на координатной прямой	КО	Б	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Контрольно-измерительной работы по математике №9
Умножение и деление рациональных чисел

<p>Вариант 1</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>1) $-2,1 \cdot 3,8$; 3) $-14,16 : (-0,6)$;</p> <p>2) $-1 \frac{11}{13} \cdot (-2 \frac{7}{16})$; 4) $-18,36 : 18$.</p> <p>2. Упростите выражение:</p> <p>1) $-1,6x \cdot (-5y)$; 3) $a - (a - 8) + (12 + a)$;</p> <p>2) $-7a - 9b + a + 11b$; 4) $-3(c - 5) + 6(c + 3)$.</p> <p>3. Найдите значение выражения: $(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)$.</p> <p>4. Упростите выражение $-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{5}{6}$.</p> <p>5. Чему равно значение выражения $-0,8x - (0,6x - 0,7y)$, если $2x - y = -8$?</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>1) $-3,4 \cdot 2,7$; 3) $-12,72 : (-0,4)$;</p> <p>2) $-1 \frac{3}{11} \cdot (-2 \frac{2}{21})$; 4) $15,45 : (-15)$.</p> <p>2. Упростите выражение:</p> <p>1) $-1,5a \cdot (-6b)$; 3) $b + (7 - b) - (14 - b)$;</p> <p>2) $-4m - 15n + 3m + 18n$; 4) $-2(x - 3) + 4(x + 1)$.</p> <p>3. Найдите значение выражения: $(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)$.</p> <p>4. Упростите выражение $-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)$ и вычислите его значение при $x = -\frac{15}{22}$.</p> <p>5. Чему равно значение выражения $0,9x - (0,7x + 0,6y)$, если $3y - x = 9$?</p>
--	---

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Умножение и деление рациональных чисел»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4.Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 4-6 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Умножение и деление рациональных чисел	Умение выполнять умножение и деление рациональных чисел	РО	Б	2
2	Умножение рациональных чисел	Умение находить подобные слагаемые, умение выполнять арифметические действия с рациональными числами, применять распределительный закон умножения	РО	Б	2
3	Умножение и деление рациональных чисел	Умение решать примеры с рациональными числами, используя различные алгебраические выражения	РО	Б	2
4	Умножение рациональных чисел	Умение правильно раскрыть скобки, подставить вместо буквы числовое значение и вычислить числовое выражение	РО	Б	2
5	Умножение рациональных чисел	Умение правильно раскрыть скобки	РО	Б	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №10

Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений

1 вариант	2 вариант
<p>1. Решите уравнение $13x + 10 = 6x - 4$.</p> <p>2. В трёх ящиках лежит 75 кг апельсинов. Во втором ящике апельсинов в 4 раза больше, чем в первом, а в третьем — на 3 кг меньше, чем в первом. Сколько килограммов апельсинов лежит в первом ящике?</p> <p>3. Найдите корень уравнения:</p> $1) 0,4(x - 3) + 2,5 = 0,5(4 + x); 2) \frac{x-4}{4} = \frac{x+3}{7}.$ <p>4. У Пети и Васи было поровну денег. Когда Петя потратил на покупку книг 400 р., а Вася — 200 р., то у Васи осталось денег в 5 раз больше, чем у Пети. Сколько денег было у каждого из них вначале?</p> <p>5. Решите уравнение $(4y + 6)(1,8 - 0,2y) = 0$.</p>	<p>1. Решите уравнение $17x - 8 = 20x + 7$.</p> <p>2. Три брата собрали 88 кг яблок. Старший собрал в 3 раза больше, чем младший, а средний — на 13 кг больше, чем младший. Сколько килограммов яблок собрал младший брат?</p> <p>3. Найдите корень уравнения:</p> $1) 0,6(x - 2) + 4,6 = 0,4(7 + x); 2) \frac{x-1}{5-x} = \frac{2}{9}$ <p>4. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 54 л воды, а из второй — 6 л, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?</p> <p>5. Решите уравнение $(3x + 42)(4,8 - 0,6x) = 0$.</p>

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.


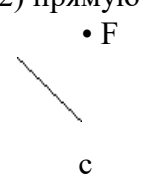
На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 4-6 баллов

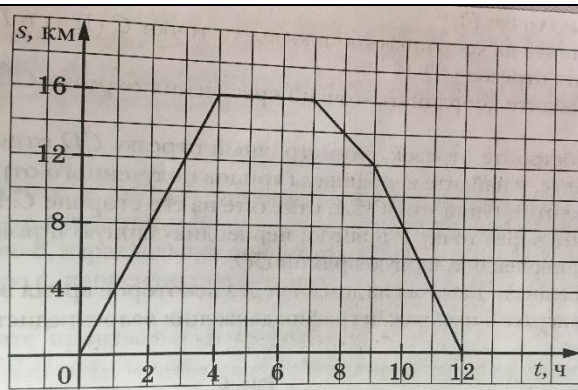
№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Решение уравнений	Умение решать уравнения	РО	Б	2
2	Решение задач с	Умение решать	РО	Б	2

	помощью уравнений	задачи с помощью уравнения			
3	Решение уравнений	Умение решать уравнение с десятичными дробями	РО	Б	2
4	Решение задач с помощью уравнений	Умение решать задачи с помощью уравнения	РО	Б	2
5	Решение уравнений	Умение решать уравнения	РО	Б	2

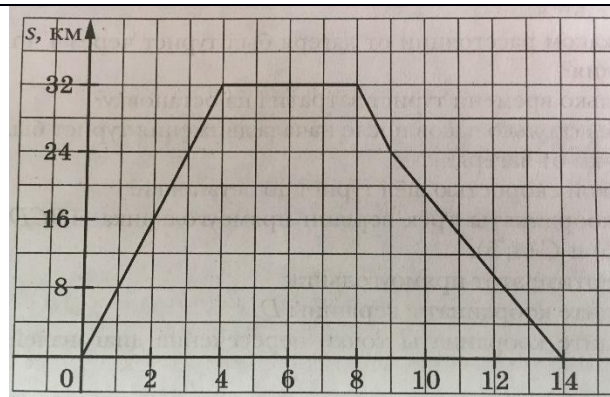
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике № 11 Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики

Вариант 1.	Вариант 2.
<p>1. Перерисуйте в тетрадь рисунок. Проведите через С:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) прямую a, параллельную прямой m; 2) прямую b, перпендикулярную прямой m. <div style="text-align: center;">  <p>• С</p> <p>m</p> </div> <p>2. Начертите произвольный треугольник ABC. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки А.</p> <p>3. Отметьте на координатной плоскости точки А(-1;4) и В(-4;-2). Проведите отрезок АВ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка АВ с осью абсцисс. 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку АВ относительно оси ординат, и найдите координаты концов полученного отрезка. <p>4. Начертите тупой угол BDK, отметьте на его стороне DK точку М. Проведите через точку М прямую, перпендикулярную прямой DK, и прямую, перпендикулярную прямой DB.</p> <p>5. Турист вышел из базового лагеря и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображен график движения туриста.</p>	<p>1. Перерисуйте в тетрадь рисунок. Проведите через F:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) прямую a, параллельную прямой c; 2) прямую b, перпендикулярную прямой c. <div style="text-align: center;">  <p>• F</p> <p>c</p> </div> <p>2. Начертите произвольный треугольник DEF. Постройте фигуру, симметричную этому треугольнику относительно точки E.</p> <p>3. Отметьте на координатной плоскости точки С (1;4) и D(-1;2). Проведите отрезок CD.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Найдите координаты точки пересечения отрезка CD с осью ординат. 2) Постройте отрезок, симметричный отрезку CD относительно оси абсцисс, и найдите координаты концов полученного отрезка. <p>4. Начертите тупой угол OCA, отметьте на его стороне CA точку Р. Проведите через точку Р прямую, перпендикулярную прямой CA, и прямую, перпендикулярную прямой CO.</p> <p>5. Велосипедист выехал из дома и через некоторое время вернулся назад. На рисунке изображен график движения велосипедиста.</p>



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени турист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения турист был на расстоянии 12 км от лагеря?
- 4) С какой скоростью шел турист до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-2;-3), B (-2;5) и C (4;5).
 - 1) Начертите этот прямоугольник.
 - 2) Найдите координаты вершины D.
 - 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
 - 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки (x;y) такие, что $x=2$, y – произвольное число.



- 1) На каком расстоянии от лагеря был турист через 4 ч после начала движения?
- 2) Сколько времени велосипедист затратил на остановку?
- 3) Через сколько часов после начала движения велосипедист был на расстоянии 24 км от дома?
- 4) С какой скоростью ехал велосипедист до остановки?
6. Даны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: A (-1;-3), C (5;1) и D (5;-3).
 - 1) Начертите этот прямоугольник.
 - 2) Найдите координаты вершины B.
 - 3) Найдите координаты точки пересечения диагоналей прямоугольника.
 - 4) Вычислите площадь и периметр прямоугольника, считая, что длина единичного отрезка координатных осей равна 1 см.
7. Изобразите на координатной плоскости все точки (x;y) такие, что $y=-4$, x – произвольное число.

1. Назначение работы – контроль знаний по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 7 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 7 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 14 баллов.

На «5» - 11-14 баллов, на «4» - 9-10 баллов, на «3» - 6-8 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Перпендикулярные и параллельные прямые	Умение различать понятие перпендикулярные и параллельные прямые	РО	Б	2
2	Осевая и центральная симметрия	Умение показывать осевую и центральную симметрию	РО	Б	2
3	Координатная плоскость	Умение на координатной плоскости отмечать точки	РО	Б	2
4	Перпендикулярные прямые	Умение показывать перпендикулярные прямые	РО	Б	2
5	Графики	Умение решать задачи с помощью графиков	РО	Б	2
6	Координатная плоскость	Умение строить точку по ее координатам и находить координаты точки, уметь вычислять площадь и периметр прямоугольника	РО	Б	2
7	Графики	Умение строить график	РО	Б	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Контрольно-измерительной работы по математике №12 Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 6 класса

Вариант 1	Вариант 2
<p>1. Найдите значение выражения:</p> $1) (-12,4+8,9) \cdot 1\frac{3}{7} ; 2) \left(2\frac{3}{8}-1\frac{5}{6}\right) : \left(-1\frac{5}{8}\right)$ <p>2. В 6 А классе 36 учеников. Количество учеников 6 Б класса</p>	<p>1. Найдите значение выражения:</p> $1) (-0,76-0,44) : 2\frac{2}{3} ;$ $2) \left(3\frac{5}{14}-2\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-3\frac{5}{17}\right)$

<p>составляет $\frac{8}{9}$ количества учеников 6 А класса и 80% количества учеников 6 В класса. Сколько человек учится в 6 Б классе и сколько – в 6 В?</p> <p>3. Отметьте на координатной плоскости точки А (-3; 1), В (0; -4) и М (2; -1). Проведите прямую АВ. Через точку М проведите прямую <i>a</i>, параллельную прямой АВ, и прямую <i>b</i>, перпендикулярную прямой АВ.</p> <p>4. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили еще 8 кг, то в обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике вначале?</p> <p>5. Решите уравнение: $8x-3(2x+1)=2x+4$.</p>	<p>2. В саду растет 50 яблонь. Количество груш, растущих в саду, составляет 32% количества яблонь и $\frac{4}{7}$ количества вишен, растущих в этом саду. Сколько груш и сколько вишен растет в саду?</p> <p>3. Отметьте на координатной плоскости точки М (3; -2), К (-1; -1) и С (0; 3). Проведите прямую МК. Через точку С проведите прямую <i>a</i>, параллельную прямой МК, и прямую <i>b</i>, перпендикулярную прямой МК.</p> <p>4. В первом вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго – 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?</p> <p>5. Решите уравнение: $10x-2(4x-5)=2x+10$.</p>
--	--

1. Назначение работы – контроль знаний по теме Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 6 класса

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу по математике включено 5 заданий, среди которых:

- 1) задание с кратким ответом нет;
- 2) 5 заданий с развернутым ответом.

Работа представлена 2 вариантами.

3. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении контрольной работы разрешается использование линейки

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 10 баллов.

На «5» - 9-10 баллов, на «4» - 7-8 баллов, на «3» - 4-6 баллов

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемый вид деятельности	Тип задания (КО- краткий ответ, РО – развернутый ответ)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Нахождение значения выражения	Умение решать примеры с различными алгебраическими выражениями	РО	Б	2
2	Решение задач	Умение решать задачи на	РО	Б	2

		проценты			
3	Координатная плоскость	Умение на координатной плоскости отмечать точки. Умение показывать параллельные и перпендикулярные прямые	РО	Б	2
4	Решение задач	Умение решать задачи с помощью уравнения	РО	Б	2
5	Решение уравнения	Умение уравнения	РО	Б	2