

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Пижильская основная общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 105/01-08
«01 » сентября 2020 г
директор школы:
 Н.П. Заплетеева



ПРИНЯТО
Решением педагогического совета
школы
Протокол от «01 » сентября 2020 г № 1

Рабочая программа

по математике
5 класса

Количество часов в год: 170
в неделю: 5 часов

Составитель: О.Н.Васютина

2020-2021 учебный год

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

В результате освоения курса математики 5 класса 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 решение 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 задач и 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;

б) 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.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Содержание учебного предмета, курса.

1. Натуральные числа.

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

4. Обыкновенные дроби.

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

5. Десятичные дроби.

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей; выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

6. Повторение

Тематическое планирование.

№ урока п/п	№ урока п /п Тема урока	Кол – во часов
Натуральные числа.		
1-2.	Ряд натуральных чисел.	2
3 – 5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3
6 – 9.	Отрезок. Длина отрезка.	3
10 – 12.	Плоскость. Прямая. Луч.	3
13 – 15.	Шкала. Координатный луч.	3
16 – 18.	Сравнение натуральных чисел.	3
19.	Повторение и систематизация учебного материала.	1
20.	Контрольная работа № 1 "Натуральные числа".	1
Сложение и вычитание натуральных чисел.		
21 – 24.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	4
25 – 29.	Вычитание натуральных чисел.	5
30 – 32.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	3
33.	Контрольная работа № 2 "Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы".	1
34 – 36.	Уравнение.	3
37 – 38.	Угол. Обозначение углов.	2
39 – 43.	Виды углов. Измерение углов.	5
44 – 45.	Многоугольники. Равные фигуры.	2
46 – 48.	Треугольник и его виды.	3
49 – 51.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	3
52.	Повторение и систематизация учебного материала.	1
53.	Контрольная работа № 3 "Уравнение. Угол. Многоугольники".	1
Умножение и деление натуральных чисел.		
54 – 57.	Умножение. Переместительное свойство умножения.	4
58 – 60.	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	3
61 – 67.	Деление.	7
68 – 70.	Деление с остатком.	3
71 – 72.	Степень числа.	2
73.	Контрольная работа № 4 "Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения".	1
74 – 77.	Площадь. Площадь прямоугольника.	4
78 – 80.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	3
81 – 84.	Объем прямоугольного параллелепипеда.	4
85 – 87.	Комбинаторные задачи.	3
88 – 89.	Повторение и систематизация учебного материала.	2
90.	Контрольная работа № 5 "Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный	1

	параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи "	
Обыкновенные дроби.		
91 – 95.	Понятие обыкновенной дроби.	5
96 – 98.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3
99 – 100.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2
101.	Дроби и деление натуральных чисел.	1
102 – 106.	Смешанные числа.	5
107.	Повторение и систематизация учебного материала.	1
108.	Контрольная работа № 6 "Обыкновенные дроби "	1
109 – 112.	Представление о десятичных дробях.	4
113 – 115.	Сравнение десятичных дробей.	3
116 – 118.	Округление чисел. Прикидки.	3
119 – 124.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	6
125.	Контрольная работа № 7 "Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей "	1
126 – 132.	Умножение десятичных дробей.	7
133 – 141.	Деление десятичных дробей.	9
142.	Контрольная работа № 8 "Умножение и деление десятичных дробей "	1
143 – 145.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	3
146 – 149.	Проценты. Нахождения процентов от числа.	4
150 – 153.	Нахождение числа по его процентам .	4
154 – 155.		2
	Повторение и систематизация учебного материала.	
156.	Контрольная работа № 9 "Среднее арифметическое. Проценты."	1
Повторение и систематизация учебного материала.		
157 – 158.	Натуральные числа.	2
159 – 160.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	2
161 – 162.	Умножение и деление натуральных чисел.	2
163 – 164.	Обыкновенные дроби.	2
165 – 166.	Десятичные дроби.	2
167.	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса.	1
168.	Итоговая контрольная работа.	1
169.	Анализ контрольной работы.	1
170.	Решение задач.	1

Контрольные работы по математике 5 класс
УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

Контрольная работа № 1

Натуральные числа

Вариант 1

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 2

1. Запишите цифрами число:
 - 1) семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
 - 2) четыреста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
 - 3) сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
2. Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
4. Начертите отрезок AB, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка T принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 2) $2 * 14 < 2\ 316$;
 - 2) $4\ 78* > 4\ 785$.
7. На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка AB?
8. Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

Вариант 3

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.
5. Точка Е принадлежит отрезку СК, $CE = 15$ см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $3\ 344 < 3\ 34*$;
 - 2) $2\ 724 > * 619$.
7. На отрезке АС длиной 60 см отметили точки Е и F так, что $AE = 32$ см, $FC = 34$ см. Чему равна длина отрезка EF?
8. Сравните: 1) 6 т и 5 934кг; 2) 4 м и 512 см.

Вариант 4

1. Запишите цифрами число:
 - 1) восемьдесят шесть миллиардов пятьсот сорок один миллион триста семьдесят две тысячи триста сорок два;
 - 2) шестьсот пять миллионов восемьдесят три тысячи десять;
 - 3) сорок четыре миллиарда девять миллионов три.
2. Сравните числа: 1) 9 561 и 9 516; 2) 18 249 и 18 394.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 8, 10.
4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 7 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка А принадлежит отрезку ВМ, $BA = 25$ см, отрезок АМ на 9 см меньше отрезка ВА. Найдите длину отрезка ВМ.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $5\ 64* > 5\ 646$;
 - 2) $1\ 4*2 < 1\ 431$.
7. На отрезке ОР длиной 50 см отметили точки М и N так, что $OM = 24$ см, $NP = 38$ см. Чему равна длина отрезка М N?
8. Сравните: 1) 8 км и 7 962 м; 2) 60 см и 602 мм.

Контрольная работа № 2

Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.

Вариант 1

1. Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$; 2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,674 - (736 + 328) > 2\,000 - (1\,835 - 459)$.
5. Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
6. Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
7. Вычислите:
1) $4\text{ м }73\text{ см} + 3\text{ м }47\text{ см}$; 2) $12\text{ ч }16\text{ мин} - 7\text{ ч }32\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

Вариант 2

1. Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$; 2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(624 + 571) + 376$; 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
4. 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) $923 - (215 + 623)$.

Вариант 3

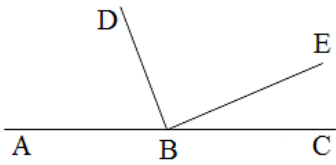
1. Вычислите: 1) $26\,832 + 573\,468$; 2) $54\,073\,507 - 6\,829\,412$.
2. В одном классе 37 учащихся, что на 9 человек больше, чем во втором. Сколько всего учащихся в обоих классах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(736 + 821) + 264$; 2) $573 + 381 + 919 + 627$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $2\,491 - (543 + 1\,689) < 1\,000 - (931 - 186)$.
5. Найдите значение y по формуле $y = 3x + 18$ при $x = 5$.
6. Упростите выражение $433 + a + 267$ и найдите его значение при $a = 249$.
7. Вычислите:
1) $7\text{ м }23\text{ см} + 4\text{ м }81\text{ см}$; 2) $6\text{ ч }38\text{ мин} - 4\text{ ч }43\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(674 + 245) - 374$; 2) $586 - (217 + 186)$.

Вариант 4

1. Вычислите: 1) $19\,829 + 123\,471$; 2) $61\,030\,504 - 8\,695\,371$.
2. На одной книжной полке стоят 23 книги, что на 5 книг меньше, чем на другой. Сколько всего книг стоит на обеих полках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(349 + 856) + 651$; 2) $166 + 452 + 834 + 748$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,583 - (742 + 554) > 1\,000 - (883 - 72)$.
5. Найдите значение x по формуле $x = 16 + 8z$ при $z = 7$.
6. Упростите выражение $561 + b + 139$ и найдите его значение при $b = 165$.
7. Вычислите:
1) $9\text{ м }41\text{ см} + 4\text{ м }72\text{ см}$; 2) $18\text{ ч }18\text{ мин} - 5\text{ ч }24\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(563 + 721) - 363$; 2) $982 - (316 + 582)$.

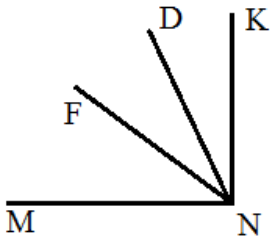
Контрольная работа № 3
Уравнение. Угол. Многоугольники.
Вариант 1

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

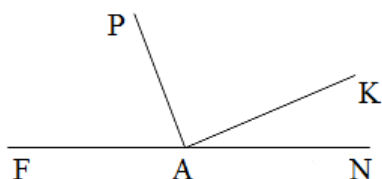
1. Постройте угол АВС, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч ВМ между сторонами угла АВС. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья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



Вариант 3

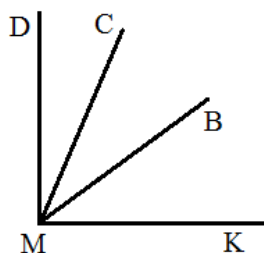
1. Постройте угол FDK, величина которого равна 56° . Проведите произвольно луч DT между сторонами угла FDK. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

2. Решите уравнение: 1) $x + 42 = 94$ 2) $284 - x = 121$.
3. Одна из сторон треугольника равна 12 см, вторая – в 3 раза длиннее первой, а третья – на 8 см короче второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(41 + x) - 12 = 83$ 2) $62 - (x - 17) = 31$.
5. Из вершины развёрнутого угла FAN (см рис.) проведены два луча АК и АР так, что $\angle NAP = 110^\circ$, $\angle FAK = 132^\circ$. Вычислите градусную меру угла РАК.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $(69 - a) - x = 23$ было число 12?



Вариант 4

1. Постройте угол NMC, величина которого равна 58° . Проведите произвольно луч MB между сторонами угла NMC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 53 = 97$ 2) $142 - x = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 30 см, вторая – в 5 раза короче первой, а третья – на 22 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(58 + x) - 23 = 96$ 2) $54 - (x - 19) = 35$.
5. Из вершины прямого угла DMK (см рис.) проведены два луча MB и MC так, что $\angle DMB = 51^\circ$, $\angle KMC = 65^\circ$. Вычислите градусную меру угла BMC.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $(a - x) - 14 = 56$ было число 5?



Контрольная работа № 4

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

Вариант 1

- Вычислите:
 - $36 \cdot 2\,418$;
 - $175 \cdot 204$;
 - $1\,456 : 28$;
 - $177\,000 : 120$.
- Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 14 = 364$;
 - $324 : x = 9$;
 - $19x - 12x = 126$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $25 \cdot 79 \cdot 4$;
 - $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
- Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
- С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

- Вычислите:
 - $24 \cdot 1\,246$;
 - $235 \cdot 108$;
 - $1\,856 : 32$;
 - $175\,700 : 140$.
- Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 28 = 336$;
 - $312 : x = 8$;
 - $16x - 11x = 225$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $2 \cdot 83 \cdot 50$;
 - $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
- 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?
- 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?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

Вариант 3

- Вычислите:
 - $32 \cdot 1\,368$;
 - $145 \cdot 306$;
 - $1\,664 : 26$;
 - $216\,800 : 160$.
- Найдите значение выражения: $(546 \cdot 31 - 8\,154) : 43$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 22 = 396$;
 - $318 : x = 6$;
 - $19x - 7x = 144$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $5 \cdot 97 \cdot 20$;
 - $68 \cdot 78 - 78 \cdot 58$.
- В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?
- Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?

Вариант 4

- Вычислите:
 - $28 \cdot 2\,346$;
 - $185 \cdot 302$;
 - $1\,768 : 34$;
 - $220\,500 : 180$.
- Найдите значение выражения: $(224 \cdot 46 - 3\,232) : 34$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 16 = 384$;
 - $371 : x = 7$;
 - $22x - 14x = 112$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $2 \cdot 87 \cdot 50$;
 - $167 \cdot 92 - 92 \cdot 67$.
- В школьную столовую завезли 8 одинаковых ящиков яблок и 6 одинаковых ящиков апельсинов. Сколько килограммов апельсинов было в одном ящике, если всего было 114 кг яблок и апельсинов, а яблок в каждом ящике было 9 кг?
- От одной пристани одновременно в одном направлении отплыли лодка и катер. Лодка плыла со скоростью 14 км/ч, а катер – 21 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 41 до 64 включительно?

Контрольная работа № 5
Деление с остатком. Площадь прямоугольника.
Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.

Вариант 1

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 2

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.

Вариант 3

1. Выполните деление с остатком: $516 : 19$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 17 см, а вторая сторона в 2 раза больше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 5 дм.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, длина – на 4 см больше высоты, а ширина – в 2 раза меньше длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 14, неполное частное – 8, а остаток – 9?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 7 га, его длина – 350 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 1, 2 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 100 дм, а два его измерения – 8 дм и 13 дм. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 4

1. Выполните деление с остатком: $610 : 17$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 45 см, а вторая сторона в 5 раз меньше первой.
3. Вычислите объем и площадь поверхности куба с ребром 2 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, высота – в 4 раза меньше длины, а ширина – на 7 см больше высоты. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 15, неполное частное – 6, а остаток – 14?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 4 га, его ширина – 50 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 7, 0 и 8 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 72 см, а два его измерения – 6 см и 8 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа № 6
Обыкновенные дроби
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 $n < \frac{100}{19}$?
8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

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 $n > \frac{100}{17}$?

8. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

Вариант 3

1. Сравните числа:

1) $\frac{16}{31}$ и $\frac{11}{31}$; 2) $\frac{21}{23}$ и 1; 3) $\frac{37}{33}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{7}{27} + \frac{16}{27} - \frac{19}{27}$; 3) $1 - \frac{18}{27}$;
2) $4\frac{5}{19} - 2\frac{2}{19} + 7\frac{9}{19}$; 4) $6\frac{2}{9} - 4\frac{5}{9}$.

3. В классе 36 учеников, из них $\frac{11}{12}$ занимаются спортом. Сколько учеников занимаются спортом?
4. Ваня собрал 16 вёдер картофеля, что составляет $\frac{8}{19}$ всего урожая. Сколько вёдер картофеля составляет урожай?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1) $\frac{11}{4}$; 2) $\frac{43}{8}$.
6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{4}{9} < \frac{x}{9} < 3\frac{1}{9}$.
7. Найдите все натуральные значения a , при которых обе дроби $\frac{a}{5}$ и $\frac{9}{a}$ одновременно будут неправильными.

Вариант 4

1. Сравните числа:

1) $\frac{12}{19}$ и $\frac{14}{19}$; 2) $\frac{28}{35}$ и 1; 3) $\frac{43}{39}$ и 1.

2. Выполните действия:

1) $\frac{8}{29} + \frac{14}{29} - \frac{17}{29}$; 3) $1 - \frac{14}{19}$;
2) $7\frac{5}{31} - 4\frac{2}{31} + 2\frac{11}{31}$; 4) $7\frac{3}{7} - 2\frac{6}{7}$.

3. В пятых классах 64 ученика, из них $\frac{3}{16}$ составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?
4. Мама приготовила вареники с творогом, а Коля съел 9 штук, что составляет $\frac{3}{17}$ всех вареников. Сколько вареников приготовила мама?
5. Преобразуйте в смешанное число дробь:
- 1) $\frac{15}{6}$; 2) $\frac{39}{12}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{5}{8} < \frac{x}{8} < 3\frac{3}{8}$.
7. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{4}$ будет неправильная, а дробь $\frac{a}{9}$ правильная.

Контрольная работа № 7

Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

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:
1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 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:
1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 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:
1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 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.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.

Вариант 3

- Сравните: 1) 12,598 и 12,6; 2) 0,257 и 0,2569.
- Округлите: 1) 17,56 до десятых; 2) 0,5864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $4,36 + 27,647$; 2) $32,4 - 17,23$; 3) $50 - 22,475$.

- Скорость катера по течению реки равна 19,6 км/ч, а собственная скорость катера – 18,3 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в центнерах:
 - 6,7 ц + 584 кг;
 - 6 ц 2 кг – 487 кг.
- Одна сторона треугольника равна 3,7 см, что на 0,9 см больше второй стороны и на 1,2 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 7,87 и меньше 7,89.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
 - $(6,73 + 4,594) - 2,73$;
 - $0,791 - (0,291 + 0,196)$.

Вариант 4

- Сравните: 1) 16,692 и 16,7; 2) 0,745 и 0,7438.
- Округлите: 1) 24,87 до десятых; 2) 0,8653 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $6,72 + 54,436$; 2) $27,6 - 15,72$; 3) $40 - 11,825$.
- Скорость катера против течения реки равна 17,8 км/ч, а собственная скорость катера – 19,4 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
 - 2,8 м + 524 см;
 - 4 м 6 см – 257 см.
- Одна сторона треугольника равна 5,1 см, что на 2,1 см меньше второй стороны и на 0,7 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 1,34 и меньше 1,36.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
 - $(7,86 + 4,183) - 2,86$;
 - $0,614 - (0,314 + 0,207)$.

Контрольная работа № 8

Умножение и деление десятичных дробей

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: $2,4(x + 0,98) = 4,08$.
- 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?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 14,31. Найдите эту дробь.

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: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.

4. 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?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

Вариант 3

1. Вычислите:
1) $0,064 \cdot 6,5$; 3) $4,37 : 100$; 5) $0,63 : 0,9$;
2) $46,52 \cdot 1\,000$; 4) $6 : 15$; 6) $7,2 : 0,03$.
2. Найдите значение выражения: $(6 - 3,4) \cdot 1,7 + 1,44 : 1,6$.
3. Решите уравнение: $1,6(x + 0,78) = 4,64$.
4. Теплоход плыл 1,8 ч против течения реки и 2,6 ч по течению. Какой путь преодолел теплоход за всё время движения, если скорость течения равна 2,5 км/ч, а собственная скорость теплохода – 35,5 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 15,93. Найдите эту дробь.

Вариант 4

1. Вычислите:
1) $0,096 \cdot 5,5$; 3) $7,89 : 100$; 5) $0,76 : 0,4$;
2) $78,53 \cdot 100$; 4) $6 : 24$; 6) $8,4 : 0,06$.
2. Найдите значение выражения: $(7 - 3,6) \cdot 2,8 + 1,32 : 2,2$.
3. Решите уравнение: $0,144 : (3,4 - x) = 2,4$.
4. Моторная лодка плыла 3,6 ч против течения реки и 1,8 ч по течению. На сколько километров больше проплыла лодка, двигаясь против течения, чем по течению, если скорость течения реки равна 1,2 км/ч, а собственная скорость лодки – 22,4 км/ч?
5. Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 29,52. Найдите эту дробь.

Контрольная работа № 9

Среднее арифметическое. Проценты.

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 % остального, 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% остального, а в третий - оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

Вариант 3

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составляет 24% всех завезённых овощей. Сколько килограммов картофеля завезли в магазин?
3. За первый день турист прошёл расстояние 18 км, что составляет 40 % всего пути, который он должен преодолеть. Найдите длину пути, который должен пройти турист.
4. Катер плыл 1,5 ч со скоростью 34 км/ч и 2,5 ч со скоростью 30 км/ч. Найдите среднюю скорость катера на всём пути.
5. За три дня оператор набрал на компьютере 60 страниц. В первый день было выполнено 35 % всей работы. Объём работы, выполненной в первый день, составляет 70 % работы, выполненной во второй день. Сколько страниц было набрано в третий день?
6. За первый час было продано 84 % всего мороженого, за второй – 78 % остального, а за третий – оставшиеся 44 порции. Сколько порций мороженого было продано за три часа?

Вариант 4

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 43,6; 21,8; 32,4; 11.
2. Площадь парка равна 40 га. Площадь озера составляет 15 % площади парка. Найдите площадь озера.
3. За первый час движения автомобиль преодолел расстояние 72 км, что составляет 24 % длины всего пути, который ему надо проехать. Найдите общий путь, который преодолел автомобиль.
4. Черепаха ползла 2 ч со скоростью 15,3 м/ч и 3 ч со скоростью 12,4 м/ч. Найдите среднюю скорость черепахи на всём пути.
5. Три насоса наполнили водой бассейн объёмом 320 м³. Первый насос заполнил бассейн на 30 %, что составляет 80 % объёма воды, которую перекачал второй насос. Найдите объём воды, которую перекачал третий насос.
6. В первый день турист прошёл 20% всего пути, во второй – 60 % оставшегося, а в третий – оставшиеся 24 км. Найдите длину пути, который прошёл турист за три дня.

Вариант 1 Контрольная работа № 10 Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса

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 объём 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.

Вариант 3

1. Найдите значение выражения: $(5,25 - 0,63 : 1,4) \cdot 0,4$.
2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?
3. Решите уравнение: $7,8x - 4,6x + 0,8 = 12$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет $\frac{6}{25}$ его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $10 : (2\frac{12}{17} + 1\frac{5}{17}) - (3\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}) : 6$.
6. Среднее арифметическое пяти чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.

Вариант 4

1. Найдите значение выражения: $(4,4 - 0,63 : 1,8) \cdot 0,8$.
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение: $3,23x + 0,97x + 0,74 = 2$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет $\frac{8}{25}$ его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $50 : (14\frac{8}{23} + 5\frac{15}{23}) - (6\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}) : 9$.
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырёх других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.