

# Часть 4

## **3 класс. Числа и величины (30 часов)**

### **Римская письменная нумерация**

Продолжение изучения римской письменной нумерации.

Знакомство с цифрами **L, C, D, M**. Запись чисел с помощью всех изученных знаков.

Сравнение римской и современной письменных нумераций (продолжение).

### **Дробные числа**

Рассмотрение ситуаций, приводящих к появлению дробных чисел, дроби вокруг нас.

Понятие о дроби как части целого. Запись дробных чисел. Числитель и знаменатель дроби, их математический смысл с точки зрения рассматриваемой интерпретации дробных чисел.

Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и разными числителями.

Расположение дробных чисел на числовом луче. Нахождение части от числа и восстановление числа по его доле.

### **Величины**

Скорость движения. Единицы измерения скорости: см/мин, км/ч, м/мин.

Единицы измерения массы: грамм (г), центнер (ц), тонна (т). Соотношения между единицами измерения массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ,  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ ,  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц} = 1000 \text{ кг}$ .

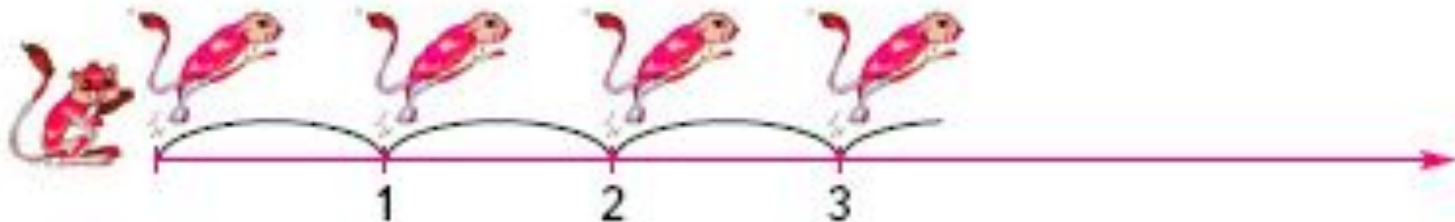
Сравнение и упорядочивание однородных величин.

## Координатный луч

### ЧИСЛОВОЙ (КООРДИНАТНЫЙ) ЛУЧ

316

1) Рассмотрите рисунок. Что вы о нём можете сказать?

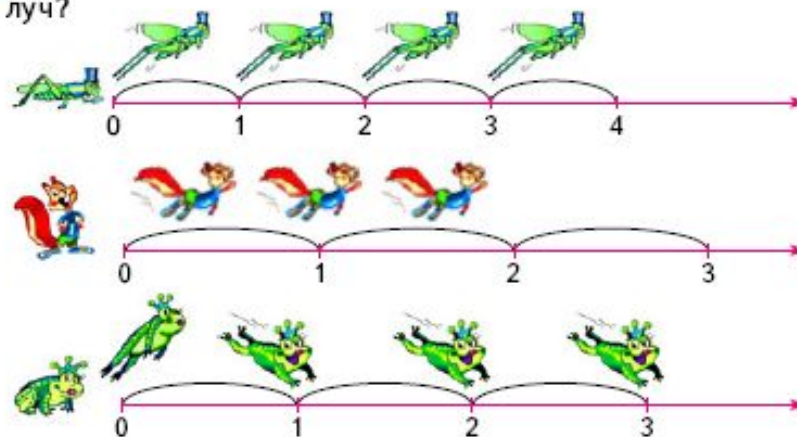


2) Что обозначают на рисунке числа 1, 2, 3?

3) Сделайте такой рисунок и найдите точки, в которые попадёт тушканчик, прыгая дальше вдоль луча.

4) Какое число нужно поставить в начале луча?

1) Рассмотрим рисунок. Что напоминает каждый луч?



Верно ли, что лучи на рисунке напоминают линейки с разными мерками?

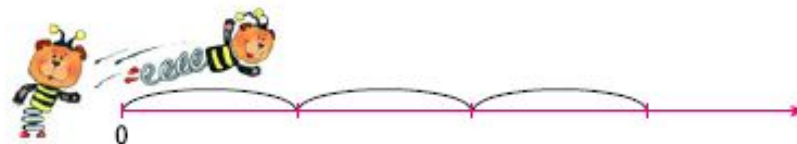
2) Такие лучи называют **числовыми лучами**.

Числовой луч изображает расположение чисел относительно друг друга.

3) Как на лучах найти точку, соответствующую одному прыжку лягушки? Трём прыжкам кузнечика? Двум прыжкам белки?

4) Что означают числа на каждом луче?

5) Придумай своего персонажа и покажи, как он будет прыгать по числовому лучу.



Поставь числа вдоль числового луча.

325

1) Надо построить числовой луч. Опиши подробно свой способ выполнения задания.



2) Построй луч.

3) **Катя** предложила сделать так:



«Для того, чтобы построить числовой луч, надо:

1. Поставить точку и провести от неё вправо луч.
2. У начальной точки луча надо поставить число 0.
3. Выбрать мерку и отложить её от начальной точки луча вправо.
4. Поставить у конца отложенной мерки число 1.

Теперь на этом луче можно отмечать любые числа».

4) Сравни свой способ с предложенным.

Если твой способ не совпадает с Катиным, построй числовой луч так, как предложила Катя.

5) Как найти на этом луче точку, соответствующую числу 2? А числу 6?

Найди на луче точки, соответствующие числам 3, 4, 5.

6) Построй ещё один числовой луч с другой меркой и отметь точки, соответствующие числам 10, 12, 15.

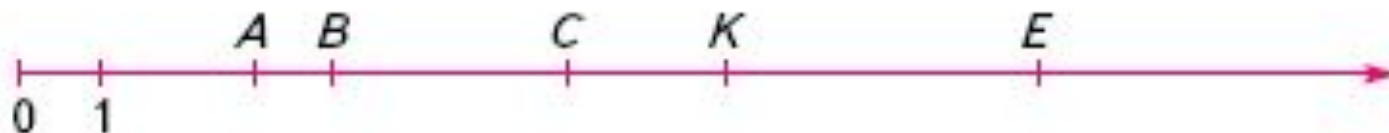
7) Если мерку отложили от начала луча 7 раз, какому числу соответствует найденная точка?

А если 11 раз? 27 раз? 159 раз? 793 раза?

## Координатный луч

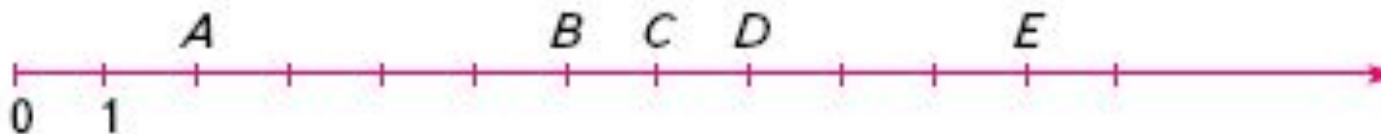
345

1) Каким числам соответствуют точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $K$ ,  $E$ ?



2) Число, которое соответствует точке числового луча, называют **координатой точки**. Поэтому числовой луч называют и **координатным лучом**.

3) Определи координаты точек на луче.



359

1) Сделай в тетради такой же чертёж и восстанови единичный отрезок.



2) Определи координаты точек  $M$ ,  $P$ ,  $Y$ .

**Координату точки на числовом луче записывают так:  $M(3)$ .**

3) Запиши координаты остальных точек, отмеченных на луче.

## О КООРДИНАТАХ И КАРТАХ



### • Идея координат

зародилась ещё в древности.

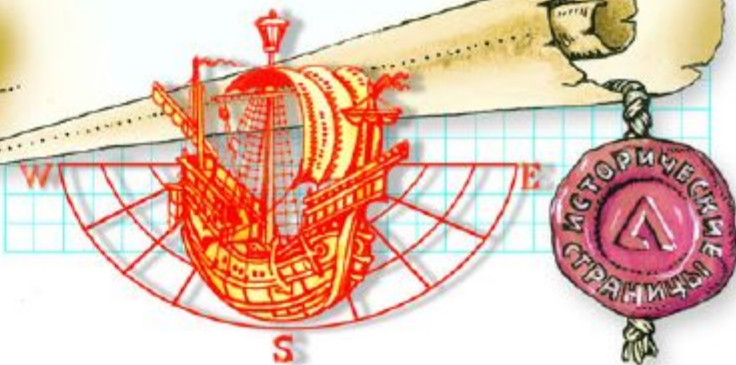
Изображение географических координат в виде правильной сетки с равными интервалами приписывают греческому астроному Гиппарху, жившему в I веке до н.э. Именно он предложил опоясать на карте земной шар параллелями и меридианами. Его идею использовал прославленный греческий картограф Птолемей, живший во II в. н.э. в Александрии. Он составил географический справочник, включавший около 8 000 населённых пунктов с их координатами, и разработал руководство по составлению карт.

• Через 1600 лет, в XV веке, французский математик Оресм ввёл по аналогии



с географическими координатами координаты на плоскости, предложив покрыть её прямоугольной сеткой. А французский математик Рене Декарт в 1637 году в книге «Геометрия» изложил метод координат, позволяющий определить положение точки или тела с помощью чисел или других символов. Отсюда и название: «Декартова система координат».

• Для чего же нужны координаты? С их помощью можно делать точные географические карты. В наши дни для этого широко применяют аэрофотосъёмку. Используя систему координат, леса, озёра, горы, реки, дороги, города переносят с фотографий на бумагу и раскрашивают. Карта готова! Но всё, что нарисовано на картах, уменьшено во много раз по сравнению с настоящим.





# Дробные числа

## ДРОБНЫЕ ЧИСЛА

395

1) Чем похожи задачи?

- а) Два брата разделили между собой поровну 6 конфет. Сколько досталось каждому?
- б) Два брата разделили между собой поровну 2 конфеты. Сколько досталось каждому?
- в) Два брата разделили между собой поровну одну конфету. Сколько досталось каждому?



2) Каким действием можно решить первые две задачи? Реши их.

3) Как записать ответ третьей задачи?

Записать ответ этой задачи натуральным числом нельзя, ведь каждый брат получит половину конфеты.

4) Вместо слова **половина** часто говорят **одна вторая**, так как каждому брату досталась одна из двух частей конфеты.

**Одна вторая** – дробное число, или **дробь**.

5) **Никита, Андрей и Наташа** поделили между собой шоколадку поровну. Какая часть шоколадки досталась каждому?



399

1) Прочитай задачу.



Маша разделила пирог поровну между шестью гостями. Какую часть пирога получил каждый?

2) Каждый получил **одну шестую** часть пирога. Как записать это число?

Рассмотри запись:  $\frac{1}{6}$ .

В записи два числа разделены **дробной чертой**. Число **под чертой** (6) показывает, на сколько равных частей делят, а число **над чертой** (1) – сколько таких частей досталось каждому.

3) Запиши дроби:

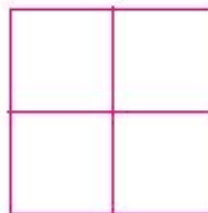
- одна вторая;
- одна третья;
- одна пятая;
- две третьих.

4) Для каждой дроби составь задачу, в которой эта дробь будет ответом.

5) Начерти три квадрата. Раздели каждый квадрат на 4 равные части.

Раскрась:

- в первом квадрате  $\frac{1}{4}$  часть;
- во втором –  $\frac{2}{4}$  квадрата;
- в третьем –  $\frac{3}{4}$  квадрата.



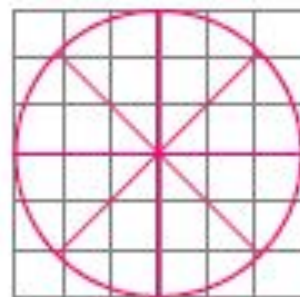
402

Начерти круг. Раздели его на 8 равных частей.

Раскрась:

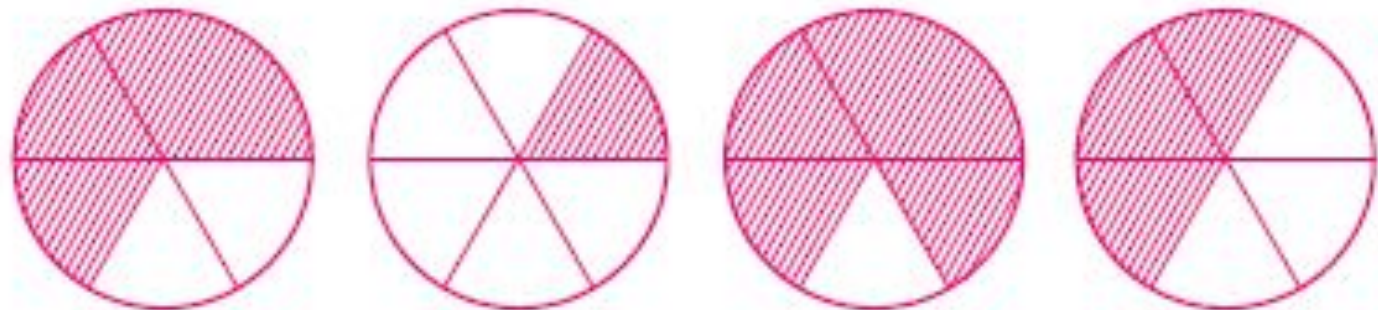
- красным -  $\frac{1}{8}$  часть круга;
- зелёным -  $\frac{2}{8}$  круга;
- жёлтым -  $\frac{3}{8}$  круга.

Какая часть круга осталась незакрашенной?



413

1) На сколько равных частей разделён каждый круг?



2) Сколько частей каждого круга заштриховано? Какая это часть круга? Запиши ответ дробью.

3) Назови числитель каждой записанной дроби. Назови знаменатель каждой дроби.

4) Расположи дроби в порядке их увеличения. Какие ещё дроби с таким же знаменателем можно составить?

5) Какие дроби можно записать по последнему рисунку? Можно ли записать дробь со знаменателем 6? А со знаменателем 2? Какой вывод можно сделать об этих дробях?

1) Реши задачу.



У Маши в корзинке 68 грибов: опята и грузди. Четвёртую часть всех грибов составляют опята. Сколько груздей в корзине?



Четвёртую часть школьных летних каникул Миша провёл на даче. Сколько дней Миша отдыхал на даче?



2) Решите задачу.

Шестую часть прямоугольного дачного участка занимает газон, а третью часть – сад. Какие площади отведены под сад и газон, если площадь дачного участка  $600 \text{ м}^2$ ?

Начертите план участка в масштабе.

## КАК ПОЯВИЛИСЬ ДРОБИ

• Люди с древних времён измеряли длину, площадь, объём, время и другие величины. Результат измерения не всегда выражался целым натуральным числом. Часто приходилось говорить и о части числа. Так возникли дроби. В Древней Руси, например, «четверть», «осьмина», «десятина» означали части более крупной меры.

У римлян основная денежная единица, а также единица массы асс делилась на 12 равных частей.

И  $\frac{1}{12}$  часть называлась **унцией**.

• Ещё 4000 лет назад египтяне пользовались дробями в строительстве, торговле, военном деле.



Посмотри на рисунки. Так выглядели дроби в Древнем Египте.

$$\text{☞} - \frac{1}{2}$$

$$\text{☉} - \frac{1}{3}$$

$$\text{☉} - \frac{2}{3}$$

$$\text{☉} - \frac{1}{4}$$

В привычном для нас виде с помощью числителя, знаменателя и дробной черты дроби стали записывать с XIII века.

• На Руси дроби называли «ломаными числами». У некоторых дробей были особые названия, например «пятина», «десятина», «седмица», «полчети», «полполчети», «четы».

Подумай, какие числа могли иметь такие названия.



Реши задачи.

- а) Выходные дни составляют  $\frac{2}{7}$  недели. Сколько выходных дней в восьми неделях?
- б) Из полного 25-литрового бака вылили в ведро  $\frac{2}{5}$  объёма воды. Сколько воды в ведре?
- в) Масса слонёнка составляет  $\frac{1}{6}$  массы слонихи. Сколько весит слонёнок, если масса слонихи 4 т 8 ц?



# Дробные числа

## Часть от числа и число по его

443

- 1) Сравни задачи. Есть ли между ними сходство?  
а) Папа купил на рынке 25 кг овощей. Из них пятую часть составляла морковь. Сколько килограммов моркови купил папа?



- б) Рома читает книгу сказок. Когда он прочитал 32 страницы, оказалось, что это пятая часть всей книги. Сколько всего страниц в книге?



Решения задач будут похожи? Объясни ответ.

- 2) Ребята предложили разные ответы.

**Володя** утверждал:

«Это совсем разные задачи, и решения у них будут разные. В первой известно, сколько всего овощей, и нужно найти **часть** от них, а во второй – часть книги известна. Нужно найти **всё** количество страниц книги».

**Надя** сказала:

«Задачи можно решать одинаково, ведь в обеих есть данное – **пятая часть**».

Кто из ребят прав?

- 3) Реши каждую задачу.

- 4) Рассмотрите схемы. Какая из них относится к первой задаче? Какая ко второй?



- 5) Составь новую задачу по каждой схеме, используя слово «часть».



## Дроби на координатном луче

439

1) Отметь на координатном луче точки с координатами 2, 7, 11, 15. Какие единичные отрезки удобно использовать?

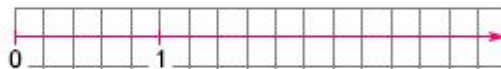
2) Где на координатном луче относительно 1 будут находиться точки, соответствующие дробям  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{7}{9}$ ?

3) Какой единичный отрезок удобно использовать для определения точек, соответствующих дробям  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{2}{5}$ ?

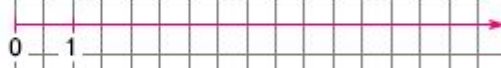
4) Ученики предложили такие единичные отрезки:



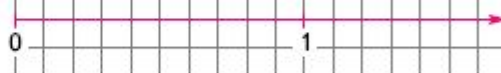
Женя:



Саша:



Вася:



5) Выбери удобные единичные отрезки для определения точек, соответствующих таким дробям

$$\frac{7}{9}, \frac{3}{8}, \frac{11}{13}.$$

6) Удобно ли для всех данных дробей использовать один и тот же единичный отрезок? Если да, выполни такой чертёж. Если нет, используй разные чертежи.

448

1) Восстанови единичный отрезок на каждом координатном луче.



2) Отметь на лучах точки  $A(2)$  и  $B(\frac{5}{6})$ .

## Планируемые предметные результаты по разделу «Числа и величины» в 3 классе

### Ученик научится:

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;
- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;
- представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- находить долю от числа и число по его доле;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ,  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ ,  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ ,  $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$

### Ученик получит возможность научиться:

- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);
- изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;
- изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;
- записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации  
**C, L, D, M.**

## **4 класс. Числа и величины (33 часа)**

### **Класс миллионов**

Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона.

Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.

Общий принцип образования классов.

### **Точные и приближенные значения чисел**

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин.

Источники возникновения точных и приближённых значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью.

Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности.

Особые случаи округления.

## 4 класс. Числа и величины (33 часа)

### Положительные и отрицательные числа

Понятие о величинах, имеющих противоположные значения.

Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (–).

Запись положительных и отрицательных чисел.

Знакомство с координатной прямой.

Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.

Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

### Величины

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

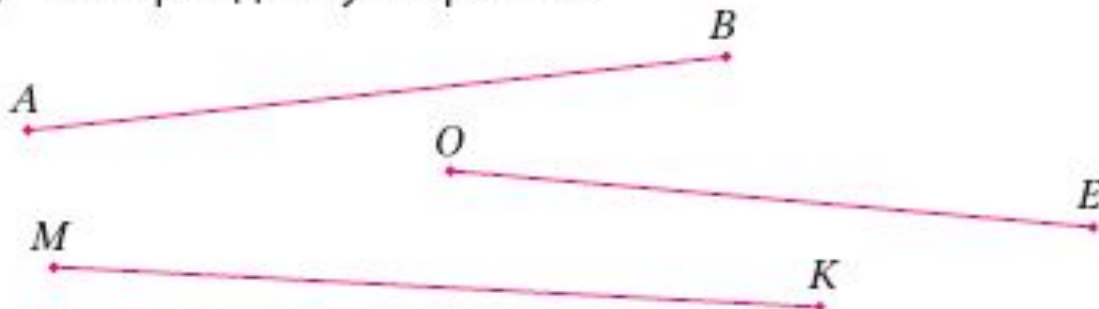
# Точные и приближённые значения чисел.

## Округление чисел

### ТОЧНЫЕ И ПРИБЛИЖЁННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЧИСЕЛ. ОКРУГЛЕНИЕ ЧИСЕЛ

147

1) Измерь длину отрезков.



2) Запиши, сколько сантиметров в каждом отрезке.

3) Что ты можешь сказать о длине отрезков  $AB$  и  $MK$ ? Верно ли, что их длина записана приблизительно?

4) Числа, которые выражают длины отрезков  $AB$  и  $MK$  в сантиметрах, являются **приближёнными** значениями.

5) Начерти несколько разных отрезков, длина которых приближённо равна 6 см.

1) В практической деятельности люди очень часто вместо точных значений чисел используют приближённые. Например, в школе учатся 874 ученика. Точное число учеников во многих случаях заменяют приближённым значением. Это может быть 870, 900 и даже 1000.

В каких случаях необходимо использовать точное значение числа учеников школы, а в каких – приближённые?

2) Если точное значение числа заменяют приближённым или просто известно приближённое значение, то используется знак  $\approx$ . Он обозначает **приближённо равно**.

Прочитай записи.

$$874 \approx 870$$

$$874 \approx 900$$

$$874 \approx 1000$$

Масса слона  $\approx$  4 тонны.

Глубина озера  $\approx$  30 метров.

3) Что обозначают записи:

$$P \approx 8 \text{ м}; \quad S \approx 654 \text{ км}^2; \quad m \approx 5 \text{ кг}.$$

Какие величины из заданий № 45, 64, 127 можно записать с помощью знака приближённого равенства? Запиши эти равенства.

1) Скольким килограммам приблизительно равна масса арбуза?



2) Подумай, может ли масса этого арбуза быть 5 кг 300 г, 6 кг 100 г, 5 кг 750 г, 5 кг 70 г, 4 кг 940 г.

Объясни свой ответ.

Запиши ещё несколько возможных значений массы арбуза.

3) Найди приближённое значение площади фигуры на рисунке, используя в качестве мерки клетку.



4) Запиши приближённое значение площади фигуры в квадратных сантиметрах.



## Точные и приближённые значения чисел.

171

1) Какими числами, оканчивающимися одним нулём, можно заменить число 6 328?

Предложи несколько таких чисел.

2) Расположи данное число и все предложенные тобой числа в порядке возрастания.

3) Сравни свою последовательность с такой:

6 310, 6 320, 6 328, 6 330, 6 340, 6 350.

4) Подчеркни в ряду чисел из пункта 3 число, стоящее в натуральном ряду ближе остальных к числу 6 328. Какая цифра стоит в разряде единиц в подчёркнутом числе?

5) Если число 6 328 заменить числом 6 330, говорят, что число **округлили с точностью до десятков.**

$$6\,328 \approx 6\,330$$

6) Округли числа до десятков.

381

1 754

90 786

7 562

Сделай записи, используя знак приближённого равенства.

1) Округли числа с точностью до десятков.

8 754                  32 579                  863                  514 392

Сделай соответствующие записи.

2) Как ты понимаешь, что значит округлить число с точностью до сотен?

**Округлить число с точностью до сотен – это значит заменить его ближайшим числом, у которого в разрядах единиц и десятков нули.**

3) При округлении числа 782 с точностью до сотен **Ира** рассуждала так:



«В натуральном ряду к числу 782 ближе остальных число 800. В этом числе целое число сотен, а в разрядах единиц и десятков – нули. Значит,  $782 \approx 800$ ».

4) Округли числа с точностью до сотен.

17 528                  375 461                  42 150                  560 470

5) Округли с точностью до сотен величины из задания № 153.

## Положительные и отрицательные числа

420

1) Запиши, используя знаки «+» и «-», температуру, которую показывают термометры.

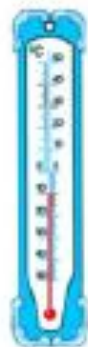
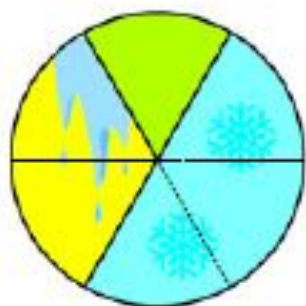


2) Нарисуй шкалу термометра и отметь на ней температуру, равную  $+9^\circ$ ,  $+17^\circ$ ,  $-15^\circ$ ,  $+23^\circ$ ,  $0^\circ$ .

3) Какая температура сейчас в комнате? Какая - на улице?

422

1) На диаграмме показано, какую часть от общего числа дней с 1 по 24 марта составляли дни с положительной, отрицательной и нулевой температурой воздуха днём. Определи, сколько каких дней было.



- положительная
- отрицательная
- нулевая



2) В дни весенних школьных каникул наблюдай за температурой воздуха в течение 6 или 8 дней. Данные заноси в таблицу.

Дата		
Температура воздуха днём		

3) По результатам наблюдений построй круговую диаграмму. Покажи на своей диаграмме количество дней с положительной, отрицательной или нулевой температурой воздуха.

440

1) Раздели числа на группы разными способами.

235   -4    $\frac{11}{17}$    9    $\frac{1}{2}$    -101   0   20    $\frac{3}{7}$    1   -12

2) Можно ли эти числа разделить на четыре группы?

Если можно, раздели числа и назови группы. В какой группе меньше всего чисел?

3) Дополни каждую группу тремя числами. Каждую группу получилось дополнить?

## Системы мер. 4 класс

207

1) Рассмотрю таблицу. Дай ей название.

**1 мм**

**1 см = 10 мм**

**1 дм = 10 см = 100 мм**

**1 м = 10 дм = 100 см = 1000 мм**

**1 км = 1000 м = 10000 дм = 100000 см**



2) Перепиши таблицу на страницу-справочник и запиши рядом таблицу соотношений единиц счёта десятичной системы счисления.

3) Между ними есть связь? Объясни свой ответ. В чём заключается разница между таблицами?

237

1) Для измерения какой величины используют следующие единицы?

1 г

1 кг = 1000 г

1 ц = 100 кг = 100 000 г

1 т = 10 ц = 1000 кг



2) Сравни таблицу единиц измерения массы с таблицей единиц измерения длины. Есть ли между ними сходство? В чём оно заключается? Чем различаются сравниваемые таблицы? Чем вызваны эти различия?

3) Есть ли связь между таблицей единиц измерения массы и десятичной системой счисления? В чём она состоит?

4) Какая таблица – единиц измерения длины или единиц измерения массы – больше похожа на построение десятичной системы счисления? Объясни свой выбор.

349

Выбери величины и вырази их в других единицах измерения.

- В жарких странах, где много тепла и влаги, бамбук достигает высоты 9-этажного дома и вырастает за сутки на 30 см.
- Великан птичьего мира - африканский страус - достигает 2 м 80 см и весит 90 кг, а птичка колибри величиной со шмеля (4 см) весит всего 2 г.
- Земля совершает полный оборот вокруг Солнца за 365 суток 6 часов, а планета Марс за 88 суток.





1) Запиши в столбик.

$$1 \text{ с} \quad 1 \text{ мин} = 60 \text{ с} \quad 1 \text{ ч} = 60 \text{ мин} = 3600 \text{ с}$$

У тебя получилось начало таблицы единиц измерения времени, или по-другому мер времени.

2) Продолжи таблицу. Запиши соотношения между другими единицами измерения времени.



3) Сравни получившуюся таблицу с таблицей единиц измерения длины. Можно ли утверждать, что они похожи? Объясни свой ответ.

4) Похожа ли таблица единиц измерения времени на таблицы единиц измерения площади, объёма и массы?

5) Есть ли сходство между таблицей единиц измерения времени и построением десятичной системы счисления? Объясни свой ответ.

# Планируемые предметные результаты по разделу «Числа и величины» в 4 классе

- Ученик научится:
  - читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
  - устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
  - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
  - читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

# Планируемые предметные результаты по разделу «Числа и величины» в 4 классе

- *Ученик получит возможность научиться:*
  - *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
  - *различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;*
  - *применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций,*
  - *изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;*
  - *сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;*
  - *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

# 1 класс. Арифметические действия (50 часов)

Представление о действии сложения. Знак сложения (+). Термины: сумма, значение суммы, слагаемые.

Выполнение сложения различными способами: пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду.

Состав чисел первого и второго десятков (рассмотрение случаев получения чисел из двух и большего количества слагаемых).

Составление таблицы сложения на основе получения чисел с помощью двух однозначных натуральных слагаемых. Переместительное свойство сложения.

Сокращение таблицы сложения на основе использования этого свойства.

Сокращение таблицы сложения на основе расположения чисел в натуральном ряду. Сложение с нулем.

Представление о действии вычитания. Знак вычитания (–). Термины, связанные с вычитанием: разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое.

# 1 класс. Арифметические действия (50 часов)

Выполнение вычитания различными способами: пересчитыванием остатка, отсчитыванием по единице, движением по натуральному ряду.

Связь между действиями сложения и вычитания. Использование таблицы сложения для выполнения вычитания на основе этой связи. Нахождение неизвестных компонентов сложения или вычитания. Вычитание нуля из натурального числа.

Знакомство с сочетательным свойством сложения.

Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков.

Рассмотрение различных способов выполнения этих операций. Использование таблицы сложения как основного способа их выполнения.

Понятие выражения. Нахождение значения выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений.

Числовые равенства и неравенства. Верные и неверные равенства и неравенства.

## ИСТОРИЯ

Ты знаешь, как начался счёт?

Вначале люди считали на пальцах, затем стали использовать камешки.



Со временем люди изобрели счётную машину – абак. Это была доска с бороздками и камешками в них.

## СЧЁТА

Затем появился арифмометр.

С его помощью люди считали несколько веков.



Калькулятор – машинка для счёта.

Он считает очень быстро. Как считают твои родители? Какие приборы они используют?

# Сложение

199

Расскажи, что делают на каждом рисунке дети. Сколько их на каждом рисунке?



Рассмотри новый рисунок. Что ты о нём можешь рассказать?



Можно ли сказать, что для танца дети **объединились**?


Сколько всего детей танцуют?

- Сравни количество мальчиков и количество девочек. Напиши равенство или неравенство.

Составь математический рассказ по рисункам.



Что сделала девочка со срезанными цветами?

Сколько  ?  ?

Сколько цветов в букете?

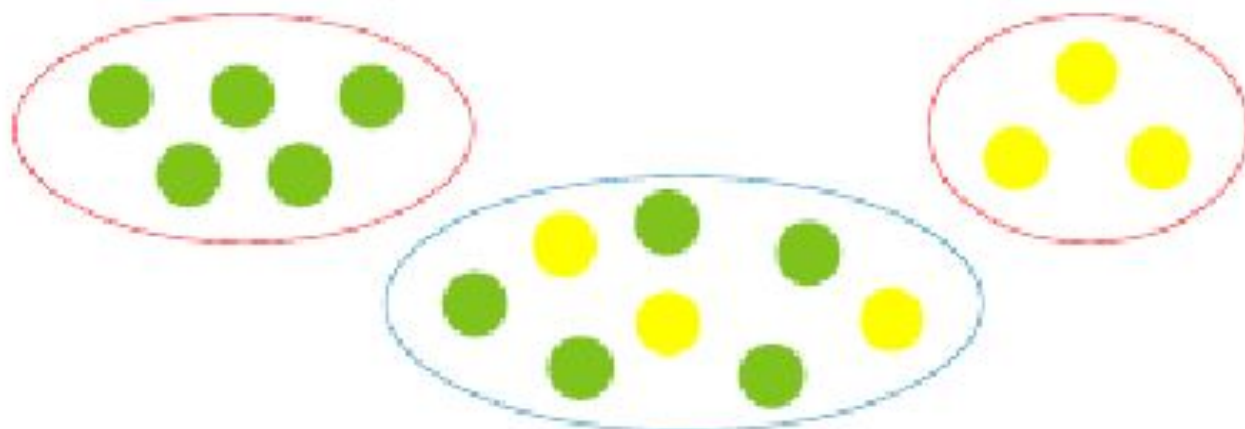
Получить ответ на этот вопрос можно с помощью  
**действия сложения.**

Какие числа нужно сложить, чтобы узнать количество  
цветов в букете?

Какое число получится в **результате сложения?**



Напиши, сколько кругов слева и сколько справа.



Что сделали с кругами на нижнем рисунке? Каким действием можно узнать число кругов на нём?

Действие сложения обозначают  
знаком  $\boxed{+}$  (плюс).

Прочитай:  $5 + 3$ . Что обозначает эта запись?

- Запиши сложение чисел 7 и 2.

# Способы сложения

240

Незнайка, Кнопочка и Знайка находили значение суммы  $5 + 4$  разными способами.



Объясни, как нашёл значение суммы Незнайка. А Кнопочка?

Каким способом складываешь ты?



Знайка сказал: «Я нашёл значение суммы, шагая по натуральному ряду чисел, и сделал это вот так:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...»

Объясни способ сложения Знайки.

Сравни своё объяснение с таким:

1. Нужно отметить первое слагаемое (5).
2. Найти второе слагаемое и сделать столько же шагов вправо по натуральному ряду (4 шага).
3. Число, на котором закончился счёт, и есть значение суммы (9).

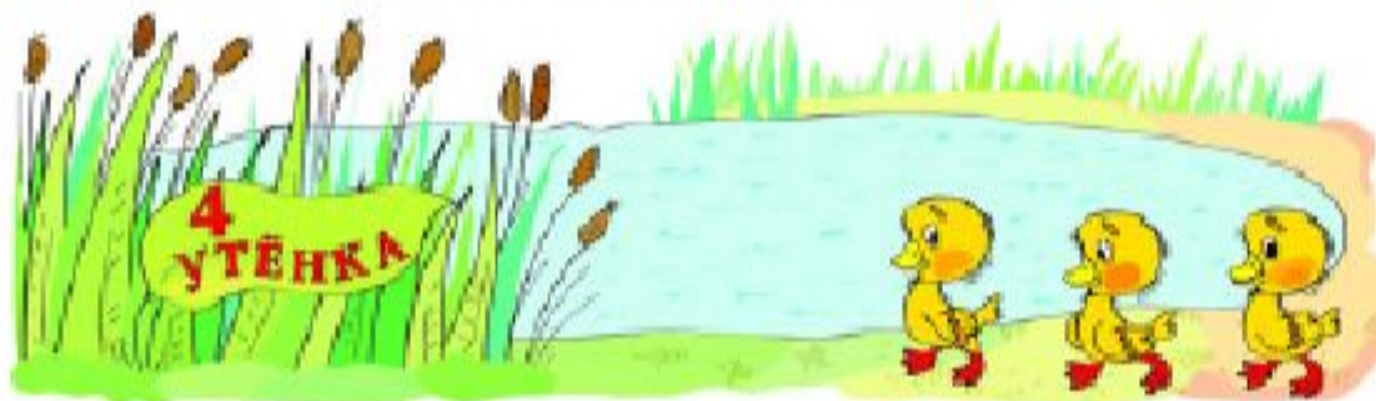
• Найди значения сумм способом Знайки.

$$5+2 \quad 4+4$$

Чей способ кажется тебе наиболее удобным?

243

Какие суммы можно составить по рисунку?



Составь суммы и найди их значения.