Н. У. БИКБАЕВА

МАТЕМАТИКА

Учебник для 4 класса средних общеобразовательных школ

Рекомендован Министерством народного образования Республики Узбекистан

Издание пятое,
переработанное и дополненное

ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ
ТВОРЧЕСКИЙ ДОМ «O‘QITUVCHI»
ТАШКЕНТ — 2020

УДК: 51 (075.2)
ББК 22.1я71
Б 60

Рецензенты:

Нигора Рузикулова — доктор философии в педагогике (Phd), заведующая сектором мониторинга и внутреннего контроля Ташкентского филиала Российского государственного университета нефти и газа имени И. М. Губкина (НИУ);

Хушвакт Идиева — учитель начальных классов средней общеобразовательной школы № 7 Вобкентского района Бухарской области;

Мавжуда Файзиева — учитель начальных классов средней общеобразовательной школы № 72 Форишского района Джизакской области;

Альбина Рахматова — учитель начальных классов средней общеобразовательной школы № 44 Учтепинского района города Ташкента.

Условные обозначения

— теоретический материал

— знаки, чтобы выражение было верным

— скобки, чтобы выражение было верным

— занимательные упражнения

— домашнее задание

— граница между уроками

Цены, приведённые в задачах, следует рассматривать как условные.

Издано за счёт средств Республиканского целевого книжного фонда

© Н.У. Бикбаева
© ИПТД «O‘qituvchi», 2020,
переработанное и дополненное

ISBN 978-9943-22-496-4

ПОВТОРЕНИЕ И ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛА ЗА 3 КЛАСС

Нумерация в пределах 10 000 и арифметические действия

Что ты узнал в первом, во втором и в третьем классах?

1. а) Прочитай числа:

1 232; 1 047; 2 705; 3 008; 2 000.

б) Назови наименьшее и наибольшее однозначное, двузначное, трёхзначное и четырёхзначное числа.

в) Запиши числа:

одна тысяча семьсот семьдесят пять;
четыре тысячи восемьсот сорок;
шесть тысяч сорок восемь;
семь тысяч двести;
пять тысяч пять;
девять тысяч четыреста восемьдесят один;
три тысячи двадцать.

2. Из цифр 3, 0, 0, 7 составь пять различных четырёхзначных чисел.

3. Запиши подряд пять чисел, следующих за числом 4 449.
Запиши четыре числа, предшествующих числу 5 001.

4. Вокруг школы ученики посадили 24 куста роз, гвоздик в 4 раза меньше, чем роз, а ромашек столько, сколько роз и гвоздик вме-

сте. Сколько всего цветов посадили ученики вокруг школы?

5. Найди значения выражений:

3 400 + 1 200 (510 – 160) + (350 – 130)
8 900 – 7 500 (480 + 500) – (630 + 170)

6. Запиши цифрами числа:

а) шестьсот сорок два;
б) семь тысяч;
в) восемьсот девяносто три;
г) четыре тысячи триста пять.

1. 1) Прочитай числа.

9 9 9 9 + 1 = 1 0 0 0 0

Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
	9	9	9	9
1	0	0	0	0

2) Сколько в каждом из этих чисел единиц, десятков, сотен и тысяч?
3) Сколько использовано цифр для написания каждого из этих чисел?

2. Найди закономерность и продолжи ряд чисел:

а) 2, 20, 200, ...; 3, 30, 300, 3 000, ...;
б) 4, 8, 12, ...; 7, 14, 21, ...

3. По какому правилу составлены выражения в столбиках:

$70 \cdot 80$	$80 \cdot 90$
$(4\,200 : 60) \cdot (3\,200 : 40)$	$(6\,400 : 80) \cdot (3\,600 : 40)$

4. а) У какой фигуры 8 вершин, 6 граней, 12 рёбер?

б) У каких фигур только одна вершина?

в) В чём сходство и различие фигур 3 и 4?

г) Назови фигуры:

5. Придумай трёхзначное число, вычти из этого числа другое трёхзначное число, чтобы в результате получилось 1.

6. Найди значения выражений:

$18 : 6 + 45 : 3 - 5 \cdot (91 - 89)$ | $64 : 8 + 9 : 9 - 63 : 7$

7. В магазин привезли 1200 буханок хлеба. До обеда продали в 3 раза меньше, чем привезли. А после обеда продали остальное. Сколько хлеба было продано после обеда?

Решение неравенств способом подбора

1. 1) В школьную библиотеку привезли 8 491 книгу. Сколько это будет тысяч, сотен, десятков и единиц?

2) В школьную библиотеку привезли 2 тысячи, 6 сотен и 8 десятков книг. Сколько книг привезли в школьную библиотеку?

2. Для каждого неравенства подбери такое значение *a*, чтобы неравенства были верными:

$200 - a > 198$ $\quad a \cdot 9 < 54$ $\quad a : 8 > 9$

3. Составь верные неравенства с числами:

а) 480, 60, 360, 80, 420, 6, 70;

б) 9, 7, 56, 8, 63, 4, 36.

4. Назови точки, отрезки и фигуры, изображённые на рисунке:

5. Заполни таблицы:

Множитель	160	9	
Множитель	8		7
Произведение		450	210

Делимое	420		630
Делитель	6	7	
Частное		80	9

6. При каких значениях *x* и *y* неравенства верны?

$7 \cdot y > 35$ $\quad 208 - x < 35$

1. В книге 240 страниц. За сколько дней можно прочитать книгу, если ежедневно читать по 6 страниц? А если читать на 2 страницы больше?

2. Какие цифры можно вписать в клетки, чтобы неравенства были верными?

6 873 > 6 □ 73 | 7 8 □ □ < 7 836
4 3 □ 7 > 4 368 | 9 117 > □ 117

3. В первый день в магазине продали 12 ящиков печенья, а во второй – 9 таких же ящиков. Сколько килограммов печенья продали в первый день, если всего было продано 210 kg?

Выбери схему, которая соответствует задаче, и запиши её решение по действиям.

4. Для каждого выражения из левого столбика найди выражение в правом столбике, имеющее равное значение:

7 · (16 + 4)	4 · (72 – 58)
100 – 88 : 2	92 : 4 : 23
5 · (100 : 25)	80 : (48 : 12)
72 : (12 · 6)	200 – 12 · 5

5. Выполни действия, записывая решение столбиком:

3 871 · 2 | 2 452 · 4 | 8 484 : 4 | 9 363 : 3

6. Назови точки, которые лежат на прямой, не лежат на прямой:

1. а) С поля было собрано 350 kg моркови, 175 kg репы, а картофеля столько, сколько моркови и репы вместе. Сколько всего овощей было собрано с поля?

б) С поля было собрано 350 kg моркови, репы в два раза меньше, чем моркови, а картофеля столько, сколько моркови и репы вместе. Сколько картофеля было собрано с поля?

1) Сколько действий ты выполнил, чтобы найти решение к задачам *а* и *б*?

2) С помощью каких действий ты нашёл решение задач *а* и *б?*

2. Найди два значения *x*, чтобы неравенство было верным:

$x + 1\,700 < 1\,708$ $\qquad$ $3\,014 - x > 2\,006$

3. 1 445 : 85 $\qquad$ 3 612 : 12 $\qquad$ 7 530 : 15

4. Начерти круг радиусом 2 cm.

5. Найди значения выражений:

$376 : (168 - 82 \cdot 2)$	$(1\,000 - 625) : 5 + 63 \cdot 8$
$315 - 15 \cdot 4 : 2$	$7 \cdot (281 - 156) - 6 \cdot 135 : 5$

6. Составь задачу по краткой записи и реши её:

Пальто – 24

Плащи – ?, на 6 больше

Куртки – ?, в 5 раз меньше

Позиционные и непозиционные системы счисления

1. Что означает цифра 3 в записи каждого числа?

Одна и та же цифра в записи чисел может иметь разные значения в зависимости от того, в каком разряде она стоит. Например, цифра 3 в числе 273 стоит в разряде единиц и означает 3 единицы.

В числе 431 цифра 3 стоит в разряде десятков и означает 3 десятка. При этом её значение в этом разряде в 10 раз больше, чем её значение в разряде единиц.

В числе 394 цифра 3 стоит в разряде сотен и означает 3 сотни. При этом её значение в этом разряде в 10 раз больше, чем её значение в разряде десятков. Поэтому систему записи чисел, которой мы пользуемся, называют **десятичной системой счисления.**

Десятичную систему счисления называют позиционной, так как одна и та же цифра может обозначать различные числа в зависимости от места (позиции), которое она занимает в записи числа.

2. Прочитай числа, записанные в таблице. На каком месте, считая справа налево, пишут единицы, десятки, сотни?

Сотни	Десятки	Единицы
Единицы III раз.	Единицы II раз.	Единицы I раз.
3 5 2	4 0 7	8 9 0

Сколько единиц каждого разряда в числе 348? 509? 270?

3. Запиши и прочитай число, в котором:
1) 6 единиц третьего разряда, 0 единиц второго разряда, 1 единица первого разряда;
2) 2 единицы третьего разряда, единиц второго и первого разрядов нет.

4. В типографии работает 318 мужчин, а женщин – на 42 меньше. Сколько всего работников в типографии?

5. $90 \cdot 60$ | $630 : 7$ | $7\,202 + 302$ | $6\,400 + 200 - 3\,000$

6. Начерти один отрезок длиной 6 cm, а другой – на 2 cm короче.

1. На примере римских чисел VI, VII, VIII, XI, XII объясни, если меньшее римское число пишется с правой стороны большего римского числа, то они складываются.
На примере римских чисел IV, IX, XC объясни, если меньшее римское число пишется с левой

стороны большего римского числа, то меньшее римское число вычитается от большего.

Почему римская система счисления называется непозиционной системой счисления? Приведи примеры.

2. Впиши подходящие числа в пустые клетки:

I = $\boxed{1}$; V = $\boxed{5}$; X = □; L = □;

C = □; D = □; M = □.

3. Напиши римскими цифрами: 95, 64, 89, 874, 658, 548, 1 578.

4. Сравни:

XXXIX □ XXXVI	CDXIX □ DCCLVI
CLIV □ MDC	LXXV □ LXXIV
LIX □ LXXX	MMV □ DDV

5. Вычисли:

1 250 + 1 685	40 · 60	840 : 2
4 303 – 2 071	120 : 30	15 · 45
124 · 4	6 814 – 6 667	2 303 + 1 705
510 : 17	6 200 + 3 603	7 000 – 4 752

6. Напиши даты рождения учёных римскими цифрами:

1) Великий математик аль-Хорезми родился в 783 году в Хорезме.

2) Знаменитый учёный Абу Райхон Беруни родился в 973 году в Хорезме.

3) Великий учёный Абу Али ибн Сино родился в 980 году в Бухаре.

7. В каком году было построено каждое здание?

Классы единиц, тысяч и миллионов

1.

В записи трёхзначного числа 328 три цифры образуют три разряда – единицы, десятки, сотни. Эти разряды объединяют вместе и называют классом.

Можно записать число с любым числом знаков – четырёхзначное, пятизначное, шестизначное, семизначное и т. д.

Число 625 347 – шестизначное.

Первые три цифры справа образуют класс единиц.

За классом единиц следует класс тысяч. В классе тысяч три разряда, которые называют так: единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч.

Цифра 5 означает пять тысяч, цифра 2 – два десятка тысяч, цифра 6 – шесть сотен тысяч. Всего в этом числе 625 тысяч 347 единиц. Поэтому число 625 347 принято читать так: *шестьсот двадцать пять тысяч триста сорок семь* (слово «единиц» не произносят).
За классом тысяч следует класс миллионов. Разряды называют так: *единицы миллионов, десятки миллионов, сотни миллионов.*

2. Изучи таблицу:

II класс – класс тысяч			I класс – класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы

Единицы каких разрядов составляют первый класс, второй класс? Сколько разрядов в каждом классе?

3. Сколько единиц второго класса и каждого разряда в числах: 358 тысяч; 702 тысячи; 40 тысяч; 56 тысяч?

Образец ответа: В числе 358 тысяч 3 сотни тысяч, 5 десятков тысяч, 8 единиц тысяч, или 3 единицы шестого разряда, 5 единиц пятого разряда и 8 единиц четвёртого разряда.

4. В киоске 200 тетрадей в клетку, а в линейку – в 3 раза больше. Сколько всего тетрадей в киоске?

5.

274 + 395	7 · 7	731 – 6 · 5	9 · 6 – 6 · 3
810 – 389	8 · 7	390 – 9 · 3	6 · 6 + 4 · 4

6. Составь задачу по краткой записи и реши её:

Арбузов – 420 kg
Дынь – ?, на 135 kg меньше

?

1. Изучи таблицу:

II класс – класс тысяч			I класс – класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
	4	5	0	0	0
1	9	8	0	0	0
5	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0

В первом числе 45 единиц второго класса. Это число читается так: сорок пять тысяч. Нули, записанные в классе единиц, обозначают, что единиц первого класса в этом числе нет.

Скажи, сколько единиц второго класса содержат другие числа, записанные в таблице. Прочитай эти числа.

2. Прочитай числа. Что обозначают одинаковые цифры в записи каждой пары чисел?

6	18	30	209	777
6 000	18 000	30 000	209 000	777 000

3. На склад привезли 54 ящика яблок и 36 ящиков груш. Утром в магазины отправили 45 ящиков фруктов. Сколько ящиков фруктов осталось на складе?

4. 300 тыс. + 26 тыс. 905 тыс. – 5 тыс.
21 тыс. · 3 36 тыс. : 4

5. $\begin{array}{r} 356 \\ -\ 189 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 637 \\ +\ 274 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 807 \\ -\ 358 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 421 \\ +\ 189 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 770 \\ -\ 354 \\ \hline \end{array}$

6. На огороде созрели тыква массой 12 kg и дыня массой 6 kg. На сколько килограммов тыква тяжелее дыни? Во сколько раз масса дыни меньше, чем масса тыквы?

1. 1) Запиши число 9 сотен тысяч. Прибавь ещё 1 сотню тысяч. 10 сотен тысяч составляют единицу следующего (седьмого) разряда – миллион.

2) Запиши число 999 тысяч. Прибавь ещё 1 тысячу. 1 000 тысяч составляет единицу следующего (третьего) класса – миллион.

Число 1 миллион записывается так: *1 0 0 0 0 0 0*

Сколько нулей в записи числа 1 000 000? Что обозначают нули в этой записи?

2. Что означает каждая цифра в записи чисел?

Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
Сотни миллионов	Десятки миллионов	Единицы миллионов	Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
						3	2	8
			6	2	5	3	4	7
1	2	6	2	8	1	5	3	9
						6	0	5
					1	0	0	0
				3	9	0	1	8
			1	3	9	0	1	8
		1	0	0	0	0	0	0
	4	6	5	3	0	9	6	0

Для того чтобы прочитать многозначное число, его запись разбивают справа налево на классы по 3 цифры в каждом классе. В последнем (слева) классе может оказаться 3, 2 или 1 цифра.

Пример. Прочитай число 3 000 624. Разобьём запись справа налево на классы по 3 цифры. Назовём число единиц каждого класса и добавим его название (название класса единиц не произносим). Класс тысяч состоит из нулей, поэтому его название не произносится.

Число 3 000 624 читается так: *три миллиона шестьсот двадцать четыре.*

3. Запиши следующие числа: 7 сотен тысяч 3 десятка тысяч и 4 единицы тысяч; 5 десятков тысяч и 1 тысячу; 4 сотни тысяч и 8 единиц тысяч; 9 сотен тысяч; 3 сотни тысяч и 5 единиц.

Число, в котором есть единицы разных разрядов, можно заменить суммой разрядных слагаемых.

Например: 804 = 800 + 4

804 000 = 800 000 + 4 000

4. Замени каждое число суммой разрядных слагаемых:

402 = □ + □ 570 = □ + □

402 000 = □ + □ 570 000 = □ + □

5. У одной наседки 15 цыплят, у второй на 6 цыплят больше, чем у первой, а у третьей – в 3 раза меньше, чем у второй. Сколько цыплят у третьей наседки?

6. Составь задачу по краткой записи и реши её:

Зонтик – 4 260 сумов
Перчатки – ?, на 690 сумов дешевле
Плащ – ?, столько же, сколько

7. Выполни действия:

630 : 9 + 70 · 3	400 : 100 · 23
560 : 8 + 30 · 6	490 : 70 · 14
400 · 2 – 40 · 9	810 : 90 · 11

1. Запиши числа, в которых: 4 сотни 8 единиц; 4 сотни тысяч 8 единиц тысяч; 3 сотни 9 единиц; 3 сотни тысяч 9 десятков тысяч.

2. Прочитай числа, записанные в таблице:

Чтобы прочитать числа, посмотри на образец 2 задания предыдущего урока.

II класс – класс тысяч			I класс – класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
2	4	3	6	1	5
7	9	4	5	8	3
4	8	7	3	6	2

1) Разбей число на классы. В каждом классе должно быть по три разряда.
2) Прочитай, сколько во втором классе единиц каждого разряда, начиная с высшего (243 тысячи).
3) Прочитай единицы разряда первого класса (615).

Например. Число, записанное в первой строке, читают так: двести сорок три тысячи шестьсот пятнадцать.

Прочитай остальные числа в таблице.

3. 1) Разбей каждое число на классы. Укажи сколько единиц каждого класса в числе. Назови числа:

375 000	58 630	236 070	1 100
375 402	58 603	236 700	99 999
375 042	58 600	236 007	400 099

Запомни! Нули, записанные на месте любого разряда, обозначают, что единиц этого разряда в данном числе нет.

2) Что общего в числах первого (второго, третьего) столбика? В чём их различие?

4. Шухрат потратил одну вторую часть часа для выполнения домашнего задания по математике. Сколько минут он потратил на выполнение домашнего задания? (Вырази часы в минутах.)

5. 809 – (243 + 127) 566 – (681 – 524)

6. 120 работников участвовали в сборе овощей, а на уборке фруктов работников было в 3 раза меньше. Сколько всего работников собирали урожай?

1. Назови изображённые на рисунке фигуры:

Сколько треугольников в каждой фигуре?

2. Многозначные числа записывают по классам, начиная с высшего. Например, чтобы записать цифрами число триста шесть тысяч шестьсот тринадцать, рассуждай так:
1) записываю, сколько всего единиц второго класса в числе (306);
2) записываю, сколько всего единиц первого класса (613), отделяя один класс от другого небольшим промежутком.
Запись: 306 613.

3. Запиши и прочитай числа, в которых:
1) 40 единиц второго класса и 650 единиц первого класса;
2) 3 единицы второго класса и 400 единиц первого класса;
3) 4 единицы второго класса и 100 единиц первого класса.

4. По данным рисункам составь задачи и реши их:

5. Найди значения выражений:

1000 – (685 + 129)	280 : 4 · 6	810 : 9 + 1000 : 2
819 + (356 – 175)	350 : 7 · 9	640 : 8 + 600 : 100

6. Чему равна длина всей ленты, если одна четвёртая её часть составляет 20 см?

7.

57 : 19 + 84 : 3	(19 + 69) : 22	4 · (45 – 29)
18 · 3 : 9 + 44	(76 – 68) · 11	2 · (56 – 38)

1. С помощью цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 можно записать любое многозначное число. Прочитай числа 309 451, 697 038, 173 006. Вспомни: В записи первого числа цифра 3 обозначает 3 сотни тысяч, в записи второго числа – 3 десятка, в записи третьего – 3 единицы тысяч.

Значение цифры в записи числа зависит от того места, которое она занимает.

2. Что обозначает каждая цифра в записи числа 183 654? 700 412? 90 030?

3. Запиши числа и объясни, что обозначают в их записи нули:

1) пятьсот двадцать семь тысяч;
2) пятьсот двадцать семь тысяч восемь;
3) пятьсот двадцать семь тысяч восемьдесят четыре.

4. В школьном саду ученики собрали 64 kg яблок, груш – в 2 раза меньше, чем яблок, а инжира – на 16 kg меньше, чем груш. На сколько килограммов больше собрали яблок, чем инжира?

5. $45 : 5 \cdot 4$ | $34 : 17 \cdot 28$ | $230 + (487 - 248)$

6. На стройку привезли 150 t цемента, а песка – в 4 раза больше. На сколько тонн песка привезли больше, чем цемента?

7. $40 \cdot 9$ | $540 : 9$ | $80 \cdot 3 : 4$ | $800 - 613 + 276$

Сравнение многозначных чисел в миллионах

1. При сравнении чисел рассуждают так:
1) Из двух чисел меньше то, которое при счёте называют раньше, и больше то, которое при счёте называют позже.
Например: $9 < 10$ и $10 > 9$; $88 < 90$ и $90 > 88$.
2) Из двух чисел на числовой оси меньше то число, которое стоит слева, и больше то, которое стоит справа.
Найди на числовой оси числа, которые находятся между 56 843 и 56 849 и запиши их.

2. 37 824 и 37 871 99 999 и 100 000
400 050 и 400 005 10 000 и 9 999

3. Составь задачи по таблицам и реши их:

1)

Масса 1 пакета	Количество пакетов	Масса всех пакетов
Одинаковая	6 шт. 10 шт.	18 kg ?

2)

Цена 1 листа	Количество листов	Стоимость всех листов
Одинаковая	10 шт. ?	800 сумов 400 сумов

4. Длина прямоугольника 9 cm, а ширина в 3 раза короче. Найди периметр прямоугольника. Построй такой прямоугольник в тетради.

5. Сравни:

45 879 □ 45 879	36 589 □ 36 590
85 000 □ 80 500	21 548 □ 12 548
15 587 □ 15 578	56 009 □ 56 090

1. 1) Спиши, заполняя клетки:

7 сот. = □ дес. = □ ед.

3 тыс. = □ сот. = □ дес. = □ ед.

25 тыс. = □ сот. = □ дес. = □ ед.

2) Запиши число 3 745:

а) Найдём, сколько **всего единиц** содержит это число.

В разряде единиц записано **5 ед.**

В разряде десятков записано 4 десятка.

1 дес. = 10 ед.; 4 дес. = **40 ед.**

В разряде сотен записано 7 сотен.

1 сот. = 10 дес. = 100 ед.; 7 сот. = **700 ед.**

В разряде тысяч записано 3 тысячи.

1 тыс. = 10 сот. = 100 дес. = 1 000 ед.

3 тыс. = **3 000 ед.**

Итак, **3 000 ед. + 700 ед. + 40 ед. + 5 ед. = = 3 745 ед.**

б) Найдём, сколько **всего десятков** содержит это число.

В разряде единиц десятков нет.

В разряде десятков записано 4 дес.

В разряде сотен записано 7 сотен.

1 сот. = 10 дес.; 7 сот. = **70 дес.**

В разряде тысяч записано 3 тысячи.

1 тыс. = 10 сот. = **100 дес.**

3 тыс. = **300 дес.**

Итак, **300 дес. + 70 дес. + 4 дес. = 374 дес.**

в) Найди, сколько **всего сотен** в числе 3 745.

2. Запиши числа в виде суммы разрядных слагаемых:

триста восемнадцать	семьсот двадцать семь

6 7 1 5

- 5 единиц
- 1 десяток = 10 единиц
- 7 сотен = 700 единиц
- 6 тысяч = 6 000 единиц

6 715 = 6 000 + 700 + 10 + 5

(сумма разрядных слагаемых)

3. Сравни:

84 956 □ 78 954	86 745 □ 89 246
524 808 □ 625 723	25 478 □ 86 642
22 305 □ 11 542	585 334 □ 554 412

> **!** Многозначные числа можно сравнивать и поразрядно, начиная с высших разрядов.
> Например: 843 > 798, так как 8 сотен > 7 сотен;
> 7 462 < 7 832, так как число тысяч одинаково, а сотен в первом числе меньше, чем во втором.

4.

890 – (520 – 270)	510 – 3 · 8	62 + 81 : 9
710 – (190 + 330)	7 · 7 + 346	42 – 56 : 8
(14 + 8) · 4	7 · 14 – 65	70 – 64 : 2

5. Запиши все трёхзначные числа, используя цифры 8, 0 и 5 так, чтобы цифры в записи каждого числа:

а) не повторялись; б) повторялись.

6. В бочке было 850 *l* воды. Сколько воды долили в бочку, если в ней стало 925 *l*?

Сложение и вычитание чисел в пределах миллиона

1. Письменное сложение и вычитание любых многозначных чисел выполняется также, как сложение и вычитание трёхзначных чисел.

$$\begin{array}{r} 8567 \\ +\ 1129 \\ \hline 9696 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 35^{\bullet}1^{\bullet}47 \\ -\ 23956 \\ \hline 11191 \end{array}$$

Объясняют так:

Складываю единицы ... Вычитаю единицы ...

Складываю десятки ... Вычитаю десятки ...

Складываю сотни ... Вычитаю сотни ...

Складываю тысячи ... Вычитаю тысячи ...

Продолжи объяснение.

2. Запиши выражения столбиком и выполни действия:

394 056 + 108 712 740 315 – 526 478

656 112 + 274 578 504 102 – 271 354

3. Вычисли значения выражений по образцу:

Образец:

1. $(384 \overset{1}{+} 529) \overset{3}{-} (617 \overset{2}{-} 458) = 754$

1) $\begin{array}{r} 384 \\ +\ 529 \\ \hline 913 \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} 617 \\ -\ 458 \\ \hline 159 \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 913 \\ -\ 159 \\ \hline 754 \end{array}$

2. $(333 - 189) \cdot (813 - 807) = 864$

1) $\begin{array}{r} 333 \\ -\ 189 \\ \hline 144 \end{array}$ 2) $813 - 807 = 6$ 3) $\begin{array}{r} 144 \\ \times\ 6 \\ \hline 864 \end{array}$

(5 280 + 6 420) – (7 430 – 587)

(50 050 – 720 : 8) – 844 : 4

4. Во сколько раз отрезок *CD* меньше отрезка *AB*? На сколько сантиметров отрезок *AB* больше отрезка *CD*?

5. Запиши выражения столбиком и выполни действия:

34 036 + 12 847 788 753 – 84 312

17 456 + 13 430 348 914 – 216 102

6. Футбольный судья за один матч может пробежать расстояние 13 000 m, а футболист – 11 000 m. На сколько метров судья пробегает больше футболиста?

1. Этот пример можно решить разными способами 534 + 2 749 + 301 815. Например:

I способ		II способ
+ 2 749 534 3 283	+ 301 815 3 283 305 098	+ 301 815 2 749 534 305 098

2. Реши и проверь результат:

3 805 + 24 + 8 195 | 802 904 + 23 050 + 50 749

3. Ирода купила пластилин за 19 000 сумов, цветные карандаши – за 13 650 сумов, микрокалькулятор – за 23 600 сумов. Сколько всего денег она потратила на канцтовары? Реши задачу двумя способами.

4. Докажи, что следующие записи верны:

3 km > 980 m 60 dm > 550 cm

5. Посеяли 120 kg пшеницы, а собрали в 8 раз больше. Сколько килограммов пшеницы собрали?

6. 14 826 + 7 007 + 32 509 | 7 200 – 315 · 3 + 526
50 945 – 3 874 – 22 085 | 3 405 + 489 · 4 – 4 078

1. Объясни решение:

2. 700 – 64 | 2 000 – 796 | 50 003 – 534
7 000 – 748 | 20 000 – 846 | 64 004 – 25 069

3. Покупатель купил 2 kg картофеля по 4 000 сумов за килограмм и свёклу на 1 600 сумов. Продавцу он дал 10 000 сумов. Сколько сумов сдачи получит покупатель?

4. На складе было 4 t сахара. В один магазин отправили 1 265 kg, а в другой – на 375 kg больше, чем в первый магазин. Сколько килограммов сахара осталось на складе? (Вырази тонны в килограммах.)

5. На пошив одной тюбетейки расходуют 3 dm ткани. Сколько тюбетеек можно сшить из 12 m ткани?

6. Реши примеры столбиком:

3 000 – 487	16 000 – 7 843	46 000 – 14 700
7 000 – 3 567	28 002 – 4 565	10 500 – 10 050

Плоские и пространственные фигуры

1. Определи виды углов в каждом треугольнике. Как ты думаешь, почему красный треугольник называют остроугольным, синий – прямоугольным, а жёлтый – тупоугольным?

Треугольник, в котором все углы острые, называют **остроугольным.**

Треугольник, в котором один из углов прямой, называют **прямоугольным.**

Треугольник, в котором один из углов тупой, называют **тупоугольным.**

2. Начерти любой прямоугольный треугольник, одна из сторон которых равна 1 cm, и любой тупоугольный треугольник, одна из сторон которых 3 cm.

3. Рабочим дали задание посадить деревья вдоль дороги длиной 1 km за 3 дня. В первый день посадили деревья на участке длиной 227 m, во второй день – на участке 318 m. В третий день деревья посадили на участке, длина которого на 97 m больше, чем во второй день. Уложились ли рабочие в установленный срок?

4. 1) Длина стороны квадрата равна 6 dm. Вычисли периметр квадрата.

2) Периметр квадрата равен 24 cm. Какова длина стороны квадрата?

5. Начерти любой прямоугольный треугольник, одна из сторон которых 3 cm 5 mm, и найди длину всех сторон этого треугольника.

6. Найди значения выражений:

а) $(236 + 398 + 102) : 4 - 79$;

б) $2 \cdot (197 + 186 + 114) - 895$.

1. Измерь длины сторон каждого треугольника. Есть ли в треугольниках равные по длине стороны? Сколько их?

Как ты думаешь, почему красный треугольник называют **разносторонним**, зелёный – **равносторонним**, а синий – **равнобедренным**?

2. Можно ли назвать равнобедренным равносторонний треугольник? Почему?

3. На две стройки отправили 10 одинаковых ящиков с гвоздями. После того, как на стройках использовали 60 kg гвоздей, на первой стройке осталось 5 ящиков, а на второй – 2 ящика. Сколько килограммов гвоздей было в каждом ящике?

4.

$120 + 180 : 2 \cdot 5$	$750 - (450 - 250) : 5$
$120 + 180 : (2 \cdot 5)$	$750 - 450 - 250 : 5$
$(120 + 180) : 2 \cdot 5$	$(750 - 450 - 250) : 5$

5. Начерти равносторонний, равнобедренный и разносторонний треугольники.

6. На поле посеяли 60 kg пшеницы, риса в 3 раза меньше, чем пшеницы, а кукурузы в 2 раза

больше, чем пшеницы и риса вместе. Сколько кукурузы посеяли?

1. Рассмотри рисунки.

1) На рисунке даны геометрические фигуры: пирамида, шар, параллелепипед, куб, цилиндр, конус.

Это – объёмные геометрические фигуры

2) На рисунке даны геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, произвольный четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник.

Это – плоские геометрические фигуры

3) Найди плоские геометрические фигуры на разных геометрических телах. На какой геометрической фигуре есть круг? Квадрат? Прямоугольник? Треугольник?

2. Разложи объёмные фигуры на плоские:

3. Вырази

в килограммах: 4 t; 7 q; 5 q 16 kg;

в тоннах: 5 000 kg, 300 000 kg, 715 000 kg;

в граммах: 2 kg, 3 kg 500 g, 11 kg 400 g.

4. В магазине было 280 kg муки. К вечеру осталось 60 kg муки. Сколько килограммов муки продали?

Составь задачу, обратную данной (устно).

5. Напиши римскими цифрами: 54, 86, 127, 248, 2 457, 2 486.

6. а) У какой фигуры 5 граней, 5 вершин?

б) У какой фигуры 1 вершина, 2 грани?

7. Спиши. Вставь пропущенные числа:

8 t 2 q = □ q

2 h 30 min = □ min

726 cm = □ m □ cm

65 min = □ h □ min

Разрезные фигуры, складывающиеся многоугольники

1. Начерти и вырежь 2 таких квадрата (1 и 2). Первый квадрат разрежь на части, как показано на рисунке. Из полученных треугольников и квадрата 2 сложи квадрат 3. Найди его площадь:

2. Начерти на листке в клетку четыре прямоугольника, как показано на чертеже.

3. Квадрат со стороной 6 cm разрезали на 2 части по линии из трёх звеньев, а затем из полученных частей составили прямоугольник. Начерти такой квадрат на листке бумаги в клетку и покажи линии, по которым его надо разрезать.

4. Выполни действия:

100 000 + 14 350	85 000 – 3 545	200 000 + 236
100 000 + 2 845	27 000 – 1 573	43 000 – 16 028

5. Начерти и вырежь такие же фигуры. Разрежь каждую из них на 2 такие части, которые при наложении совпадут:

6. Запиши выражения и найди их значения:

а) к разности чисел 900 и 548 прибавить сумму чисел 354 и 992;

б) из произведения чисел 142 и 3 вычесть разность чисел 300 и 124;

в) к частному от деления чисел 900 и 3 прибавить разность чисел 200 и 154.

1. На листе бумаги в клетку начерти такой же квадрат, как на рисунке. Вырежь его. Раздели и разрежь квадрат на части, как показано на рисунке.

Из частей квадрата составь такие фигуры:

2. У Лолы и Малики есть такой кусок ткани. Они хотят разрезать его на 4 равные части и сшить квадратный навес от солнца. На какие части можно разрезать этот кусок ткани?

3. Раскрась 3 треугольника справа, из которых можно составить квадрат слева:

4. На листе бумаги в клетку начерти фигуры. Вырежь их и сложи из них квадрат.

Найди и запиши периметр построенного квадрата.

5. От квадрата со стороной 5 cm отрезали два маленьких квадрата со стороной 1 cm. Найди периметр полученной фигуры.

6. Реши уравнения:

$380 + x + 121 = 968$ $\qquad$ $a + 888 + 111 = 1\,000$

Сочетательный и переместительный законы сложения

1. Объясни, почему неравенства верны:

$$z + x = x + z$$

$1\,457 + 23\,543 = 25\,000$ $\qquad$ $23\,543 + 1\,457 = 25\,000$

Сделай вывод на основе равенства суммы: «От перемены мест слагаемых ... ».

2. Реши примеры столбиком, пользуясь переместительным законом сложения:

$245 + 25\,489$	$5\,482 + 44\,856$
$589 + 45\,986$	$4\,587 + 85\,175$

3. Сравни суммы на основе чертежа и вспомни сочетательный закон сложения:

$a + b + d = (a + d) + b$	$a = 500,\ b = 800,\ d = 500$ $500 + 800 + 500 = (500 + 500) + 800$

4.

$1\,600 + 800 + 400$	$1\,200 + 56\,000 + 4\,000$
$15\,000 + 20 + 5\,000$	$3\,500 + 17\,000 + 3\,000$
$330 + 2\,000 + 8\,000$	$2\,800 + 320 + 200$

5. Начерти в тетради в клетку:

1) две любые параллельные прямые и обозначь их соответственно;

2) два параллельных отрезка на расстоянии 1 cm друг от друга и обозначь их соответственно.

6. Надира в магазине купила овощи на 12 000 сумов, мясо – на 34 500 сумов, муку – на 8 000 сумов, зелень – на 5 500 сумов. Сколько всего денег Надира потратила на продукты? Реши задачу, примени сочетательный закон сложения.

7. Реши, примени сочетательный закон сложения:

14 800 + 5 000 + 200 73 000 + 22 300 + 700
20 400 + 600 + 50 800 69 900 + 30 000 + 100

1. **Запомни!** Если выражение содержит только действия сложения и вычитания, то эти действия выполняются по порядку, слева направо.

Например: $380 \overset{1}{-} 250 \overset{2}{+} 200 \overset{3}{-} 100 = 230.$

Найди значения выражений:

9 630 – 4 510 + 4 340 – 6 910
78 120 + 1 260 – 56 310 + 4 085

2. **Запомни!** Если в выражении есть одна или несколько пар скобок, то сначала идут вычисления значений выражений в скобках, а дальше выполняются действия по известным правилам.

Например:

$(340 \overset{1}{+} 60) \overset{3}{-} (420 \overset{2}{-} 90) = 400 - 330 = 70.$

3. Установи порядок действий. Найди значения выражений. Выполни вычисления в столбик:

583 + 167 – (900 – 623 + 184)
(900 – 381 – 239) + (600 – 261)

4. 1) Повтори таблицу единиц длины:

1 cm	=	10 mm				
1 dm	=	10 cm	=	100 mm		
1 m	=	10 dm	=	100 cm		
1 km	=	1000 m				

2) Вырази
в сантиметрах: 4 m, 600 mm, 2 m 15 cm;
в дециметрах: 3 m, 500 cm, 1 m 3 dm.

5. 534 + 389 46 347 – (35 600 + 1 400)
945 – 624 79 430 – 48 635 – 13 721
7 070 – 6 190 2 160 + 4 230

6. 4 m 56 cm = □ cm 6 m 09 cm = □ cm
9 cm 8 mm = □ mm 5 dm 7 cm = □ cm

Способы проверки результата

1. Объясни:

$$\begin{array}{r} 52\,841 \\ +\ 24\,785 \\ \hline 77\,626 \end{array}$$

Проверь результат:

а) с помощью вычитания:

$$\begin{array}{r} 77\,626 \\ -\ 24\,785 \\ \hline 52\,841 \end{array}$$

б) с помощью сложения:

$$\begin{array}{r} 24\,785 \\ +\ 52\,841 \\ \hline 77\,626 \end{array}$$

Если из суммы двух слагаемых вычесть одно из этих слагаемых, то получится второе слагаемое. Это значит, что сложение выполнено верно.

2. Вычисли сумму и сделай проверку:

21 458 + 64 876 124 785 + 424 785
45 789 + 21 554 457 823 + 245 795

3. На складе было 14 587 коробок консервов. Затем на склад привезли ещё 10 030 коробок консервов. Из них 850 коробок отвезли на продажу. Сколько коробок консервов осталось на складе? Реши задачу двумя способами.

4. Чему равна $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{9}$ часть отрезка длиной 135 mm?

5. Вычисли сумму и сделай проверку:

58 746 + 24 587 711 024 + 20 130
10 325 + 20 103 358 445 + 364 055

6. Малика купила цветные карандаши за 8 250 сумов, цветную бумагу за 6 000 сумов, а акварельные краски за столько, сколько цветные карандаши и цветная бумага стоят вместе. Сколько всего денег потратила Малика на канцтовары?

1. Объясни:

$$\begin{array}{r} -\ 65\,789 \\ 35\,897 \\ \hline 29\,892 \end{array}$$

Проверь результат:

а) с помощью сложения:

$$\begin{array}{r} 35\,897 \\ +\ 29\,892 \\ \hline 65\,789 \end{array}$$

б) с помощью вычитания:

$$\begin{array}{r} 65\,789 \\ -\ 29\,892 \\ \hline 35\,897 \end{array}$$

Если к разности прибавить вычитаемое, то получится уменьшаемое, если из уменьшаемого вычесть разность, то получится вычитаемое. Это значит, что вычитание выполнено верно.

2. Вычисли разность и сделай проверку:

45 789 – 25 487 568 794 – 547 825
65 892 – 12 435 956 237 – 478 124

3. Государственный флаг нашей страны был принят в 1991 году. Определи, сколько лет прошло с тех пор, как был принят наш государственный флаг? Реши с помощью вычитания.

4. Сравни:

5 478 □ 5 496 – 248 21 465 + 20 145 □ 547 865
3 245 □ 6 982 54 762 + 95 575 □ 689 230

5. Какова будет длина стороны квадрата, если квадрат со стороной 5 cm укоротить на 1 cm 5 mm. Начерти полученный квадрат.

6. Вычисли разность и сделай проверку:

58 462 – 42 656 586 233 – 246 224
65 475 – 55 222 785 112 – 552 115

7. Спортсмен по прыжкам в длину с первой попытки прыгнул на 2 140 cm, а со второй – попытки – на 2 320 cm. На сколько сантиметров его прыжок был длиннее во второй попытке?

Уравнения

1. 1) Вспомни, как связаны между собой числа при сложении, и заполни таблицу:

Слагаемое	24	45			2 997	3 071
Слагаемое			127	408		
Сумма	99	200	427	909	8 999	7 102

2) Объясни решение уравнения и проверку.

$x + 240 = 360$
$x = 360 - 240$
$x = 120$

Проверка:
$120 + 240 = 360$
$360 = 360$

2. Реши уравнения по образцу:

1) $(420 + x) + 300 = 1\,000$
2) $1\,600 + (x + 250) = 8\,000$

Образец: $(x + 186) + 127 = 542$
$x + 186 = 542 - 127$
$x + 186 = 415$
$x = 415 - 186$
$x = 229$

$$\begin{array}{r} 542 \\ -\ 127 \\ \hline 415 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 415 \\ -\ 186 \\ \hline 229 \end{array}$$

Проверка:

$(229 + 186) + 127 = 415 + 127 = 542$

$$\begin{array}{r} 229 \\ +\ 186 \\ \hline 415 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 415 \\ +\ 127 \\ \hline 542 \end{array} \qquad 542 = 542$$

3. Запиши следующие условия в виде уравнений и реши их:

а) 4 907 больше x на 1 425;

б) x больше 1 562 на 837.

4. В баке трактора было 60 *l* горючего. За один час работы трактор расходует 6 *l* горючего. Сколько часов работал трактор, если в баке осталось 24 *l*?

5. На развёртке куба дана точка *A*. Покажи эту точку на изображении куба.

6.

$800 - 80 : 4 \cdot 5$	$42 : 6 \cdot (385 - 285)$	$7\,500 + 0$
$600 - 200 \cdot 2 : 4$	$84 : 7 \cdot (932 - 922)$	$9\,100 - 0$

7. Если к неизвестному числу прибавить 420, то получится 600. Найди неизвестное число.
Рассуждай так: неизвестное число обозначим x. К числу x прибавим 420, и получится 600: $x + 420 = 600$
Закончи решение.

1. 1) Вспомни, как связаны между собой числа при вычитании, и заполни таблицу:

Уменьшаемое						
Вычитаемое	123	234	143	507	401	306
Разность	411	564	237	402	472	404

2) Объясни решение уравнения и его проверку.

$x - 240 = 510$	Проверка:
$x = 510 + 240$	$750 - 240 = 510$
$x = 750$	$510 = 510$

2. Реши уравнения по образцу:

1) $(x - 110) - 100 = 400$
2) $(x - 2\,050) - 3\,050 = 5\,050$

Образец: $(x - 35) - 64 = 72$

$x - 35 = 72 + 64$
$x - 35 = 136$
$x = 136 + 35$
$x = 171$

$$\begin{array}{r} 72 \\ +\ 64 \\ \hline 136 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 136 \\ +\ 35 \\ \hline 171 \end{array}$$

Проверка: $(171 - 35) - 64 = 136 - 64 = 72$

$$\begin{array}{r} 171 \\ -\ 35 \\ \hline 136 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 136 \\ -\ 64 \\ \hline 72 \end{array}$$

$72 = 72$

3. Выполни вычисления. Проверь вычитание сложением, а сложение – вычитанием:

706 + 839 119	620 001 – 472 536
2 013 + 442 726	800 211 – 56 724

4. Найди значение выражения $100\,000 - a$, если $a = 58\,072$; $a = 64\,404$; $a = 50\,207$.

5. 2 столовые ложки стоят 4 800 сумов, а 3 чайные ложки – 2 400 сумов. Во сколько раз столовая ложка дороже чайной?

6. $80 + 630 : 9 \cdot (10 + 990)$ | $2\,700 : (4 + 5) + (240 - 90)$

7. Составь уравнения к задачам и реши их:

1) Если 184 уменьшить на неизвестное число, то получится 125. Найди неизвестное число.

2) Если неизвестное число уменьшить на 184, то получится 125. Найди неизвестное число.

1. 1) Вспомни, как связаны между собой числа при вычитании, и заполни таблицу.

Уменьшаемое	100	350	462	7 820	67 531
Вычитаемое					
Разность	30	220	108	935	10 432

2) Объясни решение уравнения и его проверку.

$500 - x = 350$
$x = 500 - 350$
$x = 150$

Проверка:
$500 - 150 = 350$
$350 = 350$

2. Реши уравнения по образцу:

1) $900 - (x + 200) = 600$
2) $10\,020 - (x - 105) = 270$

Образец: $750 - (x + 130) = 90$
$x + 130 = 750 - 90$
$x + 130 = 660$
$x = 660 - 130$
$x = 530$

$$\begin{array}{r} 750 \\ -\ 90 \\ \hline 660 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 660 \\ -\ 130 \\ \hline 530 \end{array}$$

Проверка: $750 - (530 + 130) = 750 - 660 = 90.$

3. Поставь скобки так, чтобы равенства были верными:

$100 - 24 : 2 = 38$ $\qquad$ $300 + 20 \cdot 3 : 10 = 36$

$360 : 6 + 3 = 40$ $\qquad$ $420 : 10 - 4 : 2 = 35$

$32 \cdot 2 - 2 = 0$ $\qquad$ $4 \cdot 120 - 120 : 6 = 0$

4. Площадь круга равна 48 cm^2. Найди площадь закрашенной части круга:

5. Какие цифры можно вставить в клетки, чтобы получились верные неравенства:

$1\,436 > 14\square\square$; $\qquad$ $41\,620 < 4\square620$;

$37\square\square < 37\,210$; $\qquad$ $900\,138 > \square00\,804$?

6. Реши уравнения:

$(2\,000 + x) - 972 = 3\,564$ | $(7\,002 - x) - 160 = 5\,348$

Неравенства

1. 1) Как называются два выражения, которые соединены знаками «больше» (>), «меньше» (<), «больше или равно» (≥), «меньше или равно» (≤)?

Вспомни: Два выражения, соединённые знаками «больше» (>), «меньше» (<), «больше или равно» (≥), «меньше или равно» (≤), называются неравенством.

2) Объясни, какое из следующих неравенств верно для x:

3) Найди значение неизвестного числа x в неравенствах: $6 - x > 4$, $5 \cdot x < 35$, $36 : x > 4$.

2. Найди наибольшее значение x, при котором верно неравенство:

$$800 - x < 220?$$

3. Поставь знаки «>» или «<» в клетки:

4 km 234 m □ 486 m
8 t 465 kg □ 8 546 kg

4. На складе было 15 480 kg картофеля и 12 450 kg моркови. На сколько килограммов картофель тяжелее моркови или на сколько килограммов морковь легче картофеля?

5.

6. Найди 3 значения x к неравенству $x \leq 548$ и покажи на числовой оси.

7. 25 687 – 14 856 45 584 + 55 551
56 746 – 25 484 96 255 + 55 442

8. Составь неравенства и проверь их:
1) Частное чисел 7 020 и 90 больше разности чисел 5 030 и 4 961.
2) Произведение чисел 704 и 42 меньше суммы чисел 26 470 и 3 704.

1. Объясни:
Почему эти неравенства верны 947 > 852, 458 + 754 < 1 468?
Почему эти неравенства неверны 2 457 < 1 457, 21 525 > 562 145 – 12 478?

2. Найди три последовательных значения x в неравенстве и отметь их на числовой оси. $45\,872 > x + 45\,562$.

3. Проверь, верно или неверно выполнены неравенства:
$216 \cdot 70 > 216 \cdot 17$ $267 \cdot 34 < 267 \cdot (4 \cdot 8)$

4. Реши, составив уравнения:
1) Если неизвестное число увеличить на 3 214, то получится 12 480. Найди неизвестное число.
2) Если неизвестное число уменьшить на 3 214, то получится 12 480. Найди неизвестное число.

5. Расстояние между четырьмя автобусными остановками – 10 124 метра. Расстояние между первой и второй остановками составляет

3 846 метров, а между второй и третьей – на 247 метров больше, чем расстояние между первой и второй остановками. Найди расстояние между третьей и четвёртой остановками.

6. Начерти квадрат со стороной 3 cm 5 mm.

7. Вставь цифры вместо точек, чтобы неравенства были верными:

5 879 > ...879 86 842 < 86...42

6 57... < 6 579 552 13... > 552 137

8. Малика прочитала 165 слов за 1 минуту. Лола прочитала больше слов, чем Малика, но меньше, чем Азамат. Если Азамат прочитал 167 слов за 1 минуту, сколько слов прочитала Лола?

Сложение и вычитание количеств

1. При решении многих практических задач приходится выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах измерения. Если вычисления выполнить легко, то это делают устно.

5 h 37 min + 21 min = 5 h 58 min,

5 kg + 650 g = 5 kg 650 g.

При письменных вычислениях значения величин выражают в одних и тех же единицах измерения и выполняют действия с ними так же, как с числами.

Например:

136 m 45 cm + 28 m 95 cm = 165 m 40 cm

136 m 45 cm = 13 645 cm
28 m 95 cm = 2 895 cm
16 540 cm = 165 m 40 cm

или

24 t 805 kg – 7 t 926 kg =
= 16 t 879 kg
16 879 kg = 16 t 879 kg

$$\begin{array}{r} 13\,645 \\ +\ 2\,895 \\ \hline 16\,540 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dot{2}4\,\dot{8}05 \\ -\ 7\,926 \\ \hline 16\,879 \end{array}$$

2. Запиши результат, выполняя вычисления устно:

95 km 090 m – 70 km	6 m 84 cm – 3 cm
24 km 057 m + 30 m	4 m 16 cm + 80 cm

3. По договору фермерское хозяйство должно сдать государству 4 860 t хлопка. Сначала сдали 4 500 t, а потом ещё девятую часть этого количества. На сколько тонн хлопка больше обещанного сдало фермерское хозяйство государству?

4. Проверь, правильно ли выполнены действия? Восстанови пропущенные скобки так, чтобы равенства были верными:

40 · 8 – 6 : 2 = 200	40 · 8 – 6 : 2 = 317
40 · 8 – 6 : 2 = 157	40 · 8 – 6 : 2 = 40

5.

88 : 44 · 32	30 091 – (8 008 – 952)
55 : 11 · 12	82 002 – (24 382 + 9 634)

6. Выполни действия, записывая решение столбиком:

326 m 47 cm + 19 m 84 cm
118 m 06 cm – 92 m 32 cm

1. Запиши ответы, выполняя вычисления устно:

6 kg 400 g + 300 g	7 kg 500 g – 230 g
4 m 30 cm – 3 m	8 km 20 m – 6 km

2. Выполни действия, записывая решение столбиком:

28 km 250 m – 13 km 140 m
3 h 50 min – 45 min
2 h 18 min + 3 h 32 min
14 t 360 g + 620 g

3. Вырази

в тоннах и центнерах: 85 q, 134 q, 4 090 q;
в дециметрах и сантиметрах: 96 cm, 88 cm, 31 cm;
в часах и минутах: 65 min, 126 min, 248 min;
в килограммах и граммах: 4 024 g, 8 050 g.

4. Найди периметр квадрата со стороной 5 cm.

5.

3 004 + (40 011 – 38 092)	630 + 700 : 100 · 4
72 001 – (14 008 + 7 807)	400 – 30 · 3 + 110
80 042 – (58 315 – 33 099)	640 : 8 + 25 · 4

6. Выполни действия, записывая вычисления столбиком:

5 km 635 m + 9 km 038 m	6 t 1 q – 2 t 3 q
75 m 06 cm – 14 m 32 cm	5 kg 068 g – 4 kg 524 g

Образец:

+ 8 km 675 m 9 km 794 m 17 km 1469 m 18 km 469 m	– 11 kg 075 g 4 kg 986 g 6 kg 089 g

7. Вычисли значения выражений $a + b$ и $a - b$, если: $a = 489\,004$ и $b = 356\,749$.

1. За 8 кукол заплатили 40 000 сумов. Сколько стоят 3 такие куклы?

2. Прочитай, вставь пропущенные числа в клетки:

5 m = □ mm	4 m 3 dm = □ dm
5 m = □ cm	4 m 03 cm = □ cm
5 m = □ dm	4 m 030 mm = □ mm
2 000 cm = □ m	37 000 m = □ km

3. Укажи общее для всех фигур. Чем отличается фигура 3 от остальных?

4. На строительство шоссейной дороги в первый день привезли 620 t песка, во второй день на 197 t меньше, чем в первый день, а в третий – на 86 t меньше, чем во второй день. Сколько тонн песка привезли в третий день?

5. Вырази

в минутах: 2 h, 8 h, 60 s, 4 h 40 min;

в секундах: 3 min, 9 min, 1 min 10 s.

6. 10 q 08 kg – 4 q 12 kg

12 km 750 m + 4 km 075 m

47 650 – 857 – 6 599

5 538 – (14 + 778)

Нахождение среднего арифметического значения

1. Анвар и Улугбек соревновались, кто дальше бросит деревянный брусок. После того, как каждый бросил по 5 раз, они сравнили свои результаты.

Результаты Анвара: 9 m, 14 m, 9 m, 15 m, 13 m.

Результаты Улугбека: 10 m, 15 m, 11 m, 10 m, 9 m.

Каждый из мальчиков считает себя победителем. Как ты думаешь, по каким результатам они считают себя победителями?

Решение.

По определённым критериям каждый из мальчиков прав. Однако для определения победителя, обычно, используют результат среднего арифметического значения. Чтобы найти среднее арифметическое, нужно найти сумму чисел, а затем значение суммы разделить на число слагаемых.

Среднее значение результатов Анвара:

$(9 + 14 + 9 + 15 + 13) : 5 = 60 : 5 = 12$ (m).

Среднее значение результатов Улугбека:

$(10 + 15 + 11 + 10 + 9) : 5 = 55 : 5 = 11$ (m).

По средним значениям результатов Анвар – победитель.

2. Чему равно среднее арифметическое чисел:

1) 28, 36, 19, 41;
2) 136, 140, 147;

3) 115, 116, 169, 100, 120;
4) 245, 236, 235, 280?

3. Райхона сдала 4 экзамена по специальности. В первый раз она набрала 224 балла, во второй раз – 200 баллов, в третий раз – 270 баллов, в четвёртый – 230 баллов. Чему равно среднее количество баллов, набранных Райхоной?

4. На одно платье у портнихи ушло 3 m ткани, на другое – 2 m 40 cm такой же ткани, на третье – 3 m 20 cm, на четвёртое – 3 m 40 cm. Сколько в среднем ткани расходовала портниха на одно платье.

5. Вычисли среднее арифметическое чисел:
1) 12, 17, 18, 20, 28;
2) 260, 290, 200, 150;
3) 64, 32, 15, 7, 39, 303, 100, 80;
4) 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

6. В столовой за 7 дней израсходовали 250 kg картофеля, 160 kg капусты и 80 kg других овощей, во все дни поровну. Сколько в

среднем овощей расходовали ежедневно в этой столовой?

1. В одной книге 126 страниц, во второй 96 страниц, а в третьей книге 114 страниц. Узнай среднее количество страниц этих книг.

2. В первый день время разговоров по мобильному телефону составило 68 min, а во второй – 84 min. Найди среднее время разговоров за эти дни.

3. Найди среднее арифметическое чисел: 1) 57 и 65; 2) 426 и 432. Отметь эти числа на соответствующих числовых отрезках. Сделай вывод.

4. Выпиши обозначения острых углов каждого треугольника.
Есть ли на чертеже хотя бы один острый угол; хотя бы один тупой угол? Если есть, запиши его обозначение.

5. Среднее арифметическое двух чисел равно 72. Одно из чисел равно 95. Найди другое число.

6. Вычисли:

27 km 365 m + 9 km 400 m
9 t 550 kg – 2 t 800 kg
18 km 455 m – 7 km 220 m
5 t – 455 kg

7. В первый день туристы прошли 26 km, во второй – 35 km, в третий – 33 km, а в четвёртый – 30 km. Сколько в среднем километров проходили туристы за один день?

Соотношения между единицами массы

1. Вспомни единицы измерения массы:

1 kg = 1000 g	1 q = 100 kg
1 t = 1000 kg	1 t = 10 q

2. а) Во сколько раз 100 g легче 1 kg?
б) Во сколько раз 1 kg легче 1 t?
в) Во сколько раз 100 g тяжелее 10 g?
г) Во сколько раз 100 kg тяжелее 1 q?

3. Заполни клетки нужными числами:

2 000 g = □ kg	4 t 745 kg = □ kg
3 000 kg = □ t	5 kg 665 g = □ g

4. В первый день на склад было доставлено 2 t 340 kg продуктов, во второй день 1 t 980 kg. Сравни продукты, доставленные в первый и второй день. В какой день доставлено боль-

ше продуктов? (Вырази массу продуктов в килограммах.)

5. Длина первого отрезка 15 cm, второго – 5 cm. На сколько сантиметров первый отрезок длиннее второго? Во сколько раз второй отрезок короче первого?

6. Вырази
в килограммах: 10 q, 24 q, 45 t, 56 t;
в центнерах: 600 kg, 900 kg, 6 t, 58 t;
в тоннах: 58 q, 98 q, 500 q, 590 q, 10 q.

7. Найди по рецепту, сколько граммов овощей используется в салате.
Рыба – 200 g; картофель – 300 g; морковь – 200 g; лук – 100 g; твёрдый сыр – 150 g; майонез – 250 g; яйцо – 4 шт.; зелень – 50 g.

1. Вырази
в килограммах: 4 t; 7 q, 5 q, 16 q;
в тоннах: 5 000 kg, 300 000 kg, 715 000 kg;
в граммах: 2 kg, 3 kg, 5 kg, 11 kg, 40 kg.

2. Шофёр привёз на грузовике с прицепом 12 t зерна. На прицепе было 8 t зерна. Сколько зерна было на грузовике?
Составь две обратные задачи к данной.

3. На огороде высажены свёкла, морковь, лук и картофель. На диаграмме показана площадь, занятая посаженными в поле культурами. Используя эту диаграмму, определи площадь земли, отведённой под каждую культуру, и общую площадь поля:

4. 47 m 50 cm – 18 m 75 cm
5 t 423 kg + 2 t 908 kg

5. На складе было 260 kg вишни. В школьные столовые отправили 8 ящиков по 6 kg вишни, в детские сады – 7 ящиков по 5 kg и в кафе – 9 ящиков по 8 kg.
1) Сколько килограммов вишни отправили со склада?
2) Сколько килограммов вишни осталось на складе?
Для ответа на каждый вопрос составь выражение и найди его значение.

6. Вырази
в километрах и метрах: 4 098 m, 45 981 m;
в тоннах и килограммах: 28 691 kg, 2 790 kg;
в сутках: 72 недели 6 d, 469 недель 5 d;
в секундах: 5 min 56 s, 8 min 20 s.

Практические задачи с геометрическим смыслом

1.

Как ты думаешь, пересекаются ли железнодорожные рельсы, электрические провода?

2. Как называют две прямые *AB* и *CD*, которые не пересекаются друг с другом?

3. Как тебе кажется, какие прямые параллельные?

4. Используя тетрадь в клетку, построй любые две параллельные прямые: 1) красным карандашом; 2) синим карандашом.

5. Начерти в тетради две параллельные прямые, находящиеся на расстоянии 3 cm одна от другой.

Отрезки, лежащие на параллельных прямых, называют **параллельными отрезками.**

6. Запиши, какие стороны прямоугольника параллельны.

7. На стройку привезли 60 q песка, а цемента в 5 раз меньше. На сколько центнеров меньше привезли цемента, чем песка?

1. Вычисли периметр прямоугольника со сторонами 18 cm и 12 cm. Какова длина стороны квадрата с таким же периметром?

2. Начерти прямоугольник, длина которого 7 cm, а ширина на 2 cm меньше длины. Начерти квадрат с таким же периметром.

3. Измерь стороны четырёхугольника *ABCD* в миллиметрах и найди его периметр.

4. Начерти другой прямоугольник, периметр которого равен данному:

5. Периметр прямоугольника 14 cm. Если длина каждой стороны выражается целым числом, какова длина его сторон?
Заполни таблицу.

Сумма длин двух разных сторон прямоугольника	Длина одной стороны	Длина другой стороны	Периметр прямоугольника
14 : 2 = 7 (cm)	1 cm	6 cm	(6 +1) · 2 = 14 (cm)

6. На сколько равных частей разделён круг и сколько из равных частей закрашено?
Продолжи. Напиши дроби, соответствующие закрашенной части круга:

$\frac{3}{4}$

7. Вычисли значение выражений $a + b$ и $a - b$, если:

1) $a = 626\ 546$ и $b = 90\ 049$;
2) $a = 99\ 891$ и $b = 46\ 059$.

Высказывания

1. 1)

Верно или неверно высказывание лисы?

2) Верно или неверно каждое высказывание:
Ташкент – столица Узбекистана.
В феврале 30 дней.
11 – самое маленькое двузначное число.
1 – не самое маленькое число.
Пять больше трёх.
Неверно, что $5 \cdot 8 = 40$.
Неверно, что $9 + 6 = 15$.

Как называют предложение, о котором можно точно сказать, верно оно или неверно?

2. Прочитай высказывания. Какие из них верные, а какие неверные?

В январе 31 день;

56 – 48 = 18; 569 < 612; 214 > 83;

Любой квадрат является прямоугольником.

3. В математике верные высказывания называют истинными (*И*), а неверные – ложными (*Л*).

Пишут так:

(214 > 83) = *И* и читают: «Высказывание «214 > 83» – истинно».

(56 – 48 = 18) = *Л* и читают: «Высказывание «56 – 48 равно 18» – ложно».

4. Из данных высказываний выбери и прочитай истинные и ложные высказывания:

а) 1 h = 60 min;

б) 1 h = 100 min;

в) буква *к* – гласная;

г) баран – дикое животное;

д) 657 + 203 = 650 + 203.

5. Реши задачи и сравни решения:

1) В первый день швея сшила 10 полотенец, а во второй – 8. На пошив всех полотенец израсходовано 36 m ткани. Сколько метров ткани расходовала швея каждый день?

2) За 2 дня швея сшила 18 полотенец. В первый день она израсходовала 20 m ткани, а во второй – 16 m. Сколько полотенец сшила швея в каждый из этих дней?

1. Прочитай истинные высказывания:

а) орёл – птица;
б) в неделе – 7 дней;
в) август – летний месяц;
г) ёжик – растение;
д) чайник – цветок.

Каждое из этих высказываний замени другим высказыванием так, чтобы оно начиналось словами «Неверно, что...». Какие высказывания получились: истинные или ложные?

2. Прочитай ложные высказывания:

а) в любом квадрате три вершины;
б) тонна – единица длины;
в) разность 100 и 38 равна 52;
г) параллельные прямые пересекаются.

Каждое из этих высказываний замени другим высказыванием так, чтобы оно начиналось словами «Неверно, что...». Какие высказывания получились: истинные или ложные?

3. Сравни два высказывания. Чем они отличаются?

1. В декабре 31 день.
   Неверно, что в декабре 31 день.
2. Яблоко – фрукт.
   Неверно, что яблоко фрукт.

Любое высказывание можно обозначить для краткости прописной буквой латинского алфавита. Например, если высказывание «В декабре 31 день» обозначать буквой A, то высказывание «Неверно, что в декабре 31 день» принято обозначать так: $\overline{A}$.

Читают так: Не *А*. Высказывание $\overline{A}$ называют отрицанием высказывания *А*.

Если высказывание *А* истинно, то его отрицание $\overline{A}$ ложно. Пишут так: *А* = *И*, $\overline{A}$ = *Л*. А если высказывание *А* ложно, то его отрицание $\overline{A}$ истинно. Пишут так: *А* = *Л*, $\overline{A}$ = *И*.

4. Дильшод утверждает, что если сумма двух чисел делится на 5, то и каждое слагаемое делится на 5. Докажи, что Дильшод не прав. Приведи свои примеры.

5. Найди значения выражений:

100 – (75 – 55) + 80	(420 – 300) : (90 : 30) + 15
600 + (20 + 20) · 4	(55 + 45) – (890 – 870) : 2

6. Первый в Узбекистане планетарий был построен в 1963 году в Ташкенте. Сколько лет исполнится этому планетарию в текущем году? В каком году Ташкентский планетарий отметит своё столетие?

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ В ПРЕДЕЛАХ МИЛЛИОНА. ФОРМУЛЫ. ШКАЛА ИЗМЕРЕНИЯ

Умножение и деление в пределах миллиона

1. Объясни вычисление:

$6\,348 \cdot 4 = (6\,000 + 300 + 40 + 8) \cdot 4 =$
$= 6\,000 \cdot 4 + 300 \cdot 4 + 40 \cdot 4 + 8 \cdot 4 =$
$= 24\,000 + 1\,200 + 160 + 32 = 25\,392$

Письменное умножение любых многозначных чисел на однозначное число выполняется также, как умножение трёхзначных чисел на однозначное число: сначала умножают единицы, потом десятки, сотни и т. д.

$$\begin{array}{r} 6348 \\ \times \quad 4 \\ \hline 25392 \end{array}$$

2. Объясни, как были выполнены вычисления:

$$\begin{array}{r} 5214 \\ \times \quad 6 \\ \hline 31284 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 31546 \\ \times \quad 7 \\ \hline 220822 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 123567 \\ \times \quad 4 \\ \hline 494268 \end{array}$$

3. В школу для урока по технологии купили на 9 000 сумов белой бумаги по цене 900 сумов за лист и на 12 000 сумов цветной бумаги по цене 1 000 сумов за лист. Сколько всего листов бумаги купили?

Реши задачу, составь выражение.

Измени вопрос задачи, чтобы он соответствовал такому выражению:

$120\,000 : 1\,000 - 90\,000 : 900$

4. Найди на рисунке лучи и назови их:

Сколько лучей ты нашёл?

5. (12 t – 6 q) : 2 | 8 234 · 5 | 1 000 · 8 : 4
(2 m – 100 cm) : 4 | 62 758 · 4 | 1 000 · 6 : 100

1. Объясни решение:

$$\begin{array}{r} \times\ 709 \\ 6 \\ \hline 4\,254 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 80\,306 \\ 9 \\ \hline 722\,754 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 60\,038 \\ 7 \\ \hline 420\,266 \end{array}$$

2. Выполни умножение с объяснением:

3 048 · 9 | 50 003 · 8 | 45 004 · 7

3. 1) Объясни решение:

240 · 5 = 24 дес. · 5 = 120 дес. = 1 200
400 · 3 = 4 сот. · 3 = 12 сот. = 1 200
13 000 · 2 = 13 тыс. · 2 = 26 тыс. = 26 000

2) Объясни, почему так умножать легче:

$$\begin{array}{r} \times\ 480 \\ 9 \\ \hline 4320 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 7500 \\ 6 \\ \hline 45000 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 97000 \\ 3 \\ \hline 291000 \end{array}$$

4. Запиши решение столбиком и вычисли:

2 500 · 4 | 30 900 · 5 | 80 020 · 7

Запомни! При записи умножения столбиком множители записываются так, чтобы нули оказались справа.

5. В издательстве «O‘qituvchi» за два дня напечатали 12 000 учебников и 36 000 книг художественной литературы. Сколько книг напечатают за 4 дня?

6. 75 602 · 3 + 14 856 · 4 21 006 · 7
2 007 · 9 – 3 016 · 2 6 · 8 850

7. Переставь множители и выполни умножение:

3 · 368 | 4 · 8 012 | 6 · 12 005 | 7 · 8 009

8. Начерти три отрезка так, чтобы длина первого была 4 cm 6 mm, длина второго в 2 раза больше длины первого, а длина третьего на 4 cm меньше длины второго.

1. 1) Числа 63, 80, 900 увеличь в 10 раз, в 100 раз, в 1 000 раз.

2) Числа 4 000, 70 000, 285 000 уменьши в 10 раз, в 100 раз, в 1 000 раз.

Запомни! 1) Если к числу справа приписать один нуль, то число увеличится в 10 раз; если приписать два нуля – увеличится в 100 раз; если приписать три нуля – увеличится в 1 000 раз.

2) Если в числе справа убрать один нуль, то число уменьшится в 10 раз; если убрать два нуля – уменьшится в 100 раз; если убрать три нуля – уменьшится в 1 000 раз.

2. 38 000 : 1 000 | 45 000 · 10 | 709 000 : 10
6 000 : 100 | 2 100 · 100 | 709 000 : 100

3. 1) Что обозначает цифра 1 в записи чисел: 1, 10, 100, 1 000?
2) Во сколько раз 1 десяток больше, чем 1 единица? 1 сотня больше, чем 1 единица?

4. 1) Сравни числа в каждом из столбиков:

1	5	30	46
10	50	300	460
100	500	3 000	4 600
1 000	5 000	30 000	46 000

Что обозначает цифра 1 в числах первого столбика? Что обозначает цифра 5 в числах второго столбика? Во сколько раз увеличивается число, когда в его записи справа приписывают один нуль? Два нуля? Три нуля?

2) Как изменятся числа 1 000, 5 000, 30 000, 46 000, если в их записи справа один нуль? Два нуля? Три нуля?

5. Найди значения выражений $b \cdot c$ и $b : c$, если:

b	8 000	1 000	15 000	600
c	10	100	10	100

6. За 3 одинаковые пуговицы заплатили 1 200 сумов. Сколько нужно денег для покупки 100 таких пуговиц?

1. Письменное деление любых многозначных чисел на однозначное число выполняется так же, как деление четырёхзначного числа на однозначное.

Рассмотрим деление четырёхзначного числа на однозначное:

Объяснение: Надо разделить 8 562 на 3.

Делим тысячи:

8 тысяч – это **первое неполное делимое.** 8 делится на 3. Значит, в частном будут тысячи, сотни, десятки, единицы: всего 4 цифры. Для каждой цифры поставим точку.

Разделим: 8 : 3. В частном будет 2 тысячи.

Умножим: 2 · 3 = 6 – столько тысяч разделили.

Вычтем: 8 – 6 = 2 – столько тысяч не разделили.

Сравним остаток с делителем: остаток (2) меньше делителя (3). Значит, продолжим деление.

Делим сотни:

2 тысячи – это 20 сотен, и 5 сотен мы перенесли. Значит, всего 25 сотен.

Это – **второе неполное делимое.**
Разделим: 25 : 3. В частном будет 8 сотен.
Продолжи объяснение. Решение проверь.

2. Запиши действие в столбик. Реши с объяснением:

8 635 : 5 50 328 : 4 90 426 : 2

3. Для новогодней ёлки Насиба купила 7 игрушек, а Карима – 9 таких же игрушек по одинаковой цене. На свою покупку Карима израсходовала на 10 600 сумов больше, чем Насиба. Сколько денег на всю покупку истратила Насиба? Сколько денег на всю покупку истратила Карима?

4. Пользуясь данными, вычисли периметр и площадь прямоугольников:

5.

7 242 : 3	7 146 : 6	9 · 40 582	747 : 747
7 940 : 4	74 074 : 7	6 · 32 405	48 213 : 1

6. Прямоугольник разделён на 3 прямоугольника. Сделай необходимые измерения и найди площадь каждого прямоугольника.

1. Рассмотри деление четырёхзначного числа на однозначные.

Объяснение: Надо разделить 5 724 на 6.

Если 5 тысяч разделить на 6, то получится 0 тысяч, но 0 в начале числа не пишется.

Делим сотни: 57 сотен – это **первое неполное делимое**. Значит, в частном будут сотни, десятки и единицы.

Разделим: 57 : 6. В частном будет 9 сотен.

Умножим: 9 · 6 = 54 – столько сотен разделили.

Вычтем: 57 – 54 = 3 – столько сотен не разделили.

Сравним остаток с делителем: остаток (3) меньше делителя (6). Значит, будем продолжать деление.

Продолжи объяснение. Решение проверь.

	6	5	9	8	8	9			
–	6	3				7	3	3	2
		2	9						
	–	2	7						
			2	8					
		–	2	7					
				1	8				
			–	1	8				
					0				

2. Реши с объяснением и проверь:

1 856 : 4	38 576 : 4	134 542 : 2
3 234 : 7	61 384 : 8	247 932 : 3

3. Книгу из 118 страниц девочка сначала читала 4 дня по 16 страниц ежедневно, а затем по 18 страниц в день. За сколько дней она прочла всю книгу?

4. Пользуясь данными, определи, какая площадь отведена под арбузы, дыни, тыкву:

5. За 400 000 сумов купили 5 одинаковых столов. Сколько денег нужно заплатить, чтобы купить по такой же цене 6 книжных полок?

6.

19 284 : 6	24 948 : 7	(8 014 – 7 945) · 9
25 016 : 4	26 120 : 8	8 · (2 356 + 6 127)

1. Объясни решение примеров по следующему плану:

1) Первое неполное делимое ...
2) Делим: ...
3) Умножаем: ...
4) Вычитаем: ...
5) Сравниваем остаток с делителем: ...
6) Второе неполное делимое: ... .

Сравни более короткую запись с предыдущей и объясни решение:

2. Найди частное, проверь вычисления с помощью умножения:

17 400 : 6 | 76 800 : 8 | 27 459 : 9 | 25 305 : 5

3. Составь задачу по таблице. Закончи решение.

Цена	Количество	Стоимость
2 500 сумов	6 kg	20 700 сумов
?	3 kg	

Решение:

1) 2 500 · 6 = 15 000 (сумов)
2) 20 700 – □ = □ (сумов)
3) □ : □ = □ (сумов)

4. Найди периметр прямоугольника со сторонами 13 mm и 37 mm.

5. (5 000 – 3 893) : 9 8 000 – (2 778 + 439 · 6)
3 063 + 5 094 · 8 2 145 + (7 070 – 900 : 3)

6. Строители сдали 1638 квартир в многоэтажных домах. Из них однокомнатных 125 квартир, двухкомнатных в 6 раз больше, чем однокомнатных, а остальные – трёхкомнатные. Сколько трёхкомнатных квартир сдали строители?

Повторение

1. При делении числа 45 054 на 9 один ученик получил в частном 506, второй ученик – 5 006, а третий ученик – 56. Проверь, кто из них правильно решил задачу.

При делении многозначного числа на однозначное полезно заранее определить, сколько цифр будет в записи частного. Это поможет избежать ошибок при делении.

2. 1) Не решая, ответь, какое из равенств неверно:

63 126 : 7 = 9 018 50 600 : 8 = 6 325
35 133 : 7 = 519 90 470 : 5 = 1 894

2) Найди ошибку в решениях.

3. Узнай точное время по этим часам, если известно, что они спешат на 15 min. А если отстают на 20 min?

4. Сравни выражения, не вычисляя их значений:

270 : 30 ... 270 : 10 : 3
210 : 70 ... 2 100 : 100 : 7
510 : 170 ... 510 : 10 : 17
8 500 : 1 700 ... 8 500 : 100 : 17

5. Определи, сколько цифр получится в частном при делении. Проверь, выполнив деление:

693 : 3	3 295 : 5	7 812 : 6	7 620 : 4
772 : 4	4 884 : 6	8 012 : 4	10 005 : 5

6. Начерти и вырежь два квадрата: сторона одного квадрата 3 cm 9 mm, а другого – 4 cm 3 mm. Найди периметр каждого квадрата.

1. Объясни способ умножения:

$425 \cdot 40 = 425 \cdot (4 \cdot 10) = 425 \cdot 4 \cdot 10 = 17\,000$

$547 \cdot 800 = 547 \cdot (8 \cdot 100) = 547 \cdot 8 \cdot 100 = 437\,600$

Решение можно записать так:

$\begin{array}{r} \times\ 425 \\ 40 \\ \hline 17000 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times\ 547 \\ 800 \\ \hline 437600 \end{array}$

2. Реши с объяснением:

$526 \cdot 50$	$659 \cdot 70$	$3\,042 \cdot 200$	$2\,307 \cdot 400$
$384 \cdot 30$	$291 \cdot 90$	$2\,709 \cdot 300$	$4\,122 \cdot 200$

3. В библиотеку привезли новые книги. После того, как библиотекарь поставил на 3 полки по 45 книг, ему осталось расставить ещё 80 книг. Сколько книг привезли в библиотеку?

4. Реши уравнения:

$x : 50 = 81 - 9$ | $2 \cdot x + 356 = 900$ | $x - 206 = 100 + 45$

5.

$605 \cdot 30$	$7\,043 \cdot 70$	$806 \cdot 200$	$1\,487 \cdot 40$
$328 \cdot 90$	$694 \cdot 600$	$456 \cdot 500$	$6\,391 \cdot 20$

6. Начерти прямоугольник, площадь которого 56 cm^2, а длина одной стороны – 8 cm.

1. Объясни решение:

1) $40 \cdot 70 =$
$= 4$ дес. $\cdot (7 \cdot 10) =$
$= (4$ дес. $\cdot 7) \cdot 10 =$
$= 28$ дес. $\cdot 10 =$
$= 280$ дес. $= 2\,800$

2) $800 \cdot 500 =$
$= 8$ сот. $\cdot (5 \cdot 100) =$
$= (8$ сот. $\cdot 5) \cdot 100 =$
$= 40$ сот. $\cdot 100 =$
$= 4\,000$ сот. $= 400\,000$

Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, записывают так:

× 6400 90 576000	× 3170 300 951000

2. Реши с объяснением:

4 800 · 40 1 840 · 30 2 040 · 400

3. Вычисли устно, запиши только ответы:

400 · 30	250 · 200	90 · 200	60 · 900
400 · 600	7 000 · 40	300 · 700	50 · 2 000

4. В большом зале кинотеатра 30 рядов по 28 мест в каждом ряду, а в малом зале 20 рядов по 18 мест в каждом ряду. Сколько всего мест в двух залах этого кинотеатра?

5. Реши с объяснением:

809 · 60	826 · 400	410 · 200
408 · 300	1 752 · 30	4 970 · 70

6. На швейной фабрике в первые 3 дня шили по 112 платьев в день, а в последующие 5 дней по 126 платьев. Сколько всего платьев сшили на фабрике за эти дни?

1. Вычисли:

30 : (3 · 5) = 30 : 15 = □	28 : (7 · 2) = 28 : 14 = □
30 : (3 · 5) = (30 : 3) : 5 = □	28 : (7 · 2) = (28 : 7) : 2 = □
30 : (3 · 5) = (30 : 5) : 3 = □	28 : (7 · 2) = (28 : 2) : 7 = □

Объясни, почему в каждом столбике получились одинаковые результаты.

2. Вычисли результат удобным способом:

80 : (5 · 4)	140 : (4 · 7)	360 : (10 · 2)
90 : (6 · 3)	270 : (9 · 6)	7 200 : (100 · 9)

3. В магазине купили 7 ложек по 2 000 сумов и 10 вилок по 1 500 сумов. Что можно узнать, вычислив следующие выражения?

2 000 · 7	10 – 7	2 000 · 7 + 1 500 · 10
1 500 · 10	2 000 – 1 500	1 500 · 10 – 2 000 · 7

4. Назови предметы в классе или в доме, имеющие форму параллелепипеда.

5.

620 · 400	50 050 – 8 000	490 · 40 : 8
780 · 90	3 600 · 30	20 881 : 7

6. Масса одного мешка сахара составляет 50 kg. На склад до обеда привезли 30 мешков сахара, а после обеда – 50 таких же мешков. Сколько всего килограммов сахара привезли за день?

1. Объясни, как выполнено деление:

240 : 60 = 240 : (10 · 6) = 240 : 10 : 6 = 4
640 : 16 = 640 : (8 · 2) = 640 : 8 : 2 = 40
56 000 : 7 000 = 56 000 : (1 000 · 7) = 56 000 : 1 000 : 7 = 8

2. Объясни решение устно:

800 : 40	24 000 : 300	42 000 : 6 000

3.

280 : 70	540 : 36	3 000 : 1 500
720 : 90	490 : 70	7 200 : 7 200
14 000 : 7 000	63 000 : 9 000	

4. В швейной мастерской было 1 971 m ткани. 1 095 метров этой ткани израсходовали на

пошив женских костюмов. На детские костюмы израсходовали пятую часть того, что пошло на женские костюмы. Сколько метров ткани осталось?

5. В первый день на фабрике сшили 30 одинаковых наволочек, а во второй – 40 таких же наволочек. Всего было использовано 140 m ткани. Сколько метров ткани было использовано в первый день?

6. 2 340 · 80 – 164 840 | 16 130 : 10 · 9

2 943 + 205 480 : 8 | 5 600 : 700 · 4

1. Рассмотри, как выполнено деление с остатком:

1) 274 : 10	2) 4 570 : 1 000
274 : 10 = 27 (ост. 4)	4 570 : 1 000 = 4 (ост. 570)

Объяснение:

Число 274 не делится на 10 без остатка. Разделим 270 на 10, получим в частном 27. Остаток 4.	Число 4 570 не делится на 1 000 без остатка. Разделим 4 000 на 1 000, получим в частном 4. Остаток – 570.

Проверка:

27 · 10 + 4 = 274 | 4 · 1 000 + 570 = 4 570

2. Найди частное и остаток. Сделай проверку:

386 : 10	6 247 : 100	72 835 : 1 000
1 254 : 10	53 913 : 100	263 924 : 1 000

Подчеркни в делимом одной чертой те цифры, которыми записано частное, и двумя чертами – те цифры, которыми записан остаток. Что ты заметил?

3. $x : 20 = 180 : 9$ $\quad 100 + x \cdot 20 = 240$ $\quad 60 + 360 : x = 100$

4. Найди значение выражения $160 \cdot a - a \cdot 8$, если $a = 300$.

5. До обеда в пекарню доставили 4 200 kg муки, а после обеда – 2 800 kg. Вся мука была расфасована в 100 мешков. Сколько мешков муки доставили в пекарню до обеда, и сколько – после обеда?

6. Выполни деление с остатком и сделай проверку:

2 783 : 10 $\quad$ 48 509 : 100 $\quad$ 317 461 : 1 000

1. 1) Объясни решение и вычисли результат:

540 : 90 = 540 : (9 · 10) = 540 : 10 : 9 = □

7 200 : 800 = 7 200 : (8 · 100) = 7 200 : 100 : 8 = □

2) Также можно выполнять деление с остатком:

Объяснение:

Требуется разделить 418 на 60.

Делим 418 на 10, а затем полученное число (41) делим на 6. Получаем 6.

Умножаем 6 на 60, получаем 360.

Вычитаем 360 из 418, получаем 58. 58 – это остаток.
Сравним остаток с делителем: 58 меньше 60.
Значит, разделили верно.
Читаем ответ: частное 6, остаток 58.
Проверка: $58 < 60$, $6 \cdot 60 + 58 = 418$.

2. Объясни по записи, как разделили 2 510 на 600.

3. Выполни деление с остатком:

157 : 30 | 174 : 50 | 670 : 300 | 1 900 : 600

4. Автомобиль «Нексия» за 100 km пути расходует 8 *l* бензина. Сколько литров бензина израсходует машина за 400 km пути?

5. На двух земельных участках общей площадью 1 750 m² посадили фруктовые деревья. На одном участке посадили 20 деревьев, на другом – 30. Для каждого дерева отведена одинаковая площадь. Определи площадь каждого участка.

6. 167 004 + 320 · 3 : 4 7 720 : 8 · 30
910 000 – 548 · 2 : 8 2 682 : 9 · 60

1. 1) Изучи, как выполнено деление 5 520 : 80:

```
 5520|80        14160|40
-480 |69       -120  |354
  720 ••         216   •••
  720            200
    0            160
                 160
                   0
```

Объяснение: Надо разделить 5 520 на 80. **Первое неполное делимое** – 552 десятка. Значит, в частном получатся десятки и единицы, то есть будут 2 цифры.

Разделим 552 на 80. Для этого разделим 55 на 8, получим 6 – столько десятков будет в частном.

Умножим 80 на 6, получим 480 – столько десятков разделили.

Вычтем 480 из 552, получим 72 – столько десятков осталось разделить.

Сравним остаток с делителем: десятков осталось меньше, чем 80 (72 < 80).

Второе неполное делимое – 720 единиц.

Разделим 720 на 80. Для этого 72 разделим на 8, получим 9 – столько единиц будет в частном.

Умножим 80 на 9, получим 720. Все единицы разделены.

Читаем ответ: частное равно 69. Объясни, как выполнена проверка.

2) Объясни по записи, как разделили 14 160 на 40. Выполни проверку.

2. Реши с объяснением, приведённым выше:

2 340 : 30 | 5 360 : 40 | 12 350 : 50

3. Две грузовые машины перевезли 80 t картофеля. Первая машина перевезла 30 t картофеля, вторая – остальной картофель. Грузоподъёмность машин одинаковая. Всего было сделано 16 рейсов. Сколько рейсов сделала каждая машина?

4. Сравни выражения:

$420 \cdot 5 \cdot 10 \square 420 \cdot 50$ | $650 \cdot 10 + 650 \cdot 3 \square 650 \cdot 30$

5. Реши уравнения:

$170 + 540 : x = 260$ $\qquad$ $100 + x : 40 = 115$

1. Объясни, как выполнено деление:

```
_ 68600|700      _ 238500|900
  6300 |98         1800  |265
  _5600             _5850
   5600              5400
      0               _4500
                       4500
                          0
```

2. 32 800 : 800 $\qquad$ 42 300 : 900 $\qquad$ 249 500 : 500

3. 1) Объясни решение:

```
_ 28800|80      _ 364200|600      _ 285600|70
  240  |360       3600  |607        280  |4080
  _480  ...       _420   ...        _56   ....
   480              0                 0
   _0             _4200             _560
    0              4200              560
    0                0                _0
                                       0
                                       0
```

2) Объясни, как более кратко записать те же вычисления:

```
_28800 | 80        _364200 | 600        _285600 | 70
 240   | 360        3600   | 607         280    | 4080
 _480   •••         _4200   •••          _560    •••••
  480                4200                 560
    0                   0                   0
```

4. 78 400 : 800 69 680 : 40 27 720 : 30

5. По приведённым данным найди, какую площадь участка выделили для арбузов, дынь и тыкв в отдельности.

6. Начерти прямоугольник, длина которого 5 cm, а ширина 4 cm. Найди его площадь.

7. Реши примеры с проверкой:

276 300 : 900 44 400 : 60 102 000 : 300

1. Объясни решение, назови частное и остаток:

$$\begin{array}{r|l} -2419 & 50 \\ \hline 200 & 48 \\ \hline -419 & \\ 400 & \\ \hline 19 & \end{array}$$

Проверка:

1) $19 < 50$

2) $\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 50 \\ \hline 2400 \end{array}$

3) $\begin{array}{r} 2400 \\ +\ 19 \\ \hline 2419 \end{array}$

4) $48 \cdot 50 + 19 = 2\,419$

2. Выполни деление с остатком, сделай проверку:

3 333 : 40 1 307 : 20 20 200 : 300

3. Составь уравнения и реши их:

1) Число 70 увеличили в несколько раз и получили 630. Во сколько раз увеличили число 70?

2) Число 720 уменьшили в несколько раз и получили 80. Во сколько раз уменьшили число 720?

4. $350 \cdot 30 : 70$ $354\,000 : 200 \cdot 8$ $85 \cdot 5 \cdot 0$

5. 3 яблока стоят 2 500 сумов. Сколько стоят 6 таких яблок?

6. Реши примеры с проверкой:

38 960 : 80 | 780 : 60 | 34 500 : 300 | $83 \cdot 700$

1. Объясни, как найдено произведение:

$$\begin{array}{r} \times\ 84 \\ 39 \\ \hline +\ 756 \\ 252 \\ \hline 3276 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 523 \\ 96 \\ \hline +\ 3138 \\ 4707 \\ \hline 50208 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times\ 1942 \\ 34 \\ \hline +\ 7768 \\ 5826 \\ \hline 66028 \end{array}$$

2. 78 · 54 | 856 · 43 | 406 · 59 | 7 268 · 19

Объясни, как выполнено умножение в примерах по следующему плану:

1) Умножаю на число единиц, получаю первое неполное произведение.

2) Умножаю на число десятков, подписываю второе неполное произведение под десятками.

3) Складываю неполные произведения.

4) Читаю ответ.

3. Пользуясь таблицей, определи площади спортивных площадок, прямоугольной формы:

Стороны прямоугольника	Площадки	
	футбольная	баскетбольная
Длина Ширина	100 m 60 m	26 m 14 m

4. Заполни пустые клетки:

4 km 060 m = □ m 1 h 40 min = □ min

8 t 9 q = □ q 374 cm = □ m □ cm

5. У покупателя было 10 000 сумов. Он купил 3 kg яблок по 1 900 сумов и по такой же цене 2 kg помидоров. Сколько денег у него осталось? Реши задачу разными способами.

6. Заполни таблицу.

c	8	10	17	93	246	732
37 · *c*						

1. Рассмотри и объясни решение примеров:

× 7300 54 292 + 365 394200	× 9007 89 81063 + 72056 801623	× 4080 36 2448 + 1224 146880

2. 4 280 · 57 8 040 · 36 19 750 : 50 · 92

3. У мастера было стекло длиной 65 cm, шириной 76 cm. Он должен вырезать прямоугольник, длина которого 52 cm и ширина 37 cm. Определи площадь оставшейся части стекла.

4. В каждом рисунке назови фигуры, стороной которых является отрезок *AB*:

5. В первой школе 4 209 учеников, в другой – на 1 608 учеников меньше, чем в первой, а в третьей – на 1 443 ученика больше, чем во второй. Сколько учеников в третьей школе?

6. 456 · 26 4 027 · 53 320 · 75 : 800
970 · 82 6 580 · 44 46 800 : 90 · 48

1. Изучи, как умножили 375 на двузначное число и как умножили его на трёхзначное число:

Объясни, как получили в каждом примере неполные произведения, и назови их.

Объясни, как подписали во втором примере третье неполное произведение, и почему.

Назови произведение чисел 375 и 59, 375 и 459.

2. Вычисли с объяснением:

392 · 458 645 · 384 972 · 418 727 · 641

3. Найди значение выражения 376 · *c*, если *c* = 68; *c* = 145.

4. Вычисли:

а) периметр треугольника;

б) площадь прямоугольника.

5. На бумажной фабрике за один день выпустили 106 тетрадей по 18 листов и 240 тетрадей по 12 листов в каждой. Сколько листов во всех тетрадях?

6. 153 · 27 861 · 323

597 · 79 765 · 432

1. Рассмотри, как выполнено умножение:

× 690 435 + 345 207 276 300150	× 804 723 + 2412 1608 5628 581292

2. Реши примеры с объяснением:

305 · 621 | 620 · 387 | 7 820 · 15 | 40 275 · 9

3. Рассмотри, как выполнено умножение:

× 672 508 + 5376 3360 341376	× 849 530 + 2547 4245 449970	× 607 309 + 5463 1821 187563

Назови в каждом примере неполные произведения.

Объясни, почему в таких случаях записывают только два неполных произведения?

4. Вычисли примеры с объяснением:

524 · 607 | 321 · 940 | (256 389 + 396 519) : 3

5. Какой длины могут быть стороны прямоугольника, площадь которого 80 m^2?

6. Фермер продал 2 одинаковых по весу коровы и 4 одинаковых бычка, общей массой 1 828 kg. Масса одной коровы 286 kg. Какова масса одного бычка?

7. 670 · 308 + 520 · 805 | 300 · 270 – 18 · 2 040

Повторение

1. $740 \cdot 300 - 85\,800 : 60$ | $12\,460 : (3\,079 - 3\,059) \cdot 50$

$574\,350 : 70 + 64 \cdot 700$ | $(811 - 12\,720 : 30) : 9$

2. Найди значение выражения $c \cdot d$, если $c = 308$, $d = 90$; $c = 627$, $d = 400$; $c = 7\,060$, $d = 8$.

3. Составь по таблице 3 задачи и реши их:

Длина прямоугольника	Ширина прямоугольника	Площадь прямоугольника
16 dm	?	64 dm^2
9 m	8 m	?
?	5 cm	75 cm^2

4. 1) Выпиши названия всех фигур, содержащих угол *C*.

2) Выпиши название стороны, которая является общей для треугольников *BCD* и *BKD*.

5. $38\,412 : 6$ | $840\,192 : 6$ | $709 \cdot 6 - 13\,200 : 100$

$6\,200 : 50$ | $67\,140 : 90$ | $379\,060 : 20$

6. В фермерском хозяйстве работники собрали 100 мешков картофеля. В первый день они собрали 2 450 kg картофеля, а во второй – 2 550 kg. Сколько мешков картофеля работники собрали за эти дни?

1. Рассмотри, как выполнено деление:

Объяснение: нужно разделить 6 142 на 83.

Разделим: 6 142 не на 83, а на 80.

Разделим десятки: 614 дес. – первое неполное делимое. В частном будет две цифры.

Делим 614 на 80. Для этого 61 делим на 8, получим 7. Это пробная цифра, проверим её.

Умножаем 83 на 7, получим 581. Цифра 7 подходит. Запишем её в частном.

Вычтем 581 из 614, получим 33. Это – остаток.

Сравним остаток с делителем: 33 < 83.

Значит, можно продолжать деление.

Разделим единицы: 33 десятка – это 330 и ещё 2 единицы, всего 332 единицы. Это – второе неполное делимое.

Продолжи объяснение.

2. Выполняй деление с объяснением. Пользуйся приведённым планом:

1) Назови первое неполное делимое. Отметь, сколько цифр будет в частном.

2) Расскажи, как нашли первую цифру частного.

3) Назови второе неполное делимое.

4) Расскажи, как нашли вторую цифру частного.

5) Проверь, правильно ли нашли цифру частного.

1 176 : 49 | 5 096 : 56 | 350 · 428 : 700

3. Реши задачи и сравни решения:

1) На мельницу привезли 39 мешков пшеницы и 27 мешков ячменя. Пшеницы привезли на 840 kg больше, чем ячменя. Сколько килограммов пшеницы и ячменя привезли на мельницу, если все мешки с пшеницей и ячменём имели одинаковую массу?

2) На мельницу привезли в одинаковых мешках 2 730 kg пшеницы и в таких же мешках 1 890 kg ячменя. Пшеницы привезли на 12 мешков больше, чем ячменя. Сколько привезли мешков пшеницы и ячменя?

4. 1) Отрезок *BD* является общим для пяти фигур. Назови эти фигуры?

2) Для каких фигур будет общей сторона *AE*?

5. 9 210 : 30 | 7 410 : 13 | 243 144 : 72

6. Два товарных поезда привезли 1 824 t строительных материалов. В одном поезде было 24 вагона, в другом – 33 вагона. Сколько тонн строительных материалов привёз каждый поезд?

1. Объясни, как выполнено деление:

```
_ 44748 | 36          _ 162288 | 42
  36    |----           126    |----
 ----   | 1243          ----   | 3864
 _ 87    • • • •       _ 362     • • • •
   72                    336
  ----                  ----
 _ 154                 _ 268
   144                   252
  ----                  ----
  _108                  _ 168
    108                   168
   ----                  ----
      0                     0
```

2. 23 115 : 67 93 342 : 94 293 017 : 71 · 39

3. По плану токарь за 27 дней должен изготовить 756 деталей. Выполнит ли он план, если ежедневно будет изготавливать по 36 деталей? Что ещё можно узнать, пользуясь известными данными задачи?

4. Какое наибольшее значение x можно использовать, чтобы неравенство было верным: $600 - x > 150$?

5. Длина прямоугольника 4 dm, а ширина на 1 dm 5 cm короче. Найди периметр и площадь этого прямоугольника. (Длины сторон вырази в сантиметрах.)

6. Выполни деление в столбик:

28 854 : 63 25 677 : 27 37 932 : 58

1. 1) Объясни, как выполнено деление:

```
_ 42320 | 46      _ 21708 | 27      _ 190228 | 38
  414   | 920       216   | 804        190    | 5006
  _ 92  • • •       _ 10  • • •        _ 2    • • • •
    92                 0                 0
  _  0               _ 108              _ 22
     0                108                  0
     0                  0                _ 228
                                           228
                                             0
```

2) Рассмотри, более краткую запись тех же вычислений:

```
_42320 | 46      _ 21708 | 27      _ 190228 | 38
 414   | 920       216   | 804        190    | 5006
 _ 92  • • •       _ 108 • • •        _ 228  • • • •
   92                108                228
    0                  0                  0
```

2. 39 520 : 52 30 668 : 34

164 807 : 29 9 483 : 29

3. Площадь прямоугольника 360 cm^2, размер одной из сторон – 30 cm. Найди площадь квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника.

4. Верны ли равенства:

1 428 : 42 = 2 856 : 84 | 5 408 – 936 = 5 208 – 736

5. Фабрика в феврале за 24 рабочих дня выпустила 5 184 пары обуви, а в марте за 27

рабочих дней выпустила 6 426 пар обуви. На сколько пар обуви больше выпускала ежедневно фабрика в марте, чем в феврале?

6. 325 080 : 54 | 401 200 : 17 | 300 000 – 609 · 235

1. 1) Рассмотри, как выполнено деление:

Объяснение: нужно число 2 226 разделить на 318.

Разделим чтобы легче было найти цифру частного 2 226 не на 318, а на 300.

Делим 2 226 на 300, для этого 22 разделим на 3, в частном получим 7. Это пробная цифра. Проверим её.

Умножаем 318 на 7, получим 2 226. Значит, цифра 7 подходит.

2) Объясни, как 1 410 разделили на 235.

2. 1) Выполни деление с объяснением:

5 216 : 652 | 6 489 : 927 | 7 506 : 834 | 2 548 : 637

2) Объясняя так же, найди частное и остаток:

986 : 252 | 792 : 164 | 3 816 : 524 | 4 335 : 736

3. Прочитай задачи. Скажи, для какой задачи написаны выражения и что они обозначают.

1) Длина прямоугольника 15 cm, а ширина в 3 раза меньше. Найди периметр и площадь прямоугольника.

2) Длина прямоугольника 15 cm, а ширина на 3 cm меньше. Найди периметр и площадь прямоугольника.

Решение:

15 : 3	15 – 3
(15 + 15 : 3) · 2	(15 + (15 – 3)) · 2
15 · (15 : 3)	15 · (15 – 3)

4. Заполни пустые клетки:

4 km 050 m = □ m 6 t 840 kg = □ kg

3 d 12 h = □ h 240 s = □ min

5. 17 052 : 28 108 120 : 53 5 085 : 565

14 700 : 42 212 520 : 69 7 128 : 891

6. Сколько на чертеже прямоугольников? Сколько четырёхугольников? Сколько треугольников?

1. 1) Рассмотри, как выполнено деление:

Объяснение. Нужно число 8 932 разделить на 319. В частном будет две цифры, так как 893 > 319.

Делим десятки: 893 дес. – первое неполное делимое.

893 дес. разделить на 300, получится 2.

2 – цифра пробная. Проверим её.

Умножаем 319 на 2, получим 638. Цифра 2 подходит. Запишем её в частное.

Вычитаем из 893 дес. 638 дес., останется 255. Сравним остаток с делителем: 255 < 319.

Значит, можно продолжать деление.

Делим единицы: 255 дес. – это 2 550 ед. и ещё 2 ед.

Всего 2 552 единицы. Это – второе неполное делимое.

Продолжи деление.

2) Объясни, как 12 780 разделили на 284.

2. 14 625 : 325 | 45 216 : 628 | 62 856 : 873

3. Реши задачи и сравни способ решения:

1) Один шофёр перевёз на грузовой машине 128 t песка, а другой – 224 t. Первый шофёр сделал на 3 рейса меньше. Сколько рейсов сделал каждый шофёр, если грузоподъёмность машин была одинаковой?

2) Два шофёра перевозили на грузовых машинах песок. Один сделал 7 рейсов, а другой – 4. Первый шофёр перевёз на 96 t

песка больше. Сколько песка перевёз каждый шофёр?

4. Ширина прямоугольника 10 cm, а длина в 7 раз больше. Чему равна площадь прямоугольника?

5. Найди значение выражения $452 \cdot a$, если $a = 306$.

1. Рассмотри способ определения пробной цифры частного, когда при первой пробе получается число 10:

Объяснение: надо 1 080 разделить на 135.

Делим 1 080 на 100. Получится 10, но число 10 не может быть пробной цифрой частного, так как наибольшее число единиц в разряде – 9. Берём 9.

Умножаем 135 на 9, получим 1 215. Это больше, чем 1080, значит в частном должно быть меньше, чем 9. Пробуем цифру 8.

Проверим: умножим 135 на 8, получим 1 080. Частное – 8.

2. 1 026 : 171 15 168 : 237 125 256 : 408

3. Двое каменщиков, работая вместе, уложили 119 920 кирпичей. Первый каменщик работал 17 дней и ежедневно укладывал по 2 860

кирпичей. Остальные кирпичи уложил второй каменщик за 23 дня. По сколько кирпичей ежедневно укладывал второй каменщик?

4. 14 824 : 436 | 57 342 : 114 | 356 · 802
92 232 : 427 | 66 447 : 321 | 604 · 520

5. Вместо клеток поставь нужный знак >, < или = :

7 km 046 m □ 460 m | 32 020 kg □ 32 t 020 kg

1. Объясни, как выполнено деление:

```
 181632 | 258        180480 | 376
-1806   | 704       -1504   | 480
  1032                3008
 -1032                -3008
     0                    0
```

2. 498 681 : 827 | 145 070 : 163 | 163 449 : 381

3. Длина площадки прямоугольной формы 22 m, ширина 10 m. На ней выделено место для двух одинаковых цветников квадратной формы. Длина стороны квадрата 6 m. Определи площадь, не занятую цветниками.

4. Для покупки телевизора, компьютера и принтера школа израсходовала 408 000 сумов. Если цена телевизора 112 000 сумов, а телевизор с принтером стоят 211 000 сумов, то какова цена принтера и цена компьютера?

5. 936 : 117 | 872 : 218 | 2 562 : 427 | 7 254 : 806

6. Реши, составив уравнения:

1) Если 1 873 уменьшить на неизвестное число, получится 227.

2) Если неизвестное число уменьшить в 60 раз, получится 137.

1. Объясни, как выполнено деление с остатком:

```
_39486|84        _290709|765
 336  |470        2295   |380
  588             _6120
 _588              6120
   588                  9
     6
```

2. Реши деление с остатком:

133 253 : 47 | 835 679 : 214 | 715 536 : 345

3. Закройщики обуви в течение месяца сэкономили 7 236 dm^2 кожи. Если на одну пару обуви требуется 18 dm^2, то сколько пар обуви можно сшить из сэкономленной кожи?

4. Назови:

1) углы с вершиной в точке *A*;

2) углы с вершиной в точке *D*;

3) многоугольники с общей стороной *AD*.

5. Для школьной мастерской сначала купили 15 молотков, и потом ещё 8. Во второй раз за молотки заплатили на 112 000 сумов меньше. Сколько стоит один молоток?

6. $275 \cdot 48 - 6\,306$ $\qquad$ $947 + 38\,753 : 271$

$52\,200 : 600 \cdot 64$ $\qquad$ $7\,800 : 300 \cdot 98$

Повторение

1. Найди ошибки в вычислениях и исправь их:

```
_ 32900 | 94        _ 51414 | 57        _ 6544 | 16
  282   | 35          513   | 92          48   | 3109
  _470                  114               17
   470                 _114              _16
     0                    0               144
                                          _144
                                            0
```

2. Вычисли сумму, разность, произведение и частное чисел 42 000 и 2.

3. Выполни устно.

$800 \cdot 10 : 1\,000$ $\qquad$ $(780 - 90) \cdot 10$

$(340 + 60) : 100$ $\qquad$ $(704 - 700) \cdot 1\,000$

4. Составь задачу на основе чертежа и реши.

5. Сравни:

34 000 □ 340 · 100 76 000 □ 76 · 10
9 000 : 100 □ 90 50 000 □ 500 000 : 100

6. Сколько вершин и сколько отрезков имеет ломаная линия?

7. 74 196 : 4 29 571 : 3 172 942 : 2 748 915 : 5
80 080 : 8 15 009 : 3 27 063 : 9 96 180 : 2

8. В 2013 году напечатали 369 490 экземпляров учебника по математике, а в 2017 году – 469 369 экземпляров. На сколько больше учебников напечатали в 2017 году, чем в 2013 году?

Решение уравнений

1. Вспомни, как связаны между собой числа при умножении, и заполни таблицу:

Множитель	194		4 203			18 400
Множитель		23	3	784	150	
Произведение	194	14 835		18 816	6 000	0

2. Объясни решение уравнений и их проверку:

а) $x \cdot 9 = 4\,500$
$x = 4\,500 : 9$
$x = 500$
Проверка:
$500 \cdot 9 = 4\,500$
$4\,500 = 4\,500$

б) $x \cdot 3 + 5\,000 = 17\,000$
$x \cdot 3 = 17\,000 - 5\,000$
$x \cdot 3 = 12\,000$
$x = 12\,000 : 3$
$x = 4\,000$
Проверка:
$4\,000 \cdot 3 + 5\,000 = 12\,000 +$
$+ 5\,000 = 17\,000$
$17\,000 = 17\,000$

3. Реши уравнения:

$x \cdot 8 = 4\,800$
$4 \cdot x = 3\,236$
$x \cdot 112 - 3\,054 = 9\,490$
$58 \cdot x = 37\,932$

4. Составь уравнение и реши:

1) от неизвестного числа вычли 380 и получили 70;
2) неизвестное число умножили на 60 и получили 540;
3) неизвестное число разделили на 10 и получили 700.

5. При решении задач используй часы:

1) Перемена началась в 9 h 15 min, а закончилась в 9 h 25 min. Сколько времени длилась перемена?
2) Перемена началась в 10 h 10 min и длилась 20 min. Когда закончилась перемена?

3) Урок продолжался 45 минут и закончился в 11 h 25 min. Когда начался урок?

6. $x \cdot 68 = 40\,052$ $\qquad$ $x \cdot 38 - 5\,840 = 14\,946$

7. Вычисли значение выражений $a + b$ и $a - b$, если:

1) $a = 626\,546$ и $b = 90\,049$

2) $a = 99\,891$ и $b = 46\,059$

1. Заполни таблицу:

a	800		8 412	48 800	10 000	
b	16	7		1	100	35 500
$a : b$		120	12			0

1) Как найти делимое, если известны делитель и частное?

2) Как найти делитель, если известны делимое и частное?

3) Объясни решения уравнений и их проверку:

$x : 4 = 150$
$x = 150 \cdot 4$
$x = 600$
Проверка:
$600 : 4 = 150$
$150 = 150$

$9\,018 : x = 18$
$x = 9\,018 : 18$
$x = 501$
Проверка:
$9\,018 : 501 = 18$
$18 = 18$

$x : 40 - 160 = 2\,140$
$x : 40 = 2\,140 + 160$
$x : 40 = 2\,300$
$x = 2\,300 \cdot 40$
$x = 92\,000$

Проверка:
$92\,000 : 40 - 160 = 2\,140$
$2\,300 - 160 = 2\,140$
$2\,140 = 2\,140$

2. $x : 35 = 16\,800$ $\qquad$ $357\,000 : x = 357$

3. Составь уравнения и реши задачи:

1) Если неизвестное число увеличить в 8 раз, получится 1 392. Найди неизвестное число.

2) Если неизвестное число уменьшить на 8, получится 3 485. Чему равно неизвестное число?

4. Изучи таблицу:

Цена 1 пуговицы	40 сумов	80 сумов
Стоимость покупки	2 400 сумов	1 600 сумов

Объясни, пользуясь данными таблицы, что показывают следующие выражения:

1) $2\,400 : 40$
2) $1\,600 : 80$
3) $80 : 40$
4) $80 - 40$
5) $2\,400 : 40 + 1\,600 : 80$
6) $2\,400 : 40 - 1\,600 : 80$

5. Реши уравнения:

$x : 14 - 6\,045 = 5\,533$ $\qquad$ $30\,336 : x + 537 = 921$

6. В трёх цистернах было 10 427 *l* бензина. В первой цистерне – 4 574 *l*, во второй – на 1 696 *l* меньше, чем в первой. Сколько литров бензина в третьей цистерне?

1. Реши уравнения:

$54 \cdot x + 960 = 3\,120$ $\qquad$ $7\,800 : (x - 7) = 78$

Образец:

$(13\,900 - x) : 80 = 140$
$13\,900 - x = 140 \cdot 80$
$13\,900 - x = 11\,200$
$x = 13\,900 - 11\,200$
$x = 2\,700$

Проверка:

$(13\,900 - 2\,700) : 80 = 140$
$11\,200 : 80 = 140$
$140 = 140$

2. Составь неравенства и проверь их:

1) Частное чисел 7 020 и 90 больше разности чисел 5 030 и 4 961.

2) Произведение чисел 704 и 42 меньше суммы чисел 26 470 и 3 704.

3. В первый день в магазин привезли 118 m 60 cm ткани, во второй – на 62 m 70 cm меньше, чем в первый, а в третий – на 84 m 40 cm меньше, чем в первый и во второй дни вместе. Сколько всего ткани привезли за три дня?

4. Назови многоугольники, у которых точка *A* является одной из вершин.

5. 328 km 040 m – 179 km 825 m
3 kg 054 g + 7 kg 820 g

6. $(8\,700 - x) : 900 = 9$ $\qquad$ $70\,500 : (x - 32\,500) = 141$

Формулы

1. 1) а) Найди периметр прямоугольника, у которого длина – 3 cm, а ширина – 2 cm.

б) Найди периметр прямоугольника, у которого длина – 4 cm, а ширина – 5 cm.

Объясни:

Какие действия ты выполнил, чтобы найти периметр первого прямоугольника?

Какие действия ты выполнил, чтобы найти периметр второго прямоугольника?

Какие действия ты выполнил, чтобы найти периметр каждого прямоугольника?

Сделай вывод:

Чтобы найти периметр любого прямоугольника нужно ... .

2) Отметим стороны прямоугольника с длиной *a* и шириной *b*. Обозначим периметр буквой *P*. Напишем формулу, чтобы найти периметр любого прямоугольника: $P = 2 \cdot (a + b)$.

3) Найди периметр прямоугольника с помощью формулы $P = 2 \cdot (a + b)$, если $a = 2$ cm, $b = 5$ cm.

2. 1) Напиши формулу нахождения периметра квадрата:

2) Найди периметр квадрата, используя формулы, если $a = 3$ cm.

3. Отметь стороны прямоугольника с длиной a и шириной b, а площадью S. Заполни таблицу, используя формулу нахождения площади прямоугольника $S = a \cdot b$.

a	3 cm	4 cm	
b	5 cm	7 cm	7 cm
S	15 cm²		21 cm²

4. $60 \cdot x = 42\,600 + 12\,000$ | $x : 180 = 27\,000 - 25\,000$

5. В летний лагерь планируют принять 1 675 детей. За одну смену принимают 335 детей. Сколько смен будет в летнем лагере?

6. Найди периметр прямоугольника, используя формулы $P = 2 \cdot (a + b)$, если $a = 6$ cm, $b = 11$ cm.

7. Проверь, верность или неверность равенств:

547 891 : 457 = 87 457 821 : 658 = 96

1. 1) Найди периметр четырёхугольника:

2) Найди периметр четырёхугольника, используя формулы $P = a + b + c + d$, *если* $a = 4$ cm, $b = 2$ cm, $c = 3$ cm, $d = 2$ cm.

2. На рисунке изображены фигуры. Напиши формулы вычисления периметра каждой фигуры.

3. Длина земельного участка в форме прямоугольника – 635 m, ширина – 768 m. Найди периметр земельного участка.

4. Длина прямоугольника 13 cm, ширина – 8 cm. Стороны этого прямоугольника увеличили на 7 cm. Найди периметр полученного прямоугольника.

5.

Делимое	2 460	4 956	32 640	86 919
Делитель	50		26	
Деление с остатком		123		2 069
Остаток	10	36		

6. Длина прямоугольника 16 cm, ширина – 5 cm. Стороны этого прямоугольника уменьшили на 5 cm. Найди периметр полученного прямоугольника.

7. В марте предприниматель купил 26 567 kg сырья, а в апреле – на 334 kg меньше, чем в марте. Сколько сырья предприниматель купил за эти два месяца? (Вырази результат в тоннах.)

Шкалы

1. Рассмотри рисунки и прочитай текст.

Солнце посылает в космос лучи света. Они идут бесконечно далеко во всех направлениях.

Дильшод нарисовал солнце и несколько лучей. Можно ли нарисовать все лучи? Объясни свой ответ.

Какая точка начало луча? Объясни, как *B* может обозначать любую другую точку на этом луче.

2. 1) Представь себе шкалу бесконечно длинной линейки. Эту шкалу можно нанести на луч:

Прочитай название луча. Покажи начало луча. Какой буквой оно обозначено?
Измерь длину отрезка между двумя любыми, рядом стоящими точками. Чему она равна?

Луч *OX* называют числовым или координатным лучом. Точка *O* – начало луча. Отрезок от 0 до 1 называют единичным отрезком.

На луче *OX* его длина равна 1 cm.

2) Изобрази числовой луч *OX* с единичным отрезком длиной: 2 cm, 1 cm, 3 клетки тетради.

3. На числовом луче до 140 найди числа, находящиеся на расстоянии:

а) 9 единиц; б) 14 единиц; в) 20 единиц.

4. Начерти два луча и отметь на них следующие числа:

а) 0, 1, 2, 3; единичный отрезок равен 1 cm.
б) 0, 3, 6, 9; единичный отрезок равен 3 клеткам.

5. Начерти луч слева направо. Используй клетку тетради как единичный отрезок. Отметь на луче следующие числа:

а) 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18;
б) 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13.

6. В фермерском хозяйстве в первый день собрано 4 063 q картофеля, во второй – на 1 095 q больше, чем в первый день, а в третий день – на 938 q больше, чем во второй день. Сколько центнеров картофеля было собрано за эти три дня?

1. Найди ошибки, которые допущены при изображении числовых лучей.

2. Что ты видишь на рисунке?

1) Какая бабочка сидит дальше от цветка? Объясни свой ответ.

2) Положи перед собой линейку и рассмотри её шкалу. Найди штрих с числом, которое обозначает начало отсчёта. Назови числа, написанные напротив штрихов.

Какое самое большое число написано на шкале линейки? Покажи отрезок шкалы от

0 до 1, от 1 до 2, от 2 до 3 и так далее до конца шкалы.

Шкала – это часть набора символов или чисел на вычислительном устройстве измерительного прибора.

3. Посмотри на стрелки часов. Можно ли их назвать шкалами? Почему? Обрати внимание, как расположена шкала на часах. Шкала на часах располагается по кругу. Сравни, как расположены шкалы на линейке и на часах. На каких ещё измерительных приборах есть шкалы?

4. Найди значение одного деления шкал:

а)

б)

в)

5. Составь задачу на основе чертежа и реши её.

6. Спидометр автомобиля показал 3 240 km после 4 часов езды. Сколько километров

проехал автомобиль за это время, если до этого показания спидометра были 3 004 km?

7. На рисунке дорога изображена в форме шкалы. Найди значение одного деления шкалы и напиши недостающие числа.

1. С помощью шкалы найди длину каждого животного на рисунке. На сколько метров кит длиннее акулы? На сколько метров крокодил короче акулы? Одно деление шкалы – 1 m.

2.

Какое число указывает стрелка на шкале?
а) На рисунке 1; б) На рисунке 2.

3. Запиши цифрами числа, которые содержат:

а) 5 единиц четвёртого разряда и 3 единицы первого разряда;

б) 27 единиц второго класса и 205 единиц первого класса;

в) 498 единиц второго класса 45 единиц первого класса.

4. Найди значение одного деления шкалы:

5. Составь задачу на основе чертежа и реши её:

6. Частота дыхания колибри составляет 240 раз в минуту. Какова частота дыхания колибри за 1 секунду?

7. На числовом луче до 2 548 найди числа, находящиеся на расстоянии:

а) единицы; б) 11 единиц; в) 21 единиц.

Вычисление значений в числовых выражениях

1. а) **Запомни!** Если выражение содержит только действия умножения и деления, то они выполняются слева направо.

Например, $240 \overset{1}{:} 60 \overset{2}{\cdot} 12 \overset{3}{:} 8 = 6$.

б) **Запомни!** Если выражение содержит разные арифметические действия, то сначала выполняются слева направо действия умножения или деления, а затем – сложения или вычитания слева направо.

Например, $520 \overset{3}{-} 400 \overset{1}{:} 80 \overset{2}{\cdot} 20 = 420$.

Вычисли значения выражений, выполняя действия по порядку, указанному синими цифрами:

$200 \overset{2}{-} 130 \overset{3}{+} 70 \overset{1}{\cdot} 3$ $\qquad$ $810 \overset{1}{:} 9 \overset{3}{+} 40 \overset{4}{-} 5 \overset{2}{\cdot} 20$

$640 \overset{1}{:} 80 \overset{3}{-} 80 \overset{2}{:} 40$

2. Проверь правильность вычисления выражения:

$7 \overset{1}{\cdot} 91\,203 \overset{4}{-} 856 \overset{2}{:} 4 \overset{5}{+} 708 \overset{3}{:} 3 = 638\,443$

1) $\begin{array}{r} 91\,203 \\ \times \quad 7 \\ \hline 638\,421 \end{array}$

2) $\begin{array}{r|l} 856 & 4 \\ \hline -8 & 214 \\ \hline 5 & \\ -4 & \\ \hline 16 & \\ -16 & \\ \hline 0 & \end{array}$

3) $\begin{array}{r|l} 708 & 3 \\ \hline -6 & 236 \\ \hline 10 & \\ -9 & \\ \hline 18 & \\ -18 & \\ \hline 0 & \end{array}$

4) $\begin{array}{r} -\ 638\,421 \\ 214 \\ \hline 638\,207 \end{array}$ 5) $\begin{array}{r} +\ 638\,207 \\ 236 \\ \hline 638\,443 \end{array}$

3. 127 410 : 274 + 307 200 : 480 – 1 085 : 31

4. Составь выражения и найди их значения:

1) произведение чисел 407 и 374 уменьши на 10 578;

2) разность чисел 2 148 и 1 954 умножь на 37;

3) сумму чисел 1 357 и 983 увеличь в 26 раз.

5. Земельный участок прямоугольной формы имеет длину 85 m и ширину 64 m. На этом участке находится дом площадью 160 m^2. Половину оставшейся площади занимает сад. Определи площадь сада.

6. Какие цифры должны быть вместо клеточек?

$$\begin{array}{r|l} -\ 43848 & 87 \\ \cline{2-2} 435 & 5\square4 \\ \cline{1-1} 348 & \\ -\ 348 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} -\ 112144 & 16 \\ \cline{2-2} 112 & 7\square\square9 \\ \cline{1-1} -\ 144 & \\ 144 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} -\ 389120 & 64 \\ \cline{2-2} 384 & 6\square8\square \\ \cline{1-1} -\ 512 & \\ 512 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

7. 736 200 : 18 – 640 096 : 32 + 9 876 : 12

1. Проверь, правильно ли решён пример. Почему действия выполнялись в таком порядке?

$$1\,508 \overset{3}{\cdot} 98 \overset{4}{+} 53\,119 \overset{5}{-} (4\,085 \overset{2}{-} 34\,354 \overset{1}{:} 89) = 197\,204$$

$$\begin{array}{r|l} -34354 & 89 \\ \cline{2-2} 267 & 386 \\ \cline{1-1} -765 & \\ 712 & \\ \cline{1-1} -534 & \\ 534 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -\dot{4}0\dot{8}5 \\ 386 \\ \hline 3699 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times\ 1508 \\ 98 \\ \hline +12064 \\ 13572 \\ \hline 147784 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +\ 147784 \\ 53119 \\ \hline 200903 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -\ \dot{2}00\dot{9}03 \\ 3699 \\ \hline 197204 \end{array}$$

2. Реши примеры:

(988 + 2 715 · 38) : 19 | (1 000 – 10 586 : 79) · 25

3. Реши задачи и сравни решения:

1) С двух участков собрали 234 kg овощей. Площадь первого участка 48 m², а второго – 30 m². Сколько килограммов овощей собрали с каждого участка в отдельности?

2) С одного участка собрали 144 kg овощей, а с другого – 90 kg. Площадь обоих участков 78 m². Определи площадь каждого участка в отдельности.

4. (47 926 + 50 378) : (2 101 – 1 845) | 556 928 : 304

5. Сколько треугольников изображено на рисунке?

6. Раньше токарь, работая вручную, за один рабочий день изготавливал 78 деталей. В настоящее время с помощью автомата он за рабочий

день изготавливает 14 820 деталей. Во сколько раз больше деталей изготавливает токарь в настоящее время за один рабочий день?

7. 30 000 – 33 781 : 83 + 8 076

63 094 + 4 060 · 84 – 6 285

Умножение и деление на количественные числа

1. 1) Рассмотри записи и объясни, как выполнено умножение:

8 km 056 m · 4 = 32 km 224 m

8 km 056 m = 8 056 m

32 224 m = 32 km 224 m

$$\begin{array}{r} 8\ 056 \\ \times \quad 4 \\ \hline 32\ 224 \end{array}$$

2) Реши: 2 t 074 kg · 5; 14 q 15 kg · 7

3 t 225 kg · 3 = □

3 t 225 = 3 225 kg

$$\begin{array}{r} 3\ 225 \\ \times \quad 3 \\ \hline 9\ 675 \end{array}$$

9 675 kg = 9 t 675 kg

3 h 18 min · 7 = □

3 h · 7 = 21 h

18 min · 7 = 126 min

126 min = 2 h 6 min

21 h + 2 h 6 min =

= 23 h 6 min

2. Токарь изготовил 100 деталей. Первые 3 часа он делал по 12 деталей в час, а затем стал делать по 16 деталей в час. Сколько часов токарь изготавливал по 16 деталей?

Решение:

1) 12 · 3 = 36 (дет.)

2) 100 – 36 = 64 (дет.)

3) 64 : 16 = 4 (час)

Объясни каждое действие.

3. Поставь скобки так, чтобы равенства были верными:

500 – 720 : 8 + 210 = 200 | 350 : 7 · 2 + 36 = 7

4. Вырази

в метрах: 4 000 cm, 14 km, 8 900 cm;

в килограммах: 63 q, 32 t, 357 t;

в минутах: 3 h, 2 h 42 min.

5. Молочница продала 3 банки молока по 3 *l* в каждой. Сколько она выручила денег, если 1 *l* молока стоит 4 000 сумов?

6. 1) Повтори таблицу единиц времени:

1 год = 12 мес.	1 век = 100 лет

2) Вырази

в месяцах: 2 года, 5 лет и 6 месяцев;

в веках: 300 лет, 900 лет.

1. 36 kg 257 g · 5 | 12 kg 067 g · 4

15 q 16 kg · 6 | 5 d 14 h · 8

(10 t – 6 q) : 2 | (2 m – 80 cm) : 4

2. 5 023 · 9 + 32 601 | 6 · 24 745 – 19 805 · 4

3. Взвесили гуся, курицу и индюка. Масса гуся 4 kg 950 g, курицы – на 2 kg 130 g меньше, чем масса гуся, а масса индюка на 1 kg 840 g больше, чем масса гуся и курицы вместе. Какова масса индюка?

4. Сад прямоугольной формы имеет длину 20 m и ширину 10 m. Половину площади сада

занимают груши. Какую площадь занимают груши?

5. 7 000 – 624 · 3 50 403 · 7 + 8 032 · 9
924 + 492 · 8 100 000 – 4 564 · 9

6. В магазине было 360 m ткани. В первый день продали четвёртую часть ткани, во второй день – пятую часть от оставшейся ткани. Сколько метров ткани продали во второй день?

План решения:

1) Сколько метров ткани продали в первый день?

2) Сколько метров ткани осталось?

3) Сколько метров ткани продали во второй день?

1. Объясни решение:

9 t 352 kg : 2 = □

9 t 352 kg = 9 352 kg

9 352 : 2 = 4 676

4 676 kg = 4 t 676 kg

2. Запиши с помощью знаков действия выражения и найди их значения:

1) частное чисел 7 km 308 m и 9 разделить на 2;

2) частное чисел 8 kg 480 g и 8 умножить на 3.

Образец: (3 544 m 66 cm : 7) : 2 = 253 m 19 cm

3 544 m 66 cm = 354 466 cm

25 319 cm = 253 m 19 cm

3. Вычисли:

75 m 24 cm : 9 | 6 t : 5 kg

6 kg 375 g : 5 | 70 dm : 2 cm

4. Юсуф купил 3 одинаковые банки компота, а Салим 5 таких же банок. На эту покупку Салим истратил на 14 000 сумов больше, чем Юсуф. Сколько стоила 1 банка компота? Сколько денег истратил Юсуф? Сколько денег истратил Салим?

Решение:

1) 5 – 3 = 2 (банки)
2) 1 400 : 2 = 7 000 (сумов)
3) 7 000 · 3 = 21 000 (сумов)
4) 7 000 · 5 = 35 000 (сумов)

Объясни каждое действие.

Проверка:

_ 35 000
21 000
14 000

5. 1) Повтори таблицу единиц времени:

1 h = 60 min	1 min = 60 s	1 d = 24 h

2) Вырази
в минутах: 2 h, 3 h 20 min, 480 s;
в часах: 4 d, 2 d 2 h.

сутки ⟶ d час ⟶ h

6. 243 600 : 7 1 804 · 2 · 10 + 8 631
114 300 : 6 320 · 4 · 100 – 29 075

7. Автомобиль ехал 2 часа до обеда, а после обеда ещё 4 часа с такой же скоростью. Всего автомобиль проехал 300 km. Сколько километров автомобиль проехал до обеда и сколько – после обеда?

Решение задач на движение

1. 1) Велосипедист был в пути 4 h и проехал за это время 48 km. Сколько километров проезжал велосипедист каждый час?

12 километров в час – это скорость велосипедиста. 12 километров в час сокращённо записывают так: **12 km/h**.
4 h – время движения велосипедиста.

48 km – расстояние, которое проехал велосипедист.
Скорость движения может кратко обозначаться так: km/h, km/min, km/s, m/min, m/s.

2) За 10 min самолёт пролетает 110 km. Сколько километров пролетает самолёт каждую минуту?
3) Что обозначают следующие выражения:
а) скорость пешехода 5 km/h.
б) скорость поезда 60 km/h.
в) мотоциклист ехал со скоростью 45 km/h.
г) космический корабль летит со скоростью 7 260 m/s.

1) Вертолёт пролетел 460 km за 2 часа, пролетая за каждый час одинаковое расстояние. С какой скоростью он двигался?
2) Велосипедист проехал 39 km за 3 часа с одинаковой скоростью, проезжая за каждый час одинаковое расстояние. С какой скоростью двигался велосипедист?
3) Рассмотри таблицу, в которой записаны скорость и время движения вертолёта и велосипедиста, и расстояние, пройденное каждым из них:

	Скорость	Время	Расстояние
	230 km/h	2 h	460 km
	13 km/h	3 h	39 km

Как найти скорость, если известны время и расстояние?
Чтобы найти скорость движения, нужно расстояние разделить на время.

3. Расстояние от дома Одилбека до школы составляет 1 035 метров. Он преодолевает это расстояние за 15 минут с одной скоростью. Сколько метров проходит Одилбек за 1 минуту?

4. Начерти прямоугольник, длина которого 7 cm, а ширина на 2 cm меньше длины. Начерти квадрат с таким же периметром.

5. Выполни деление и проверь решение:

140 954 : 473 | 199 375 : 625 | 557 768 : 452

6. Грузовик преодолел 1 800 km с одинаковой скоростью за 18 часов. Сколько километров проехал грузовик за 1 час?

1. Пешеход был в пути 3 часа, двигаясь со скоростью 4 km/h. Какое расстояние прошёл пешеход?

Как найти расстояние, если известны скорость движения и время?

Чтобы найти расстояние, надо скорость движения умножить на время.

2. Запиши задачи в таблицу и реши их:

1) Мотоциклист ехал со скоростью 40 km/h. Какое расстояние он проедет за 2 часа?

2) Черепаха двигалась со скоростью 4 m/min. Какое расстояние она пройдёт за 3 минуты?

Скорость	Время	Расстояние

3) Жеребёнок шёл со скоростью 20 m/min. Какое расстояние он прошёл за 10 минут?

3. 210 · 4 – 88 : 44 137 · 4 1 809 : 9
140 · 5 + 51 : 17 861 : 3 253 · 6

4. Найди на каждом чертеже отрезок, который делит четырёхугольник *ABCD*:
1) на два четырёхугольника; 2) на четырёхугольник и треугольник.

5. 400 – 540 : 6 + 80 · 3 | 1 000 – 190 · 3 – 120 · 2

6. Какое расстояние пролетит самолёт за 3 часа, если он летит со скоростью 540 km/h?

1. Пассажир проехал в автобусе 90 km. Скорость автобуса 45 km/h. Сколько времени ехал пассажир в автобусе? Запиши задачу в таблицу и реши её:

Скорость	Время	Расстояние

Как найти время, если известны расстояние и скорость движения?
Чтобы найти время движения, надо расстояние разделить на скорость.

2. Расстояние от Ташкента до Самарканда 300 km. Сколько времени потребуется поезду, чтобы пройти это расстояние со скоростью 60 km/h?

3. Заполни таблицу:

	a	60 817	43 108	80 000
	b	14 925	916	9 834
	a + *b*			
	a – *b*			

4. Начерти квадрат, периметр которого равен 32 cm. Начерти прямоугольник с таким же периметром.

5. $19 \cdot 4 + 77 : 7$ $\quad$ $54\ 172 - 286 \cdot 3$
$39 : 3 + 28 \cdot 3$ $\quad$ $28\ 001 - 342 \cdot 2$

6. Туристы прошли 24 km по холму. Если они прошли этот путь со скоростью 4 km/h, то за какое время они преодолеют это расстояние?

1. Велосипедист один час ехал со скоростью 14 km/h, два часа со скоростью 15 km/h и ещё один час со скоростью 12 km/h.
Пользуясь условием задачи, объясни, что показывают выражения:

1) $1 + 2 + 1$; $\quad$ 2) $14 + 15 \cdot 2 + 12$;
3) $(14 + 15 \cdot 2 + 12) : (1 + 2 + 1)$

2. Вертолёт летел 4 часа со скоростью 200 km/h и 2 часа со скоростью 230 km/h. Какое расстояние он пролетел за это время? На сколько больше километров он пролетел с первоначальной скоростью?

3.

4 t – 5 q	240 kg + 700 kg
5 h – 12 min	450 m + 500 m
3 min – 40 s	7 dm – 9 cm

4. Реши круговые примеры:

605 + 29 897	30 502 – 13 478
5 445 : 9	17 024 · 6
34 048 – 28 603	102 144 : 3

5. Вычисли значение выражения b : 32, если b = 896 m; b = 3104 kg.

6. Туристы пробыли в пути 2 часа в поезде со скоростью 65 km/h, затем 3 часа в автобусе со скоростью 40 km/h. Какое расстояние туристы проехали за это время?

1. Два велосипедиста выехали в одно и то же время навстречу друг другу и встретились. Что можно сказать о времени, которое пробыл в пути до встречи велосипедисты?

Запомни! Если два тела вышли одновременно навстречу друг другу и встретились, то каждое из них до встречи затратило одинаковое время.

2. Из Бухары и Навои навстречу друг другу выехали одновременно два автобуса и встре-

тились через час. Сколько времени был в пути до встречи каждый автобус?

3. Из двух городов, расстояние между которыми 90 km, одновременно выехали навстречу друг другу два велосипедиста. Первый ехал со скоростью 8 km/h, второй – со скоростью 10 km/h. Через сколько часов велосипедисты встретятся?

План решения:

1) На сколько километров сблизятся велосипедисты за 1 час?
2) Через сколько часов велосипедисты встретятся?

4. Длина улицы 600 m, а ширина 12 m. Улицу покрыли асфальтом. На каждые 100 m^2 требуется 3 t асфальта. Сколько асфальта потребуется для покрытия всей улицы?

5. 256 302 : 87 | 181 366 : 59 | 483 · 250 : 75

6. Из двух сёл с расстоянием в 38 km навстречу друг к другу выехали два всадника. Скорость первого всадника 9 km/h, второго – 10 km/h. Через сколько часов встретятся всадники?

1. В 8 часов утра из двух городов навстречу друг к другу выехали две машины. Они встретились в 11 часов. Найди расстояние между двумя городами, если одна из машин двигалась со скоростью 60 km/h, а другая – 70 km/h.

I способ	*II способ*
1) 11 – 8 = 3 (h)	1) 11 – 8 = 3 (h)
2) 60 + 70 = 130 (km/h)	2) 60 · 3 = 180 (km)
3) 130 · 3 = 390 (km)	3) 70 · 3 = 210 (km)
	4) 180 + 210 = 390 (km)

Изучи внимательно оба способа решение задачи. Какой способ лучше? Почему ты так думаешь?

2. Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по данным таблицы:

Расстояние	45 km	60 km
Время движения	3 часа	3 часа

45 : 3	45 + 60	(45 + 60) : 3
60 : 3	60 – 45	(60 – 45) : 3

3. 227 340 : 6 · 4 – 7 500 : 30
496 072 : 8 · 5 – 212 400 : 60

4. 68 000 m = □ km □ kg = 279 q
□ kg = 64 t 6 700 cm = □ m

5. Из двух городов одновременно вышли навстречу друг другу два поезда, которые встретились через 4 h. Скорость одного поезда 50 km/h, скорость другого – 70 km/h. Найди расстояние между городами.
Изучи решение задачи каждым способом и запиши. Объясни, что мы узнали в каждом действии.

Решение:

I способ	*II способ*
1) $50 \cdot 4 = 200$ (km)	1) $50 + 70 = 120$ (km/h)
2) $70 \cdot 4 = 280$ (km)	2) $120 \cdot 4 = 480$ (km)
3) $200 + 280 = 480$ (km)	
Ответ: 480 km	Ответ: 480 km

1. 1) Из двух сёл одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода и встретились через 3 h. Один пешеход шёл со скоростью 3 km/h, другой – 4 km/h. Каково расстояние между пунктами?

2) Из двух сёл, расстояние между которыми 21 km, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода. Скорость одного из них 3 km/h, скорость другого – 4 km/h. Через сколько часов они встретятся?

3) Из двух сёл, расстояние между которыми 21 km, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились через 3 часа. Скорость одного из них 3 km/h. Найди скорость второго пешехода.

2. Два поезда вышли одновременно навстречу друг другу. Первый поезд двигался со скоростью 70 km/h, а второй – 64 km/h. Второй поезд прошёл до встречи 192 km. Какое расстояние до встречи прошёл первый поезд?

3. 10 920 : 39 + 608 · 34 362 · 298
18 495 : 27 + 475 · 18 302 841 : 627

4. Начерти два параллельных отрезка. Длина первого 3 cm, а второго – 4 cm.

5. Два поезда вышли одновременно навстречу друг другу. Скорость первого поезда 65 km/h, а скорость второго – 70 km/h. Второй поезд до встречи прошёл 280 km. Сколько километров прошёл до встречи первый поезд?

1. 1) На сколько километров сокращается расстояние между грузовой и легковой машинами за 1 h? за 2 h? за 6 h?

2) На сколько километров товарный и скорый поезда удаляются друг от друга за 1 h? за 2 h? за 6 h?

2. 1) Волк и заяц одновременно бросились бежать из одной точки в разные стороны. Если

скорость волка 40 km/h, а зайца – 30 km/h, то на сколько километров они удалятся друг от друга за 1 час?

3. Два электропоезда вышли одновременно со станции в противоположных направлениях. Скорость первого электропоезда 80 km/h, второго – на 5 km/h меньше. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

4. Равносторонний и равнобедренный треугольники имеют один и тот же периметр. Сторона равностороннего треугольника 18 cm, а основание равнобедренного треугольника 20 cm. Найди боковую сторону равнобедренного треугольника.

5. (48 096 : 8 + 204) · 7 | 450 918 : (2 + 63 : 9)

6. Из города одновременно вышли в противоположном направлении два туриста. Один шёл со скоростью 5 km/h, а другой – со скоростью 4 km/h. На каком расстоянии друг от друга будут эти туристы через 5 h?

План решения:

1) На каком расстоянии друг от друга будут туристы через 1 час?

2) На каком расстоянии друг от друга будут туристы через 5 часов?

1. 1) С железнодорожной станции вышли одновременно два товарных поезда в противоположных направлениях. Скорость одного поезда 50 km/h, скорость другого – 40 km/h. На каком расстоянии друг от друга будут эти поезда через 3 часа?

2) С железнодорожной станции вышли одновременно два товарных поезда в противоположных направлениях. Скорость одного поезда 50 km/h, скорость другого – 40 km/h. Через сколько часов расстояние между ними будет 270 km?

3) С железнодорожной станции вышли одновременно два товарных поезда в противоположных направлениях. Через 3 часа расстояние между ними было 270 km. Первый поезд шёл со скоростью 50 km/h. С какой скоростью шёл второй поезд?

2. 24 708 · 4 – 24 708 : 4 (24 708 · 4 – 24 708) : 4

3. Измерь стороны четырёхугольника *ABCD* в миллиметрах и найди его периметр.

4. 43 m 08 cm = □ cm 3 844 kg = □ t □ kg
8 min 7 s = □ s 784 mm = □ cm □ mm
3 h 30 min = □ min 906 cm = □ dm □ cm

5. Два пешехода вышли из посёлка одновременно в противоположных направлениях. Через 3 часа расстояние между ними стало 33 km. Первый пешеход шёл со скоростью 5 km/h. С какой скоростью шёл второй пешеход?

Повторение

1. Из пункта вышли одновременно в противоположных направлениях 2 пешехода. Скорость первого 4 km/h, а второго – 5 km/h. Какое расстояние будет между пешеходами через 2 часа?

4 · 2 + 5 · 2 (4 + 5) · 2

Объясни оба способа решения.

2. 1) С заправочной станции выехали одновременно два автомобиля в противоположных направлениях. Скорость первого автомобиля

60 km/h, а второго – 70 km/h. Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

2) Измени задачу, чтобы она решалась так: $(390 - 70 \cdot 3) : 3 = 60$ (km/h).

3. 26 kg 372 g : 38 – 22 kg 088 g : 44

4. Наргиза проверила скорость чтения. В первый раз она прочла 85 слов за минуту, во второй раз – 94 слова, а в третий раз – 88 слов.

Определи среднюю скорость чтения Наргизы.

1) $85 + 94 + 88 = 267$
2) $267 : 3 = 89$

Что можно узнать, выполнив эти вычисления?

5. Вырази

1) в центнерах: 65 t, 800 kg, 300 kg;
2) в дециметрах: 70 cm, 2 m, 16 m.

6. Черепаха и улитка движутся в противоположных направлениях. Скорость черепахи 22 cm/min, а скорость улитки – 14 cm/min. На каком расстоянии они будут через 2 минуты?

ДРОБИ

Обыкновенные дроби

1. Какие фигуры изображены на рисунке?

Чем прямоугольники отличаются друг от друга?

На сколько равных частей разделён каждый прямоугольник?

Первый прямоугольник разделён на 15 равных частей, второй – на 6 равных частей и т. д.

Какая часть прямоугольника закрашена на каждом рисунке?

На первом рисунке закрашена **одна пятнадцатая часть** прямоугольника, на втором – **одна шестая часть** прямоугольника и т. д. **Но как это записать математическими знаками?**

Для этого существуют числа, которые назвали **дробями.** Для записи дробей используются цифры и черта. **Под чертой** пишут число, которое показывает, на сколько равных частей разделили предмет, фигуру или величину. Это число называют **знаменателем.** А число **над чертой** показывает, сколько таких частей взяли. Это число называют **числителем.**

Теперь мы видим, что на первом рисунке закрасили $\frac{1}{15}$ часть прямоугольника, на втором $\frac{1}{6}$ часть прямоугольника и т. д.

Значит, если в первом прямоугольнике закрасить две части, то можно сказать: «Закрашено $\frac{2}{15}$ части прямоугольника». А если закрашено три части, то: «Закрашено $\frac{3}{15}$ части прямоугольника». Что же получается? Если закрасить все части данных прямоугольников, то получится, что в первом закрашено $\frac{15}{15}$, а во втором – $\frac{6}{6}$, а в третьем – $\frac{12}{12}$ и т. д.

Запомни! Если разделить каждый прямоугольник на равные части и все части закрасить, то получится 1 целый прямоугольник. Поэтому любая дробь, у которой числитель и знаменатель одинаковы, равна 1:

$$\frac{15}{15} = 1; \quad \frac{6}{6} = 1; \quad \frac{12}{12} = 1.$$

2. Что общего в рисунках?

3. Выбери рисунок, которому соответствует каждая дробь, и объясни, что обозначает эта дробь.

$\frac{2}{6}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{7}{7}$.

а)

б)

в)

г)

д)

4. Сколько месяцев в году? Сколько месяцев составляет $\frac{1}{6}$ и $\frac{5}{6}$ года?

5.

34 872 : 8	2 814 : 67	8 900 : 50
10 297 : 7	936 : 26	41 925 : 65

6. Зафар ходит в шахматный кружок. Дни его занятий в кружке в июне месяце составляют $\frac{2}{6}$ месяца. Сколько дней Зафар ходил в шахматный кружок в июне?

Нахождение дроби от числа

1. Начерти отрезок длиной 12 cm. Найди $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ части длины отрезка с помощью действий и покажи их на чертеже.

Камиль выполнил задание таким образом:

12 : 2 = 6 (cm); 12 : 4 · 3 = 9 (cm); 12 : 3 · 2 = 8 (cm).

Почему Камиль выполнил два действия во втором и третьем примерах?

2. У девочки было 8 000 сумов. Она потратила $\frac{1}{8}$ денег. Сколько денег потратила девочка?

3. 275 · 3 13 t 040 kg – 8 t 600 kg
326 · 2 26 m 74 cm + 18 m 37 cm

4. На сколько равных частей разделён каждый круг? Сколько равных частей в нём закрашено? Вырази закрашенные части каждого круга в дробях.

5. Начерти отрезок длиной 8 cm. Раздели его на 4 равные части и определи $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ доли длины отрезка.

6. Начерти окружность радиусом 1 cm 5 mm и найди его диаметр.
Начерти окружность диаметром 4 cm и найди длину его радиуса.

1. От города до села 20 km. Асфальтом покрыто $\frac{4}{5}$ этого пути. Выбери схему, которая соответствует данному условию.

Сколько схем ты выбрал? Почему?

2. На швейной фабрике было 720 m ткани. $\frac{3}{8}$ этой ткани использовалось для пошива костюмов. Из оставшейся ткани сшили платья. Сколько платьев было сшито, если на каждое платье ушло по 3 m ткани?

3. 9 583 : 7 | 20 364 : 3 | 100 040 – 3 805 · 8

4. Туристы плыли на корабле 96 часов. Вырази это время в сутках.

5. Вычисли периметр и площадь прямоугольника со сторонами 6 dm и 4 dm и квадрата со стороной 5 dm. Сравни периметры этих фигур, а затем их площади.

6. Найди значение выражения $a \cdot 10 + 5\,600$, если $a = 30$; $a = 300$; $a = 3\,000$.

7. Дедушке 60 лет. Возраст отца составляет $\frac{3}{5}$ возраста дедушки, а возраст сына – $\frac{2}{9}$ возраста отца. Сколько лет сыну?

1. Длина прямоугольника равна 8 cm, а ширина – 4 cm. Найди $\frac{3}{8}$ от площади этого прямоугольника.

Манзура записала решение задачи таким способом:
1) $8 \cdot 4 = 32$ (cm²).
2) $32 : 8 \cdot 3 = 12$ (cm²).
Мурод решил задачу таким способом:
1) $8 \cdot 4 = 32$ (cm²).
2) $32 : 8 = 4$ (cm²).
3) $4 \cdot 3 = 12$ (cm²).
Объясни, что узнал Мурод во втором действии.

2. Школьный двор прямоугольной формы имеет длину 32 m и ширину 24 m. Третью часть его площади занимает спортивная площадка, остальная площадь отведена под цветники и дорожки. Сколько квадратных метров занимают цветники и дорожки?

3. Начерти две любые перпендикулярные прямые.

4. $8\,491 \cdot 73$ $\qquad$ $94\,720 : 80 \cdot 96 + 89\,994$

5. $693 \cdot 74$ $\qquad$ $45\,040 : 80 - 18\,240 : 60$
$922 \cdot 55$ $\qquad$ $283 \cdot 50 + 384 \cdot 200$

6. Длина поля прямоугольной формы 40 m, ширина – 30 m. Одну пятую часть занимают бахчевые культуры, а остальную – картофель. Какую площадь занимает картофель?

Нахождение числа по его дроби

1. Чему равна длина отрезка, если $\frac{1}{5}$ доля целого отрезка равна 9 cm, а $\frac{1}{7}$ доля отрезка равна 1 cm 8 mm? Начерти полученный отрезок. Проверь, верно ли ты выполнил задание?

2. Я задумал число, у которого $\frac{3}{5}$ часть равна 15. Какое число я задумал?

3. Составь по таблице задачи и реши их.

Длина прямоугольника	Ширина прямоугольника	Площадь прямоугольника
?	8 cm	80 cm^2
30 cm	?	150 cm^2
40 cm	10 cm	?

4. 4 376 : 8 | 9 478 : 7 | 34 172 : 4

5. Аваз прочитал $\frac{3}{4}$ части книги. Сколько страниц в книге, если он прочитал 78 страниц?

1. Дильшод потратил $\frac{7}{8}$ части денег от всей суммы. У него осталось 500 сумов. Сколько денег было у Дильшода?

2. Найди общую длину отрезка:

3. На школьном участке разбили цветник на площади 60 m^2. Это составило одну пятую часть общей площади участка. Чему равна общая площадь участка?

4. Реши уравнения:

$70\,009 - x = 29\,368 + 19\,046$ | $4\,214 : x = 623 : 89$

5. В цветочный киоск привезли цветы. Одну третью часть всех цветов составляли гвоздики, которых было 30 штук. Сколько всего цветов привезли в киоск?

6. 3 725 : 5 61 376 : 8 108 120 : 4

7. $\frac{1}{3}$ расстояния от дома Дильфузы до школы равно 223 метра. Найди общее расстояние от дома Дильфузы до школы.

1. Запиши дроби, которые отмечены на каждом числовом луче точкой *A*.

Чтобы выполнить это задание, сначала выясни, на сколько равных частей разделили отрезок от 0 до 1 на каждом луче. Потом посчитай, сколько таких частей находится от 0 до точки *A*, и запиши дробь.

2. Составь задачу на основе чертежа и реши её.

3. Сколько секунд составляет $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{5}{6}$ минуты?

4. Реши уравнения:

$92\,578 - x = 7\,541 + 54\,000$

$4\,587 + y = 8\,432 - 2\,841$

5. От листа квадратной формы, площадь которого равна 64 см², Жамшид отрезал $\frac{1}{4}$ часть. Найди площадь оставшейся части листа.

6. Реши уравнения:

536 423 – *a* = 487 967 | 5 780 – *a* = 665 : 7

7. Составь задачу по рисунку и реши её.

Сравнение дробей

1.

На рисунке изображены 4 разноцветных прямоугольника. Жёлтый не делится на прямоугольники, а рассматривается как единое целое. Напиши, используя данный чертёж:

1) Сколько половинок, четвёртых и восьмых долей в целой единице?

2) Сколько четвёртых и восьмых долей в половине?

3) Сколько восьмых долей содержится в одной четвёртой части целого?

Если получились следующие равенства, то задание выполнено верно:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{4}{4} = \frac{8}{8}; \quad \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}; \quad \frac{1}{4} = \frac{2}{8}.$$

Сравним дроби по их величине. Мы имеем $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{8}$ части каждого прямоугольника. $\frac{1}{2}$ больше $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{8}$. Значит, $\frac{1}{8} < \frac{1}{4}$, $\frac{1}{8} < \frac{1}{2}$, $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$. Это можно записать так:

$$\frac{1}{8} < \frac{1}{4} < \frac{1}{2}.$$

Вывод: из двух дробей с одинаковыми числителями, меньше та дробь, у которой знаменатель больше.

$\frac{3}{7} < \frac{3}{5}$, $\frac{2}{3} > \frac{2}{11}$ и т. д.

2. Какой знак сравнения > или < нужно поставить между дробями, чтобы запись была верной?

$\frac{1}{5} \ldots \frac{3}{5}$ | $\frac{8}{9} \ldots \frac{6}{9}$ | $\frac{7}{12} \ldots \frac{9}{12}$ | $\frac{4}{8} \ldots \frac{3}{8}$ | $\frac{3}{7} \ldots \frac{6}{7}$

Выбери рисунок, который соответствует каждой паре дробей:

а)

б)

в)

г)

д)

3. Вставь нужные числа:

4 dm^2 = □ cm^2 250 cm^2 = □ dm^2 □ cm^2

300 cm^2 = □ dm^2 2 dm 6 cm = □ cm

4. 11 359 : 37 $7 \cdot 829 - 6 \cdot 493$

5. В магазине было 96 женских и 750 мужских костюмов. За месяц продали половину женских и третью часть мужских костюмов. Каких костюмов было продано больше и на сколько?

1. Какую часть прямоугольника закрасили на каждом рисунке?

Можно ли утверждать, что все записанные равенства верные:

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$; $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$; $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$; $\frac{4}{8} = \frac{8}{16}$; $\frac{2}{4} = \frac{8}{16}$?

2. В типографии в течение одного дня печатают 18 000 газет и журналов. Из них $\frac{2}{6}$ составляют журналы, а газеты составляют $\frac{4}{6}$ от общего тиража. Сколько газет и журналов

печатают за один день? Что печатается больше, газеты или журналы?

3. 45 kg 050 g : 85 g | 3 m : 25 cm | 10 t – 10 kg
52 m 03 cm : 43 cm | 2 t : 25 kg | 10 m – 10 cm

4. Вырази в граммах:

$\frac{1}{4}$ kg $\frac{7}{10}$ kg $\frac{3}{8}$ kg $\frac{1}{10}$ kg $\frac{3}{4}$ kg

Образец: $\frac{1}{4}$ kg = 250 g.

5. Начерти 2 прямоугольника с одинаковыми размерами. Первый прямоугольник раздели на 4 равные части, второй – на 2 равные части. Закрась $\frac{2}{4}$ части первого прямоугольника и $\frac{1}{2}$ часть второго. Сравни закрашенные части каждого прямоугольника.

6. 26 t 496 kg : 46 202 m 02 cm : 37

Сложение и вычитание дробей

1.

$\frac{9}{36} + \frac{15}{36} = \frac{24}{36}$; $\frac{15}{36} + \frac{12}{36} = \frac{27}{36}$

$\frac{9}{36} + \frac{15}{36} + \frac{12}{36} = \frac{36}{36}$.

Определи, сколько клеток в целом прямоугольнике. Сколько клеток в синей, жёлтой и красной части прямоугольника?

! Для того чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, надо сложить их числители, а знаменатель оставить без изменений.

2. $\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$ | $\frac{1}{7} + \frac{3}{7}$ | $\frac{5}{10} + \frac{2}{10}$ | $\frac{8}{12} + \frac{3}{12}$ | $\frac{9}{12} + \frac{3}{12}$

3. Оператор до обеда выполнил $\frac{2}{4}$ части заданий по плану, после обеда – $\frac{1}{4}$. Какой объём запланированной работы выполнил оператор за один день?

4. Длина отрезка *AB* равна 8 cm. Отрезок *BC* равен $\frac{1}{2}$ отрезка *AB*. Найди длину отрезка *BC* и вырази в миллиметрах.

5. $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{8}{10} + \frac{2}{10}$ $\frac{6}{12} + \frac{3}{12}$ $\frac{4}{8} + \frac{2}{8}$

6. Шахноза за первую неделю прочитала $\frac{2}{7}$ части книги, во вторую неделю – $\frac{3}{7}$. Сколько частей всей книги прочитала Шахноза за две недели?

1.

Какая часть отрезка длиннее? Как это можно узнать?

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7}.$$

> **!** Для того чтобы вычесть дроби с одинаковыми знаменателями, надо из числителя первой дроби вычесть числитель второй, а знаменатель оставить без изменений.

2. Вычисли:

$\frac{2}{9} + \frac{6}{9}$ | $\frac{10}{15} - \frac{3}{15}$ | $\frac{16}{47} - \frac{11}{47}$ | $\frac{91}{95} - \frac{78}{95}$

3. В товарном вагоне было 64 t пшеницы. До обеда выгрузили $\frac{3}{8}$ всей пшеницы. Сколько тонн пшеницы осталось в вагоне?

4.

(1 245 + 483) · 50	(4 804 – 1 336) : 4	780 : 30
1 245 + 483 · 50	4 804 – 1 336 : 4	910 : 70

5. $\frac{4}{7} - \frac{3}{7}$ | $\frac{6}{8} - \frac{2}{8}$ | $\frac{4}{9} - \frac{1}{9}$ | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ | $\frac{9}{12} - \frac{8}{12}$

6. Начерти прямоугольник, периметр которого равен периметру квадрата.

1. Объясни сложение и вычитание дробей с помощью числовой оси.

$\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$ или $\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$;

$\frac{7}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$ или $\frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$.

2. $\frac{3}{12} + \frac{4}{12}$ | $\frac{8}{9} + \frac{1}{9}$ | $\frac{6}{12} - \frac{3}{12}$ | $\frac{4}{10} - \frac{1}{10}$

3. В квартире две комнаты. Длина одной из комнат 5 m, ширина 3 m, а длина и ширина второй комнаты 4 m и 3 m соответственно. Сколько граммов краски потребуется для покраски пола в этих комнатах, если на покраску 1 m^2 расходовать 100 граммов краски?

4. Реши примеры. Сначала определи, сколько цифр будет в произведении или в частном. Проверь ответы обратным действием:

7 005 · 4 | 2 011 · 7 | 1 206 : 6 | 2 808 : 4

5. За 3 h всадник проехал 36 km, а автомобиль «Спарк» за 2 h проехал 120 km.

1) На сколько скорость «Спарка» больше скорости всадника?
2) Во сколько раз скорость «Спарка» больше скорости всадника?

6. В саду было 128 деревьев. Из них яблони составляют $\frac{3}{4}$ части, груши – $\frac{1}{8}$ часть, а остальные деревья – сливы. Сколько сливовых деревьев было в саду?

7. $\frac{9}{12} - \frac{8}{12}$ | $\frac{7}{10} - \frac{3}{10}$ | $\frac{6}{8} + \frac{1}{8}$ | $\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$

Десятичные дроби

1. 1) Ты уже знаешь обыкновенные дроби:

$$\frac{9}{2}, \frac{3}{2}, \frac{9}{10}, \frac{1}{8}, \frac{7}{10}, \frac{56}{100}, \frac{43}{1000}, \frac{72}{635}, \ldots$$

Вспомни: Дроби со знаменателями 10, 100, 1000 и др., можно писать в виде десятичной дроби. Например:

$$\frac{7}{10} = 0{,}7.$$

2) Вспомни: Числа, имеющие целую или дробную часть называют смешанными числами. Продолжи примеры смешанных чисел: $4\frac{7}{10}$, ...

Смешанное число $4\frac{7}{10}$ запишем в виде десятичной дроби. Целая часть смешанного чис-

ла равна 4, а дробная – $\frac{7}{10}$, значит, число 4,7 запишем в виде десятичной дроби.

Запомни! Десятичная дробь состоит из целой и дробной частей, которые отделяются запятой.

2. Покажи целые и дробные части десятичной дроби.

4,48; 7,8; 6,8; 0,46; 1,12; 1,19; 7,17; 0,9.

3. Продолжи:

1)

$\frac{7}{100}$ $\frac{28}{100}$

2) $\frac{7}{100} = 0{,}07$; $\frac{28}{100} = 0{,}28$.

Вспомни: Если количество нулей в знаменателе обыкновенных дробей будет больше, чем количество цифр в числителе, то нули записывают слева от числителя и приравнивают количество цифр числительных на количество нулей в знаменателях.

$$\frac{3}{100} = 0{,}03; \quad \frac{2}{1\,000} = 0{,}002.$$

4. Продолжи запись в виде десятичной дроби:

$6\frac{3}{10} = 6{,}3$; $7\frac{2}{1\,000} = 7{,}002$;

$4\frac{15}{100} = ?$ $10\frac{14}{10\,000} = ?$ $\frac{31}{1\,000} = ?$

5. Длина сада прямоугольной формы 40 m, ширина на 10 m меньше. Третью часть площади сада занимают яблони, а остальную – другие фруктовые деревья. Какую площадь занимают другие фруктовые деревья?

6. Запиши в виде десятичной дроби:

$6\frac{8}{10}$; $3\frac{6}{10}$; $5\frac{12}{100}$; $8\frac{64}{100}$; $7\frac{48}{100}$.

Образец: $7\frac{8}{10} = 7{,}8$.

7. Каменщик должен уложить за день 1 000 кирпичей. В первой половине дня он уложил 487 кирпичей, что на 18 меньше, чем во второй половине дня. Выполнил ли дневную норму каменщик?

1. а) Запиши десятичную дробь 0,4 в виде обыкновенной дроби. Если целая часть равна 0, дробная часть – однозначное число, значит, в знаменателе есть один нуль, то есть равен 10:

$0{,}4 = \frac{4}{10}$.

Продолжи: 0,04 = ?; 0,004 = ?

б) Запиши десятичную дробь 7,3 в виде обыкновенной дроби.

Если целая часть равна 7, дробная – 3, то есть, однозначному числу, значит, в знаменателе есть

один нуль, равный 10: $7{,}3 = 7\frac{3}{10}$. Продолжи:

8,2 = ?; 8,02 = ?

2. Запиши в виде обыкновенной дроби:

3,48; 6,18; 0,7; 8,91; 0,11; 2,08.

3. 1) Пулат купил 9 карандашей, а Юлдаш – 5 таких же карандашей. За свою покупку Пулат заплатил на 4 000 сумов больше, чем Юлдаш. Сколько стоит один карандаш?

2) Пулат купил 9 карандашей, а Юлдаш – 5 таких же карандашей. За свою покупку Пулат заплатил на 4 000 сумов больше, чем Юлдаш. Сколько денег заплатил Пулат и сколько Юлдаш?

4.

5. Запиши в виде обыкновенной дроби:

4,46; 7,36; 0,06; 3,08; 10,48; 14,36.

6. По плану (за 21 рабочий день) на заводе должны сделать 94 500 деталей. Но на заводе выполнили эту работу досрочно, за 15 дней. На сколько больше деталей в день делали на заводе, чем предполагалось по плану?

1. Запиши дроби в виде десятичных дробей и расставь их в порядке возрастания. Выполни задание с помощью числовой оси:

$$\frac{7}{10};\quad \frac{3}{10};\quad \frac{8}{10};\quad \frac{2}{10};\quad \frac{5}{10};\quad \frac{1}{10}.$$

2. Сравни десятичные дроби:

4,28 □ 4,21 7,84 □ 8,16
5,03 □ 5,08 1,46 □ 1,96

Десятичные дроби сравнивают по разряду единиц:

5,23 > 5,21, потому что 3 > 1.
6,18 < 7,11, потому что 6 < 7.

3. Запиши обыкновенные дроби, соответствующие десятичным дробям:

$7\frac{3}{10}$ и 7,3;	$3\frac{8}{10}$ и 3,8;	$41\frac{18}{100}$ и 41,18;
$1\frac{8}{100}$ и 1,08;	$6\frac{7}{100}$ и 6,07;	$32\frac{16}{100}$ и 32,16.

4. Выдели числа 2,6 и 2,9 на числовой оси и сравни их:

5. Составь задачу на основе чертежа и реши её.

6. Сравни:

7,84 □ 7,91 4,76 □ 4,76
3,18 □ 2,96 6,03 □ 6,01

7. Реши уравнения:

$45\,025 + x = 641 \cdot 100$ | $725 - x = 43\,500 : 100$

1. Нилюфар отрезала ленту длиной 7 cm, а Нафиса – длиной 70 mm. Которая из них отрезала ленту длиннее?

1) Отметь длину ленты на чертежах и сравни их.

2) Отметь длину ленты в дециметрах и сравни их.

Решение:

1)

1 cm = 10 mm, значит, 7 cm = 70 mm.

2) $1\ \text{cm} = \frac{1}{10}\ \text{dm}$, значит, $7\ \text{cm} = \frac{7}{10}\ \text{dm} = 0{,}7\ \text{dm}$.

$1\ \text{mm} = \frac{1}{100}\ \text{dm}$, значит, $70\ \text{mm} = \frac{70}{100}\ \text{dm} = 0{,}70\ \text{dm}$.

Вывод: 0,7 dm = 0,70 dm.

2. Сравни:

0,83 □ 0,830 17,3 □ 14,3

7,71 □ 7,81 8,70 □ 8,7

3. Составь на основе чертежа задачу и реши её.

4. Сравни:

4 dm 8 mm □ 1 m 308 mm

3 m 70 mm □ 370 cm

5. 124 440 : 60 | 228 090 : 30 | 4 273 · 83 | 3 148 · 75

6. Сравни:

0,30 □ 0,3 4,130 □ 4,13

12,46 □ 14,46 5,160 □ 5,170

1. Сложение и вычитание десятичных дробей выполняется в столбик. Для этого под целые дроби пишут целые дроби, под дробные – дробные: под десятки – десятки, под сотни – сотни, под тысячи – тысячи и т. д.

Например:

49,768 + 4,906 = 54,674

$$\begin{array}{r} 49{,}768 \\ +\ 4{,}906 \\ \hline 54{,}674 \end{array}$$

18,73 – 2,84 = 15,89

$$\begin{array}{r} 18{,}73 \\ -\ 2{,}84 \\ \hline 15{,}89 \end{array}$$

23,02 – 19,126 = 3,894

$$\begin{array}{r} 23{,}02 \\ -\ 19{,}126 \\ \hline 3{,}894 \end{array}$$

2. Вычисли:

6,397 – 1,516 42,08 – 31,75

21,04 + 39,9 11,638 + 2,007

3. Два пешехода двигались с одинаковой скоростью. Один прошёл 20 km, другой – 12 km. С какой скоростью шли пешеходы, если один затратил на дорогу на 2 часа больше, чем другой?

Изучи схему. Она может помочь тебе в решении задачи.

4. Выбери фигуру для чертежа.

5. 1) Найди сумму и разность чисел 127 432 и 93 599.

2) Найди сумму и разность чисел 4,68 и 3,21.

6. В самолёте 145 мест для пассажиров. На 8 рейсов этого самолёта продали 1 009 билетов. Сколько ещё билетов можно продать на эти рейсы?

1. Вычисли с проверкой:

7,48 + 2,71 48,618 + 16,191
1,93 + 6,76 72,246 + 23,165

Образец:

$$\begin{array}{r} 7{,}48 \\ +\ 2{,}71 \\ \hline 10{,}19 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 10{,}19 \\ -\ 7{,}48 \\ \hline 2{,}71 \end{array}$$

2. 1) Реши пример: 3,28 + 4,6.

Решение:

а) десятичные дроби приравнивают к количеству чисел после запятой. Для этого, в десятичной дроби 4,6 после 6 пишется один нуль – 4,60.

б) столбиком: под целыми десятичными дробями пишут целые части, под дробными – дробные части.

$$\begin{array}{r} +\,3{,}28 \\ 4{,}60 \\ \hline \end{array}$$

в) сумму вычисляют, затем в ответе запятая ставится под запятой в десятичных дробях:

$$\begin{array}{r} +\,3{,}28 \\ 4{,}60 \\ \hline 7{,}88 \end{array}$$

2) Реши с объяснением: 7,18 – 2,5.

3. Составь задачу на основе чертежа. Реши задачу действием сложения.

4. Запиши в виде десятичных дробей и реши примеры:

$\frac{7}{10} + 1\frac{5}{10}$ $\quad$ $11\frac{3}{10} + 8\frac{9}{100}$ $\quad$ $4\frac{7}{100} + \frac{77}{100}$

5. Автомобиль расходует 7,8 *l* бензина на 100 km пути. Сколько литров бензина он потратит на 200 km?

6. 4,68 = 4 + 0,68 $\quad$ 3,57 = ... $\quad$ 21,47 = ...

6,8 = ... $\quad$ 8,47 = ... $\quad$ 78,13 = ...

1. а) Объясни:

0,13 < 0,54

б) Запиши в порядке возрастания:
0,47; 0,51; 0,12; 0,89; 0,67; 0,71.

2. Дильдора при решении примеров забыла поставить запятые. Определи место пропущенных запятых в примерах и расставь их:

007 + 35 = 3,57 315 + 908 = 12,23
137 – 039 = 13,31 45 – 085 = 3,65

3. Найди значения выражений, поставив вместо букв их значения на числовой оси.

1) $d-(a+b)$ 2) $(d-c)-(b-a)$

4. Составь задачу на основе чертежа и реши её.

5. Реши с проверкой:

256 008 + 300 174 90 021 – 44 536
43,16 + 16,13 34,69 – 12,51

6. Найди периметр квадрата *ABCD* и периметр заштрихованной фигуры.

Множества. Диаграмма Эйлера-Венна

1. а) В начале учебного года в школу привезли 340 стульев, 31 доску, 18 книжных шкафов. Сколько всего мебели привезли в школу? Можно ли всю эту школьную мебель назвать множеством школьной мебели?

б) Захро для нового учебного года купила 24 цветных карандаша, 20 тетрадей, 5 ручек, 3 линейки, 1 циркуль, 2 ластика. Сколько всего школьных принадлежностей купила Захро? Почему все эти школьные принадлежности называют множеством?

в) Сколько учеников у тебя в классе? Можно ли их назвать множеством учащихся? Сколько в классе девочек и мальчиков?

2. а) Назови количество учебников, которые ты получил в новом учебном году. Почему эти учебники называют множеством учебников?

б) Какие произведения ты прочитал из этого списка? Какие ещё художественные произведения ты знаешь?

Можно ли назвать учебники и художественные произведения вместе множеством книг? Почему книги разделяют на множество учебников и на множество художественных произведений? В чём их отличие?

3. Сколько чётных и нечётных чисел во множестве чисел от 346 454 до 346 460?
Отметь эти числа на числовой оси.

4. Раздели геометрические фигуры на множества по их виду.

5. Реши примеры:

10 572 : 4	55 488 : 6	7 · 4 045	749 : 749
20 881 : 7	18 992 : 8	9 · 3 480	452 : 1

6. К празднику купили ёлочные игрушки и фонарики за 48 500 сумов. Сколько сумов стоят ёлочные игрушки, если ёлочные фонарики купили за 15 500 сумов?

1. а) Найди общие свойства в рисунках:

б) Приведи примеры на предметы, которые одинаковы по цвету.

2. Назови точки, которые лежат внутри круга и вне круга.

3. Числа, которые расположены между 346 и 356, разделим на множество чётных и нечётных чисел. Объясним задание на основе рисунка.

Чтобы лучше представить множества, используем диаграмму Эйлера-Венна. Здесь множества изображены в форме круга и овала.

4. В 4 «А» классе – 17 мальчиков, в 4 «Б» – 14 мальчиков. Найди общее количество мальчиков в 4 «А» и 4 «Б» классах.
Объясни решение задачи на основе диаграммы.

5. Реши примеры на множества:

204 012 : 6 | 7 · 27 004 | 361 809 : 3 | 9 · 12 030

6. Для приготовления первого салата Муниса использовала 350 g мяса и 150 g овощей. А для второго салата – 200 g мяса и 350 g овощей. Сколько всего мяса и овощей она истратила? Сколько всего овощей Муниса истратила для двух салатов?

1. а) Сколько букв в алфавите? Создай множество гласных и согласных звуков.

б) Представь числовую ось. Можешь ли ты назвать в ней конечное число? Есть ли подсчёты во всех множествах чисел? Можно ли определить количество звёзд на небе?

2. Составь задачу по рисунку и реши её.

3. Найди для каждого неравенства значение *a*, чтобы неравенства были верными.

$790 - a > 780$ $\qquad$ $a + 4\,578 < 4\,583$

4. Начерти окружность радиусом 2 cm и круг радиусом 3 cm.

5. Первая строительная бригада отремонтировала 121 трёхкомнатную и 124 двухкомнатных квартиры. Вторая строительная бригада отремонтировала 145 трёхкомнатных и 203 двухкомнатных квартиры. Сколько всего квартир отремонтировали обе бригады? Сколько всего трёхкомнатных квартир отремонтировали обе бригады?

6. Реши уравнения:

$45\,287 \cdot x = 361\,751 + 45\,832$

$96\,120 : x = 120\,903 - 96\,873$

СОЗДАНИЕ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФИГУРЫ

Координаты точки

1. Назови точки, которые принадлежат лучу и точки, которые не принадлежат данному лучу.

2. Какие числа соответствуют точкам *M, K, A, B*?

Координата точки – это величина, определяющая положение точки на координатной плоскости или прямой. Координатная плоскость – это плоскость, на которой задана система координат ось – абсцисс, ось – ординат.

Точка	Координата	Запись
O	0	*O* (0)
M	2	*M* (2)
A	6	*A* (6)

3. Прочитай координаты точек, где сидят кузнечики.

Какая точка левее: *M*(2) или *B*(8)?
Какая точка правее: *K*(6) или *C*(11)?

4. На стройку утром привезли кирпич в 5 машинах по 3 000 штук в каждой. После обеда привезли кирпич ещё 8 таких же машин. На сколько меньше кирпичей привезли утром, чем после обеда?

5. Мама купила 5 тарелок и 3 пиалы по одинаковой цене. За тарелки она заплатила 10 000 сумов. Сколько стоят пиалы?

6. Назови координаты точек, расположенных на луче между точками A(25) и B(31).

Координатный угол

1. 1) Мы умеем находить координаты точки на числовом луче. Назови точки с координатами, отмеченные на числовом луче.

2. Игра «Угадай». Посмотри на рисунок. Между кем из зрителей сидит Заяц и между кем – Волк? Кто сидит правее Зайца, кто – левее Волка? Какие цифры в билете у Мартышки и Льва?

Для того чтобы точно описать расположение какого-нибудь предмета, указывают его координаты на координатной сетке.

Координатную сетку строят так: выбирают точку *O* (начало координат) и из неё прово-

дят два взаимно перпендикулярных числовых луча *OX* и *OY*. Эти лучи называют **осями координат**. Они образуют прямой угол, который называется координатным углом. Положение любой точки определяется двумя координатами, первая координата указывается на горизонтальной оси *OX*, а вторая – на вертикальной оси *OY*.

Например, точка *A* имеет первую координату 2, а вторую координату – 4. Это записывают так: *A* (2; 4)

Точка *K* имеет координаты (3; 0), точка *M* – координаты (0; 6), а начало координат – точка *O* – имеет координаты (0; 0). Прочитай координаты остальных отмеченных точек.

3. Составь выражение и найди его значение:

а) разность чисел 948 и 36 раздели на 8;

б) сумму чисел 135 и 108 увеличь в 4 раза.

4. Выполни действия:

а) $420 - 5 \cdot (36 + 9) + 632 : 8$

б) $532 : 4 + 6 \cdot (42 - 8) - 237$

в) $4\,028 + 172$

г) $9\,345 - 8\,206$

5. Начерти координатный угол в тетради и отметь координаты точек:

M (1; 1), *K* (4; 0), *B* (0; 4), *A* (4; 4), *D* (7; 1).

1. Какое слово зашифровано, если буквы читать в том порядке, в котором указаны их координаты:

(3; 6), (5; 0), (1; 4), (6; 5), (0; 2), (4; 3).

2. а) Построй на координатной сетке квадрат, если известны координаты его вершин:

A (3;2), *B* (3;6), *D* (7;6), *E* (7;2).

б) Построй на координатной сетке треугольник, если известны координаты его вершин:
A (1;1), *B* (4;5), *D* (7;1).
Раскрась треугольник зелёным цветом.

3. На складе было 330 ящиков с керамическими плитками. Когда увезли часть ящиков, распределив их поровну на 9 машинах, осталось ещё 123 ящика. Сколько ящиков с плитками погрузили в каждую машину?

4. Книга стоит 7 200 сумов, а альбом в 3 раза дешевле. Какова стоимость 5 альбомов?

5. Построй на координатной сетке квадрат, если известны координаты его вершин:
A (2; 3), *B* (2; 7), *C* (6; 7), *D* (6; 3).
Раскрась квадрат жёлтым цветом.

Многогранник

1. Рассмотри модели объёмных фигур.

Из каких многоугольников состоит поверхность каждой модели?

Фигура, поверхность которой состоит из многоугольников, называются **многогранником.**
Каждый из многоугольников называют **гранью** многогранника.
Стороны многоугольников называют **рёбрами** многогранника, а вершины многоугольника – **вершинами** многогранника.
Сколько у каждой модели многогранника:
а) вершин; б) рёбер; в) граней?
Какие из уже известных тебе фигур можно назвать многогранниками?

2. Из предметов на рисунке выбери и назови те, которые похожи на многогранник.

3. Назови каждую вершину, ребро и грань многогранника.

4. Велосипедист за 5 часов проехал 65 km, а мотоциклист за 4 часа проехал 208 km. На сколько скорость мотоциклиста больше, чем скорость велосипедиста? Во сколько раз скорость велосипедиста меньше, чем скорость мотоциклиста?

5. Начерти три многоугольника, чтобы в первом были 3 угла, во втором – 4 угла, в третьем 5 углов.

6. Автомобиль был в пути 4 h и проехал 240 km. Грузовая машина была в пути 3 h и проехала 120 km. На сколько скорость автомобиля больше скорости грузовой машины?

1. Выбери фигуры, которые соответствуют данной развёртке.

2. Из каких фигур склеен каждый бумажный фонарик?

3. Запиши решения в столбик:

5 372 : 4 97 055 : 7 732 415 : 5

4. Геологи преодолели расстояние в 144 km. Сначала они ехали 2 часа на автомобилях со скоростью 60 km/h, а остальной путь проехали на лошадях со скоростью 8 km/h. Сколько времени они ехали на лошадях?

5. Запиши название объёмной фигуры с одной вершиной и с 8 вершинами.
Запиши название объёмной фигуры, у которой 6 граней. Запиши название объёмной фигуры, которая не имеет грани.

6. За день туристы прошли 22 km. 3 часа они шли со скоростью 4 km/h, а остальное расстояние со скоростью 5 km/h. Сколько времени туристы были в дороге?

Прямоугольный параллелепипед

1. Рассмотри несколько моделей многогранников и отбери те, которые имеют форму коробки сахара.

Многогранник, который имеет форму коробки сахара, кирпича, ящика, называют **прямоугольным параллелепипедом.**

2. Рассмотри одну из отобранных моделей и ответь на вопросы.
Какую форму имеет каждая грань прямоугольного параллелепипеда? Сколько граней он имеет? Есть ли у него равные грани, рёбра? Какие?
Сколько вершин и сколько рёбер у прямоугольного параллелепипеда?
Сколько рёбер выходит из каждой вершины?
Почему прямоугольный параллелепипед называют прямоугольным?

У прямоугольного параллелепипеда все грани – прямоугольники.

3. Назови рёбра, которые выходят из вершины *A*, из вершины *K*.
Назови каждое видимое и каждое невидимое ребро.
Какие грани видны на рисунке и какие не видны?
Назови пары равных граней.

4. За 6 h лодка проплыла 66 km. Сколько километров проплыла бы лодка за это же время, если бы её скорость уменьшилась на 4 km/h?

5.

48 984 : 52	8 820 : 28	10 000 – 284 · 35
91 375 : 43	1 904 : 34	9 999 + 8 · 4 356

6. Велосипедист за 4 h проехал 40 km. На обратном пути его скорость уменьшилась на 2 km/h. Сколько часов потратил велосипедист на обратный путь?
Какое из данных выражений является решением задачи:
(40 : 4 – 2) + 40; 40 : (40 : 4 – 2); 40 : 4 + 2?

7. Запиши предметы, которые имеют форму параллелепипеда. Книжный шкаф, классный кабинет, ...

1. Назови длину каждого ребра прямоугольного параллелепипеда.
Вычисли:
а) площадь каждой грани;

б) площадь всех граней прямоугольного параллелепипеда.

2. а) Сравни прямоугольный параллелепипед и его развёртку.

б) Коробку в форме прямоугольного параллелепипеда можно изготовить в следующем порядке:

3. Из двух пунктов, расстояние между которыми 44 km, выехали одновременно навстречу друг другу 2 велосипедиста и встретились через 2 часа. Скорость одного велосипедиста 12 km/h. Определи скорость второго.

Что можно узнать, выполнив такое решение:

I способ	II способ
1) 12 · 2 = □ 2) 44 – 24 = □ 3) 20 : 2 = □	1) 44 : 2 = □ 2) 22 – 12 = □

4. На сколько равных частей разделена фигура? Сколько частей закрашено в каждой фигуре? Вырази закрашенную часть в виде дроби.

5.

640 : 8	72 : 18	80 : 5	3 083 · 7 + 9 806 · 9
270 : 3	95 : 19	55 : 5	50 604 · 6 – 274 325

6. Начерти в тетради прямоугольный параллелепипед.

Куб

1. Как ты думаешь, является ли прямоугольным параллелепипедом куб? Объясни.

Прямоугольный параллелепипед, у которого все грани являются квадратами, называют **кубом**.

2. Из проволоки сделан каркас куба. Сколько проволоки ушло на его изготовление?

3. Найди площадь поверхности (площадь всех граней) куба, длина ребра которого равна:
а) 1 cm; б) 5 cm; в) 4 cm.

4. 1) Два самолёта вылетели из аэропорта в одно и то же время в противоположных направлениях. Через 10 минут после вылета расстояние между ними было 270 km. Первый самолёт летел со скоростью 15 km/min. С какой скоростью летел второй самолёт?

2) Составь похожую задачу по выражению: 600 : 6 – 55.

5. 20 000 – 780 : 3 · 9 3 m 20 cm : 8 cm
3 · 32 024 – 47 989 14 m 7 dm : 7 dm

6. Мотоциклист движется из одного города в другой, расстояние между которыми 230 km. Успеет ли он попасть в другой город за 3 часа, двигаясь со скоростью 76 km/h?

1. Сколько граней ты видишь в изображении куба?
Если эти грани расположить таким образом, то получится развёртка куба.

Для каждого куба найди соответствующую развёртку.

2. Подумай, какие из этих фигур могут быть развёрткой куба:

3. Из одного посёлка одновременно выехали два всадника в противоположных направлениях. Скорость одного всадника 14 km/h, скорость другого 12 km/h. Если всадники двигались 4 часа, то что можно узнать по выражениям: $14 + 12$; $14 \cdot 4$; $12 \cdot 4$; $14 \cdot 4 + 12 \cdot 4$; $(14 + 12) \cdot 4$?

4. 24 120 : 8 + 6 095 4 090 : 5 · 7
10 980 : 9 – 999 7 020 · 3 : 9

5. Сколько кубиков в каждой фигуре?

6. Нужно перевезти 1 080 q моркови на машине с прицепом. В каждую поездку на машину грузили 30 q моркови, а на прицеп в 2 раза меньше. Сколько поездок сделает машина, чтобы перевезти всю морковь?

Единицы измерения площади

1. Посмотри на рисунок. Узнай, площадь какого прямоугольника больше и на сколько квадратных сантиметров:

2. Объясни, как нашли сторону прямоугольника по известной его площади и другой стороне:

$x \cdot 6 = 60$
$x = 60 : 6$
$x = 10$
Ответ: 10 cm.

$9 \cdot x = 45$
$x = 45 : 9$
$x = 5$
Ответ: 5 cm.

3.

81 147 : 3	245 351 – 245 351	597 : 597
14 079 · 8	308 479 + 56 814	0 : 6 349
19 251 : 9	24 906 + 28 408	7 184 · 0

4. Один самолёт летел 2 часа, а другой – 5 часов. Второй самолёт пролетел на 2 100 km больше первого. Какое расстояние пролетел каждый самолёт, если они летели с одинаковой скоростью?

5. Найди площадь и периметр каждой из фигур, данных на рисунке:

6. Лотерейные билеты продавали 3 месяца. В первый месяц продано 40 108 лотерейных билетов, во второй месяц – на 1 043 билета меньше, чем в первый месяц, а в третий месяц – в 5 раз меньше, чем во второй. Сколько лотерейных билетов продано в третьем месяце?

1. 1) **Запомни!** Площадь квадрата, сторона которого равна 1 mm, измеряется в **квадратных миллиметрах**. Это единица измерения площади. При наличии чисел слова «квадратный миллиметр» записывают сокращённо: 72 kv. mm, 9 mm^2.

2) Измерь в миллиметрах длину и ширину полоски. Найди её площадь.

2. Платье обшили кружевной лентой прямоугольной формы. Ширина ленты 20 mm, длина 400 mm. Найди площадь ленты.

3. Вычисли:

5 t 720 kg – 2 t 902 kg | 200 m 62 cm – 89 m 6 cm

4. 7 250 + 32 345 125 200 + 74 700
94 877 – 53 215 436 207 – 205 103
84 625 – 12 005 127 806 – 14 704

5. Длина прямоугольника равна 90 mm, а ширина в 3 раза короче. Найди площадь прямоугольника. Начерти в тетради такой прямоугольник.

6. 72 030 – (3 745 + 14 075) 24 005 · 7
86 000 – 72 419 – 9 068 6 · 3 856

1. Длина прямоугольника равна 13 dm, а ширина – в 3 раза больше. Найди площадь прямоугольника.
Запомни! Площадь квадрата со стороной 1 dm равна 1 квадратному дециметру. Квадратный дециметр сокращённо пишут dm^2.

2. Найди площадь каждой фигуры в квадратных дециметрах, если принять площадь каждой клетки за 1 kv. dm^2.

3. Вырази в часах:
$\frac{1}{2}$ d; $\frac{1}{3}$ d; $\frac{1}{6}$ d.

4. На фестивале в первый день присутствовало 4 784 зрителя. Это составляет $\frac{2}{3}$ части всех

зрителей. Сколько зрителей пришли во второй день фестиваля?

5. Вырази в минутах:

$\frac{1}{2}$ h, $\frac{1}{3}$ h, $\frac{1}{4}$ h, $\frac{1}{5}$ h, $\frac{1}{6}$ h, $\frac{1}{10}$ h.

6. Начерти квадрат со стороной 1 dm и найди его площадь.

1. 1) **Запомни!** Площадь квадрата, сторона которого 1 m, измеряется в квадратных метрах. При наличии чисел слова «квадратный метр» записывают сокращённо: 14 kv.m; 14 m^2.
2) Длина комнаты 4 m, а ширина 3 m. Вырази площадь комнаты в квадратных метрах.
3) Измерь длину и ширину класса. Узнай площадь класса в квадратных метрах.

2. В комнату квадратной формы, длина которой равна 5 m, купили палас прямоугольной формы, длина которого равна 4 m, а ширина – 3 m. Сколько квадратных метров этой комнаты не будет покрыто паласом?

3. 280 · 96 : 42 | 156 750 : 75 | 10 100 – 43 268 : 58 · 6

4. Из села в город вышел пешеход и одновременно навстречу ему из города выехал велосипедист. Расстояние между селом и городом

34 km. Пешеход и велосипедист встретились через 2 часа. Пешеход шёл со скоростью 4 km/h. С какой скоростью ехал велосипедист?

5. Ширина поля прямоугольной формы равна 56 m, а длина в 4 раза меньше. Найди площадь поля.

6. Нужно изготовить 1 440 деталей. Один рабочий это количество деталей может изготовить за 20 часов, а другой за 30 часов работы. За сколько часов оба рабочих, работая совместно, выполнят эту работу?

1. На сколько 1 километр длиннее 980 метров? На сколько 840 метров короче 1 километра?

2. а) Начерти в тетради прямоугольник и найди его площадь. В каких единицах измерения можно обозначить площадь полученной фигуры?
б) В каких единицах измерения площади, можно измерить площадь классной комнаты, государства, города и области?

Запомни! Площадь квадрата, сторона которого равна 1 km, измеряется в **квадратных километрах** (km^2). При числах слова «квадратный километр» записывают сокращённо так: 2 kv.km, 7 km^2.

3. Объясни, почему квадрат выражен в километрах?
1) Площадь Республики Узбекистан равна 448 900 km^2.
2) Площадь Навоийской области равна 111 000 km^2.

4. Каких геометрических фигур на рисунках изображено больше: треугольников или прямоугольников?

5. 7 552 : 472 2 002 : 143 7 448 : 931

6. Площадь Джизакской области – 21 100 km², а площадь Самаркандской области на 4 300 km² меньше площади Джизакской области. Найди площадь Самаркандской области.

1. Для нахождения площади фигур применяют палетку – прозрачную пластинку, разделённую на квадратные сантиметры. На рисунке палетка наложена на фигуру. Чтобы узнать площадь фигуры, сначала подсчитаем, сколько полных квадратных сантиметров в этой фигуре. Их 25. Потом сосчитаем, сколько неполных квадратных сантиметров в фигуре. Их 18. Разделим это число на 2. Получим примерно 9 полных квадратных сантиметров. Площадь всей фигуры:

$$25 + 9 = 34.$$

Ответ: площадь фигуры равна 34 cm².

2. Пользуясь палеткой, найди площади данных фигур:

1 kv. cm

3. 70 002 – (253 + 16 309) 100 – 68 : 17 · 20

875 131 + 34 915 – 680 173 (54 + 46) : 50 · 12

4. Расстояние между Ташкентом и Бекабадом 144 km. Автобус это расстояние проходит за 3 часа. Легковая машина преодолевает это расстояние со скоростью 72 km/h. Скорость какой машины больше и на сколько больше?

5. Найди значения выражений:

152 472 : 6 + 105 · 23 297 773 : 7 – 321 · 6

6. На сколько квадратных сантиметров разбиты эти фигуры? Чему равна площадь каждой из них?

Единицы измерения объёма

1. 1) Вспомни единицы измерения длины и площади. Для чего их используют?

2) Очень важно определять объём предметов, с которыми мы сталкиваемся в жизни. Для этого изучается единица измерения объёма.

Объём куба, с длиной ребра 1 cm, равен кубическому сантиметру и он обозначается 1 cm^3.

Объём куба с ребром 1 mm равен 1 кубическому миллиметру и обозначается 1 mm^3.

Объём куба с ребром 1 dm равен кубическому дециметру и обозначается 1 dm^3.

Объём куба с ребром 1 m равен кубическому метру и обозначается 1 m^3.

2. Объём каждого куба равен 1 cm^3. Чему равен объём данных фигур?

3. 1) Начерти в тетради куб с ребром 1 dm. Если бы у тебя была посуда такого же объёма, то сколько жидкости ушло бы в эту посуду?

Объём жидкости, вмещающей один кубический дециметр равен 1 литру

2) Чему равны 3 литра в объёме жидкости dm^3?

4. 55 140 : 6 · 30 + 560 · 400 | 8 000 – (4 536 + 160 · 3)
(2 000 – 1 705) · 9 | 720 – (300 – 420 : 6)

5. Найди объём данной фигуры, если объём каждого куба равен 1 cm^3.

6. (200 000 – 8 325 · 4) : 100 | 10 297 : (403 – 396)
(827 + 453) · 70 | 87 · 93 | 604 · 12

1. Найди объём данных фигур, если объём каждого куба равен 1 m^3:

2. Найди объём данных фигур, если объём каждого куба равен 1 m^3 и сравни их:

3. На сколько кубиков с ребром 1 cm можно разделить куб, ребро которого равно 3 cm?

4. Сад имеет форму прямоугольника. На $\frac{3}{4}$ сада посадили абрикосы, а на остальную часть – персиковые деревья. Найди площадь

отведённую под персиковые деревья, если площадь всего сада составляет 360 m^2.

5. Объём каждого куба равен 1 cm^3. Чему равен объём данных фигур?

1)

2)

3)

6. Найди частное, записывая решение столбиком:

24 759 : 3 | 7 948 : 4 | 3 190 : 5 | 4 152 : 6

Повторение

1. Вспомни единицы измерения площади!

1 cm^2 = 100 mm^2	1 m^2 = 100 dm^2
1 dm^2 = 100 cm^2	1 m^2 = 10 000 cm^2
1 dm^2 = 10 000 mm^2	1 km^2 = 1 000 000 m^2

2. Заполни клеточки:

400 dm^2 = □ m^2	3 000 cm^2 = □ dm^2
700 cm^2 = □ dm^2	9 m^2 = □ dm^2

3. Объясни, как собрать из кубов прямоугольный параллелепипед.

4. Подсчитай количество видимых и невидимых кубиков на каждом изображении. Сколько ещё кубиков нужно, чтобы собрать прямоугольный параллелепипед в первом рисунке? Сколько

кубиков не хватает для сбора куба во втором рисунке?

1)

2)

3)

5. Реши задачи и сравни решения:

1) Всадник проехал 65 km с одинаковой скоростью. До остановки он ехал 3 h, а после остановки – 2 h. Сколько километров проехал всадник до остановки и сколько после остановки?

2) Всадник до остановки проехал 39 km, а после остановки – 26 km. В пути он был 5 h. Сколько часов всадник ехал до остановки и сколько после остановки, если скорость его была одинаковой?

6. Какие числа можно поставить вместо фигур?

7. Сколько ещё кубиков нужно, чтобы собрать прямоугольный параллелепипед?

8. В книге 100 страниц. За первый день девочка прочитала 75 страниц, а за второй – пятую часть того, что за первый день. Сколько страниц девочке осталось прочитать?

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СВЕДЕНИЙ В ВИДЕ ГРАФИКОВ, ДИАГРАММ И ТАБЛИЦ

Графики

1. Каждый год в день рождения Волка Заяц измеряет в сантиметрах его рост и делает отметки.

График роста Волка

Посмотри на график роста Волка и ответь на вопросы:

Почему точки соединены плавной кривой линией?

Какого роста был Волк, когда ему исполнился 1 год? 3 года? 4 года? 6 лет?

Вырос ли Волк за последний год?

Сколько лет было Волку, когда его рост был равен 40 cm? 50 cm? 70 cm? 75 cm?

На сколько сантиметров вырос Волк:
а) от года до 3 лет;
б) от 3 лет до 7 лет?

2. На этом графике показана масса продукции, производимой каждый месяц на фабрике, в марте. Выполни задания на основе сведений, представленных в графике.

1. Сколько продуктов было произведено за четыре месяца?
2. В каком месяце было произведено наименьшее количество продуктов?
3. В какие месяцы было произведено наибольшее количество продуктов?
4. В какие месяцы производилось одинаковое количество продуктов?

3. 14 042 : 7 6 · (2 001 – 948 + 137)
27 522 : 9 9 800 – (560 – 496) · 8

4. Чем является отрезок *AK* для квадрата *KAEM*?

5. Ахмаджон много работал над техникой чтения. Покажи его результаты на графике ниже. В какой день улучшилась скорость чтения Ахмаджона? Дополни график и сделай вывод.

6. 1 792 + 5 628 : 7 86 886 – 4 437 : 9

(1 792 + 5 628) : 7 (86 886 – 4 437) : 9

1. Волк и Заяц соревновались в беге. Посмотри на график движения Волка и Зайца и ответь на вопросы.

Какую дистанцию должны были пробежать Заяц и Волк? Кто из них добежал до финиша? Сколько секунд бежал Заяц и сколько – Волк? Сколько метров Волк не добежал до финиша? Можно ли по графику определить, кто из них бежал быстрее? За сколько секунд Волк пробежал 300 m, за сколько –

Заяц? Какое расстояние пробежал за первые 10 секунд Волк и какое – Заяц?

2. Периметр прямоугольника 36 cm, длина одной его стороны 12 cm. Найди площадь прямоугольника.

3. Вычисли:

17 600 : 4	5 75 · 5	(63 144 – 7 191) : 3
17 600 · 4	575 : 5	63 144 – 7 191 : 3

4. Найди на рисунке лучи и назови их.

Чем отличается луч от отрезка?

5. В сентябре было 9 дождливых дней, в октябре – 16 дней, в ноябре – 19 дней, в декабре – 17 дней. Покажи на графике эти сведения и продолжи.

6. 36 016 : 2 + 50 045 : 5
1 327 · 4 + 1 027 · 6

8 016 : 8 – 816 : 8
407 · 5 – 9 018 : 9

Способы представления данных

1. Волк и Заяц собрали данные об увлечениях четвероклассников своей школы. Результаты они записали в таблицу и передали её Медведю.

Увлечение	Класс	
	4 «А»	4 «Б»
Спорт	15	10
Музыка	5	5
Рисование	10	—
Театр	15	25
Танцы	5	20
Чтение	25	5

2) Полученные данные Медведь представил так:

Диаграмма

Почему Медведь решил использовать диаграмму? Рассмотри диаграмму и ответь на вопросы. Какой класс больше увлекается театром, спортом, чтением, танцами?

В каком классе нет ни одного ученика, который увлекался бы рисованием?

Сколько учеников в каждом классе увлекается музыкой?

В газетах, журналах, справочниках, энциклопедиях для представления различных сведений часто приводятся **таблицы, диаграммы, графики.** Они помогают кратко и наглядно передать ту или иную информацию.

2. Проанализируй диаграмму, найди общую массу собранного урожая. Каждая клетка равна 1 q.

3. Определив заранее, сколько цифр должно получиться в записи частного, выполни деление:

2 895 : 3	52 184 : 8	165 578 : 7	180 052 : 2
1 434 : 6	46 185 : 5	368 356 : 4	477 189 : 9

4. Проверь, в каких случаях две прямые линии пересекаются под прямым углом:

Как называются прямые линии *AB* и *CD*, пересекающиеся под прямым углом?

5. 24 056 : 8 | 751 410 : 9 | 53 060 : 10 + 478 · 2

6. В школе между мальчиками 4 «А» и 4 «Б» классов провели опрос об их любимом виде спорта. На этом графике показаны результаты опроса.

Выполни задания на основе сведений, представленных в графике. Запиши, сколько человек проголосовало за каждый вид спорта?
Какой вид спорта получил больше всего голосов от мальчиков 4 классов?

1. На диаграмме показано количество стихотворений, которые учащиеся выучили за неделю. Исходя из диаграммы, составь различные вопросы и ответь на них.

2. За 4 дня верблюд прошёл 80 km. С какой скоростью шёл верблюд?
Составь задачи, обратные данной, запиши их в таблицу и реши:

Скорость	Время	Расстояние
?	4 дня	80 km
□	?	□
□	□	?

3. Сколько треугольников на чертеже? Как можно ответить на вопрос, не считая треугольники на последнем чертеже?

4. 3 615 – 2 743 8 435 : 7 523 200 : 5
872 · 600 104 640 – 96 205 1 205 · 3

5. Составь задачу по таблице и реши её:

Скорость	Время	Расстояние
15 km/h	Одинаковое	45 km
12 km/h		?

6. 580 · (356 + 244) 425 · 2 · 600
(50 103 – 35 073) : 9 50 · 76 · 2 · 10

Симметрические формы. Поворотная симметрия

1. На каком рисунке фигуры расположены симметрично, относительно оси симметрии?

а) *б)* *в)*

2. Начерти квадрат, симметричный данному, если прямая является осью симметрии.

3. У продавца была одна 500 g гиря и две по 200 g. Какие ещё гири нужны, чтобы общий вес составил 1 килограмм?

4. Найди $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{3}$ части длины отрезка, если общая длина отрезка составляет 135 dm.

Объясни задание на основе чертежа.

5. Скопируй рисунок в тетрадь и отметь точки и фигуры, симметричные данным.

Запомни! Симметричные точки находятся на одном и том же расстоянии от оси симметрии.

6.

(30 000 – 9 864) · 3	0 · 4	356 : 1	639 : 639
30 000 – 9 864 · 3	0 : 4	843 · 1	1 · 524

1. Если вращать равносторонний треугольник по центру, сколько раз он будет повторять изоб-

ражение соответствующее его исходному положению?

2. На сколько градусов фигура поворачивается относительно центра круга, чтобы снова соответствовать своему исходному положению?

3. Исходя из диаграммы, составь вопросы и ответь на них.

4. Посмотри на форму внутри каждого круга. Сколько

треугольников в каждой фигуре? В какой из них больше треугольников?

5. Продолжи. Сколько ещё звёздочек нужно дорисовать, чтобы получилась такая же звёздочка, как на рисунке.

6. 39 072 : 4 : 3 350 647 – 36 008 · 5

30 960 : 9 – 2 891 120 094 · 7 – 609 304 : 4

Повторение и обобщение материала за 4 класс

1. Составь задачу на основе данных представленных в диаграмме, и реши её.

2. На сколько градусов нужно повернуть фигуры, чтобы они совпали с исходным положением?

3. Вырази в миллиметрах:

2 cm 9 mm = ☐ 7 dm 3 mm = ☐
9 m 82 cm = ☐ 3 dm 5 cm 6 mm = ☐
24 cm = ☐ 2 m 3 dm 5 mm = ☐

Вырази в метрах:

2 km 500 m = ☐ 2 km 4 m = ☐
11 km 55 m = ☐ 5 km 18 m = ☐
380 dm = ☐ 26 000 cm = ☐

4. Реши примеры с проверкой:

692 503 + 243 497 720 002 – 362 701
(20 385 – 14 923) + (6 000 – 4 947)

5. Вырази в сантиметрах:

4 dm 3 cm = ☐ 7 m 12 cm = ☐
7 km = ☐ 5 m = ☐
3 m 5 cm = ☐ 240 mm = ☐
12 m 8 dm 3 cm = ☐ 3 m 5 dm = ☐

1. Составь задачу по алгоритму и реши её:

2. Выполни деление с остатком, сделай проверку:

12 856 : 42 68 032 : 54 308 119 : 67

3. Составь задачу на основе чертежа и реши её:

4. Найди площадь фигуры:

5. Бульдозер за 3 часа выровнял 234 m^2 дороги. Какую площадь дороги выровняет бульдозер за 10 часов, если будет работать с такой же производительностью?

6. Великий узбекский поэт Мукими родился в 1850 году и умер в 1903 году. В каком веке родился Мукими и сколько лет он прожил?

СОДЕРЖАНИЕ

ПОВТОРЕНИЕ И ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛА ЗА 3 КЛАСС 3
Нумерация в пределах 10 000 и арифметические действия 3
Решение неравенств способом подбора 5

НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ ОТ 1 ДО 1 000 000 9
Позиционные и непозиционные системы счисления 9
Классы единиц, тысяч и миллионов 12
Сравнение многозначных чисел в миллионах 21
Сложение и вычитание чисел в пределах миллиона 24
Плоские и пространственные фигуры 27
Разрезные фигуры, складывающиеся многоугольники 32

РАВЕНСТВА. НЕРАВЕНСТВА. ВЕЛИЧИНЫ 35
Сочетательный и переместительный законы сложения 35
Способы проверки результата 37
Уравнения 40
Неравенства 44
Сложение и вычитание количеств 47
Нахождение среднего арифметического значения 51
Соотношения между единицами массы 54
Практические задачи с геометрическим смыслом 57
Высказывания 60

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ В ПРЕДЕЛАХ МИЛЛИОНА. ФОРМУЛЫ. ШКАЛА ИЗМЕРЕНИЯ 64
Умножение и деление в пределах миллиона 64
Решение уравнений 101
Формулы 105
Шкалы 109
Вычисление значений в числовых выражениях 115
Умножение и деление на количественные числа 118
Решение задач на движение 122

ДРОБИ 136
Обыкновенные дроби 136
Нахождение дроби от числа 138
Нахождение числа по его дроби 142
Сравнение дробей 145
Сложение и вычитание дробей 148
Десятичные дроби 152
Множества. Диаграмма Эйлера-Венна 162

СОЗДАНИЕ КООРДИНАТНОЙ СЕТКИ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФИГУРЫ 167
Координаты точки 167
Координатный угол 168
Многогранник 171
Прямоугольный параллелепипед 174
Куб 177
Единицы измерения площади 179
Единицы измерения объёма 187

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СВЕДЕНИЙ В ВИДЕ ГРАФИКОВ, ДИАГРАММ И ТАБЛИЦ 191
Графики 191
Способы представления сведений 195
Симметрические формы. Поворотная симметрия 199
Повторение и обобщение материала за 4 класс 202

Н. У. Бикбаева.

Математика: учебник для 4 класса школ общего среднего образования / Н. У. Бикбаева. – Изд. 5-е, переработанное и дополненное. – Т.: ИПТД «O‘qituvchi». 2020. – 208 с.

22.1я71
Б 60

ISBN 978-9943-22-496-4

УДК:51(075.2)
ББК 22.1я71

NATALYA UMAROVNA BIKBAYEVA

MATEMATIKA

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 4- sinfi uchun darslik

Rus tilida

Qayta ishlangan va to‘ldirilgan 5- nashri

„O‘qituvchi“ nashriyot-matbaa ijodiy uyi
Toshkent – 2020

Перевод с узбекского языка *Н. Гаипова*
Редакторы: *Д. Рахимова, Х. Гулямова*
Худ. редакторы: *К. Шомуротов, Д. Усарова*
Техн. редактор *Н. Ниязмухамедова*
Компьютерная вёрстка *У. Курбоновой*

Издательская лицензия АА №0040. 10.12.2019. Подписано в печать с оригинала-макета 20.10.2020. Формат 70×90 1/16. Гарн. AG Helvetika. Кегль 14 н/шпон. Печать офсетная. Бумага офсетная. Печ.л. 13,0. Усл.п.л. 15,21. Тираж 6 408 экз. Зак. №

Издательско-полиграфический творческий дом «O‘qituvchi» Агентства информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан. Ташкент – 206, Юнусабадский район, ул. Янгишахар, дом 1. Договор № 87-20.

Сведения о состоянии учебника, выданного в аренду

№	Имя, фамилия ученика	Учеб-ный год	Состояние учебника при получении	Подпись классного руково-дителя	Состояние учебника при сдаче	Подпись классного руково-дителя

Таблица заполняется классным руководителем при передаче учебника в пользование и возвращении назад в конце учебного года. При заполнении таблицы используются следующие оценочные критерии:

Новый учебник	Состояние учебника при первой передаче
Хорошо	Обложка цела, не оторвана от основной части книги. Все страницы в наличии, не порваны, на страницах нет записей и помарок
Удовлет-ворительно	Обложка не смята, слегка испачкана, края стёрты. Удовлетворительно восстановлен пользователем. Вырванные страницы восстановлены, но некоторые страницы исчерчены
Неудовлет-ворительно	Обложка испачкана, порвана, корешок оторван от основной части книги или отсутствует вовсе. Страницы порваны, некоторых вообще не хватает, имеющиеся исчерчены. Учебник к дальнейшему пользованию не пригоден, восстановить нельзя.