



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Н. Б. ИСТОМИНА

# МАТЕМАТИКА



ФГОС



класс

Часть вторая



АССОЦИАЦИЯ  
XXI ВЕК

Н. Б. Истомина

# **МАТЕМАТИКА**

Учебник для **4** класса  
общеобразовательных организаций

В двух частях  
Часть 2

Учебник соответствует ФГОС  
и рекомендован Министерством образования и науки РФ

12-е издание,  
переработанное и дополненное

Смоленск  
Ассоциация XXI век  
2015

УДК 373.167.1:51+51(075.2)

ББК 22.1я72

И 89

## Условные обозначения



— новая информация



— работаем самостоятельно, затем обсуждаем



— самоконтроль



— дополнительные вопросы и задания



— работаем с калькулятором



— работаем с угольником



— работаем с циркулем



— работаем с линейкой



— работаем в паре



— задание повышенной сложности

**Истомина Н. Б.**

**И89** Математика: учебник для 4 класса общеобразовательных организаций. В двух частях. Часть 2 / Н. Б. Истомина. — 12-е изд., перераб. и доп. — Смоленск: Ассоциация XXI век, 2015. — 120 с.: ил. — ISBN 978-5-418-00757-5 (ч. 2)

ISBN 978-5-418-00757-5 (ч. 2)

© Истомина Н. Б., 2004, 2015

ISBN 978-5-418-00755-1 (общ.)

© Издательство «Ассоциация XXI век», 2004, 2015  
Все права защищены



## ДЕЙСТВИЯ С ВЕЛИЧИНАМИ

**1.** Какая величина «лишняя»?



- 1) 3080 см, 5407 км, 25 мм, 6027 дм, 4078 кг, 18009 м
- 2) 12070 м, 54704 км, 38004 см<sup>2</sup>, 4507 см, 2 дм, 94 мм
- 3) 12 м<sup>2</sup>, 15 дм<sup>2</sup>, 16 м, 27 см<sup>2</sup>, 144 мм<sup>2</sup>, 3 км<sup>2</sup>
- 4) 120 см, 12 дм, 1 м 2 дм, 1 м 20 см, 1200 мм, 1 м 2 см
- 5) 2070 м, 207000 см, 20700 дм, 2070 дм
- 6) 1 м<sup>2</sup>, 100 дм<sup>2</sup>, 10000 см<sup>2</sup>, 1000 см<sup>2</sup>

**2.** Запиши величины в порядке возрастания.



- 1) 5085 дм, 5085 см, 5085 км, 5085 м
- 2) 38 м<sup>2</sup>, 38 дм<sup>2</sup>, 38 см<sup>2</sup>, 38 мм<sup>2</sup>
- 3) 30 дм 5 см, 306 см, 28 дм 3 см, 2803 см

**3.** Запиши единицы длины в порядке возрастания: 1 км, 1 м, 1 дм, 1 мм, 1 см.



Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1) 1 км = ... м | 2) 4 км 128 м = ... м |
| 1 м = ... дм    | 14 м 3 дм = ... дм    |
| 1 дм = ... см   | 6 м 30 см = ... дм    |
| 1 см = ... мм   | 43 дм 8 см = ... см   |
| 1 м = ... см    | 3 м 5 см = ... см     |
| 1 м = ... мм    | 4 км 8 м = ... м      |
| 1 км = ... дм   | 94 м 6 дм = ... дм    |



**4.** Выбери величины, которые можно складывать, и найди их сумму.



- 1)  $3084 \text{ м} + 285 \text{ дм}$   
 $840 \text{ м} + 120 \text{ м}^2$   
 $513 \text{ см} + 270 \text{ мм}$   
 $703 \text{ дм} + 102 \text{ кг}$   
 $2085 \text{ м} + 315 \text{ м}^2$

- 2)  $813 \text{ м}^2 + 545 \text{ дм}^2$   
 $310 \text{ дм} + 27 \text{ см}$   
 $5018 \text{ дм} + 725 \text{ м}$   
 $3 \text{ м } 7 \text{ дм } 5 \text{ мм} + 3 \text{ мм}$   
 $8 \text{ м } 4 \text{ дм } 5 \text{ см} + 6 \text{ дм}$

**5.** Вырази расстояния в километрах и метрах.

- |                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1) $18\,048 \text{ м}$  | 2) $720\,000 \text{ м}$ | 3) $31\,004 \text{ м}$  |
| $700\,541 \text{ м}$    | $32\,489 \text{ м}$     | $83\,007 \text{ м}$     |
| 4) $385\,007 \text{ м}$ | 5) $40\,798 \text{ м}$  | 6) $130\,004 \text{ м}$ |
| $50\,203 \text{ м}$     | $7\,004 \text{ м}$      | $36\,078 \text{ м}$     |

- Если затрудняешься, прочитай рассуждения Миши и Маши.



Я буду рассуждать так:  $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ . Значит, число тысяч будет обозначать километры, а число разрядных сотен, десятков и единиц — метры.

$$18\,048 \text{ м} = 18 \text{ км } 48 \text{ м}$$

$$700\,541 \text{ м} = 700 \text{ км } 541 \text{ м}$$



А я — так:  $1 \text{ км}$  в  $1000$  раз больше  $1 \text{ м}$ . Значит, число километров в  $1000$  раз меньше числа метров. Поэтому

$$18\,048 : 1000 = 18 \text{ (ост. } 48\text{)}.$$

Число  $18$  обозначает количество километров, а остаток — количество метров.

- 6.** Начерти отрезок длиной 7 см 5 мм. Увеличь его на 8 мм.



Маша начертила отрезок длиной 83 мм.

Миша начертил отрезок длиной 8 см 3 мм.



- Кто прав: Маша или Миша?

- 7.** Запиши единицы, которыми пользовались при измерении величин.



- 1) Расстояние между городами 760 ...
- 2) Высота полёта самолёта 12300 ...
- 3) Площадь участка 420 ...
- 4) Масса курицы 4 ...
- 5) Ширина стола 7 ...
- 6) Высота дома 51 ...
- 7) Длина забора 76 ...
- 8) Длина карандаша 170 ...
- 9) Рост человека 160 ...
- 10) Длина комнаты 60 ...
- 11) Масса булочки 120 ...

- 8.** Найди закономерность и продолжи ряды величин, записав в каждом ещё по 4 величины.



- 1) 9 дм 3 см, 27 дм 9 см, 83 дм 7 см, 251 дм 1 см, ...
- 2) 3 м 4 дм, 6 м 8 дм, 13 м 6 дм, ...

**9.** Выбери величины, которые можно сравнивать, и запиши неравенства.



- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1) 7300 мм ... 73 км       | 2) 480 см ... 49 дм |
| 83 мм ... 8 см             | 540 дм ... 55 м     |
| 35 м ... 32 м <sup>2</sup> | 54 км ... 52 кг     |

**10.** Вырази расстояние в миллиметрах.



- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1) 3 дм 4 см   | 2) 109 см 15 мм |
| 3) 37 см 8 мм  | 4) 575 см       |
| 5) 207 см 3 мм | 6) 27 дм        |

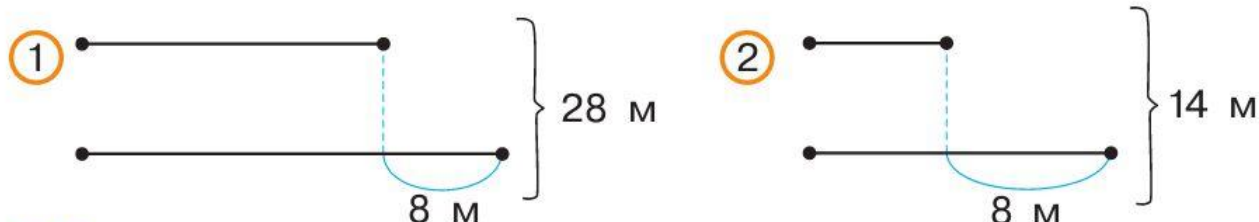
**11.** Длина прямоугольника 65 см, ширина 1 дм 7 см. Найди периметр и площадь прямоугольника.



**12.** Найди периметр и площадь квадратного участка, если его сторона равна 9 м 5 дм.



**13.** В прямоугольнике одна сторона на 8 м больше другой. Найди площадь прямоугольника, если его периметр равен 28 м. Выбери схему, которая соответствует данному условию, и реши задачу.



**14.** Увеличь данную величину в 3 раза.



- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) 3 см 5 мм  | 2) 70 дм 5 см  |
| 3) 40 см 4 мм | 4) 204 см 7 мм |
| 5) 27 мм      | 6) 207 мм      |



**15.** Выбери разности величин, значения которых можно найти.



1) 203 км — 1200 м  
385 дм — 3834 см  
285 мм — 28 см  
531 дм<sup>2</sup> — 48 см  
540 м — 420 дм  
28 м — 140 см

2) 495м<sup>2</sup> — 105 м  
908 см — 900 м  
9801 дм — 80 м  
7385 см<sup>2</sup> — 6980 дм  
720 дм — 370 см<sup>2</sup>  
3700 м — 3 км

**16.** Измерь длину отрезка АК.



А ————— К



Миша записал длину отрезка так:  
1 дм 1 см 2 мм.

Маша — так: 11 см 2 мм.



- Кто прав: Миша или Маша?
- Можно ли по-другому записать длину отрезка АК?

**17.** Дополни каждую величину до трёх километров.



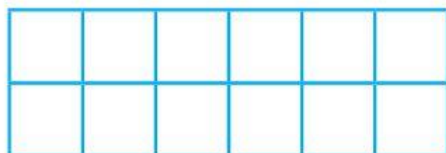
1) 1781 м      2) 1094 м      3) 2073 м  
4) 2503 м      5) 1983 м      6) 2909 м


**18.** Периметр треугольника 27 см. Чему равны длины сторон треугольника, если вторая его сторона на 2 см длиннее первой, а третья сторона на 4 см короче второй?



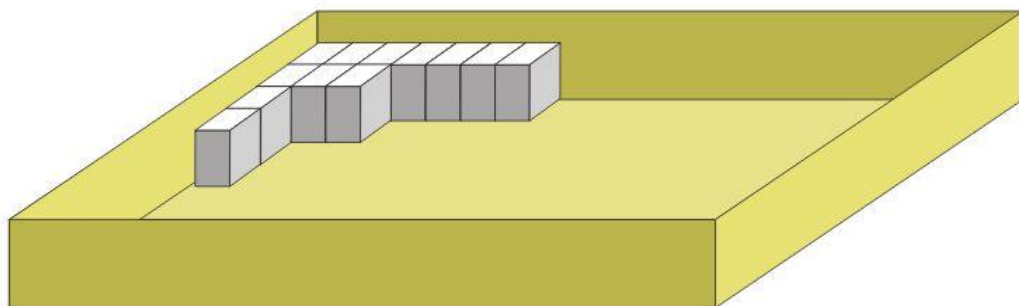
- Нарисуй схему, она поможет решить задачу.

- 19.** Миша разрезал лист бумаги прямоугольной формы на 12 одинаковых квадратов со стороной 3 см. Какова длина и ширина этого листа бумаги?



- 20.** Начерти отрезок, длина которого равна:  
 1)  $\frac{1}{4}$  дм; 2)  $\frac{1}{2}$  см; 3)  $\frac{1}{5}$  дм; 4)  $\frac{3}{5}$  дм.

- 21.** Дно ящика имеет форму прямоугольника со сторонами 160 см и 120 см. Сколько можно разместить на дне ящика коробок, если дно каждой — прямоугольник со сторонами 4 см и 6 см?



- 22.** Дно бассейна имеет форму прямоугольника, длина которого в 5 раз больше его ширины, а ширина на 200 м меньше длины. Сколько квадратных керамических плиток со стороной 20 см потребуется, чтобы покрыть дно этого бассейна?



Нарисуй схему, она поможет тебе найти площадь дна бассейна.

**23.** Вставь пропущенные единицы величин и запиши верные равенства.



$$1 \text{ мм} = \frac{1}{100} \dots \quad 1 \text{ см} = \frac{1}{100} \dots \quad 5 \text{ мм} = \frac{1}{2} \dots$$

$$1 \text{ мм} = \frac{1}{10} \dots \quad 1 \text{ м} = \frac{1}{1000} \dots \quad 2 \text{ см} = \frac{1}{5} \dots$$

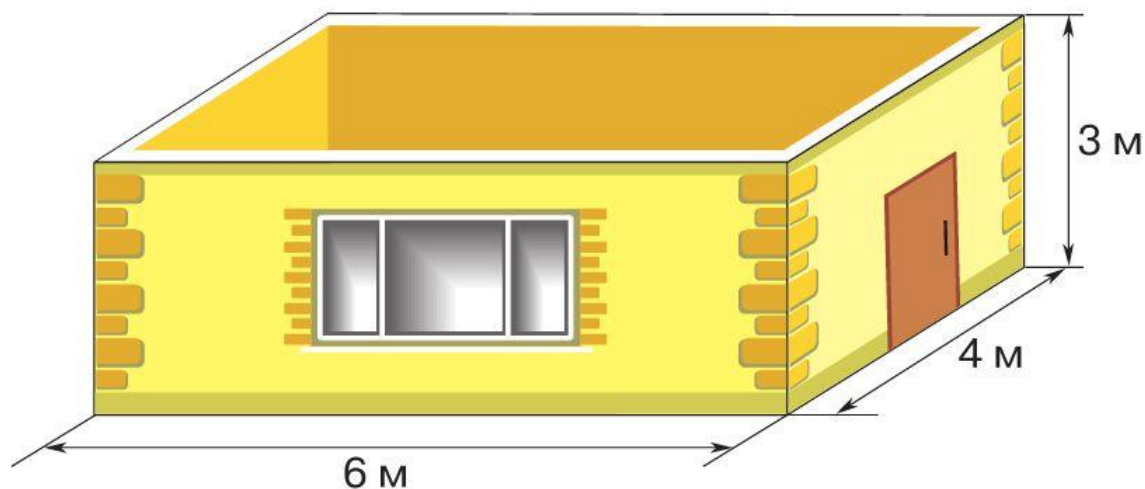
$$1 \text{ см} = \frac{1}{10} \dots \quad 1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \dots \quad 2 \text{ дм} = \frac{1}{5} \dots$$

- Если возникнут трудности, воспользуйся линейкой или рулеткой.

**24.** Маша решила оклеить куб с ребром 4 см красной бумагой. Хватит ли ей листа красной бумаги прямоугольной формы, длина которого 2 дм 8 см, а ширина 50 мм?



**25.** Длина комнаты, имеющей форму прямоугольного параллелепипеда, 6 м, ширина 4 м, а высота 3 м. Обоями покрыли  $\frac{1}{3}$  площади стен. Какую площадь стен осталось оклеить, если площадь окна и двери  $6 \text{ м}^2$ ?





**26.** Два прямоугольника имеют одинаковую площадь. Длина первого — 16 см, второго — 12 см. Найди периметр первого прямоугольника, если периметр второго — 32 см.

- Составь план решения задачи.
- Выполни запись решения по действиям с пояснениями.



Заполни таблицу.

Величины Прямо- угольники	Длина (см)	Ширина (см)	Периметр (см)	Площадь (см <sup>2</sup> )
Первый				
Второй				

**27.** Для каждой величины слева выбери равные ей величины справа и запиши равенства.



- |  |   |
|--|---|
| <p>1) 5 см    2 мм<br/>      5 дм    2 см<br/>      5 м    2 дм</p> <p>2) 48 т<br/>      480 кг<br/>      48 ц</p> | <p>520 см, 52 мм, 52 дм,<br/>5200 мм, 52 см, 520 мм</p> <p>480 ц, 4 т 8 ц,<br/>48000 кг, 4 т 800 кг,<br/>40 т 80 ц, 4 ц 80 кг</p> |
|--|---|

**28.** Слон съедает за 6 дней 1800 кг травы. Хватит ли ему 30 ц травы на 9 дней, если его ежедневный рацион не изменится?

**29.** Масса пятнадцати одинаковых корзин со сливами 69 кг. Сколько килограммов слив в одной корзине, если масса пустой корзины 1 кг 500 г?

**30.** Вставь пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства.



$$\begin{array}{ll} 1) 1 \text{ кг} = \dots \text{ г} & 2) 1 \text{ т} = \dots \text{ кг} \\ 1 \text{ ц} = \dots \text{ кг} & 1 \text{ т} = \dots \text{ ц} \end{array}$$

**31.** Вставь пропущенные наименования и запиши равенства.



$$\begin{array}{ll} 1) 1 \text{ кг} = \frac{1}{1000} \dots & 2) 1 \text{ кг} = \frac{1}{100} \dots \\ 1 \text{ ц} = \frac{1}{10} \dots & 1 \text{ г} = \frac{1}{1000} \dots \\ 200 \text{ г} = \frac{1}{5} \dots & 500 \text{ г} = \frac{1}{2} \dots \end{array}$$

**32.** Назови пропущенные единицы массы.

Масса лекарства 2 ...

Масса батона 500 ...

Масса слона 5 ...

Масса машины 10 ...

**33.** Чтобы связать три одинаковых шарфа, требуется 675 г шерсти. Сколько таких шарфов можно связать из трёх килограммов шерсти?



**34.** Масса двенадцати лесных орехов 50 г. Сколько орехов в 1 кг? в 5 кг?





**35.** Масса семи одинаковых пакетов печенья 2450 г. Пакет пряников на 150 г тяжелее пакета печенья. Найди массу девяти одинаковых пакетов пряников.



**36.** Масса одного мешка с сахарным песком 50 кг. Сколько таких мешков может перевезти машина грузоподъёмностью 5 т?



**37.**  С участка собрали 288 кг картофеля. Сколько понадобится мешков для хранения картофеля, если каждый мешок вмещает 6 вёдер, а в каждом ведре по 8 кг?

**38.**  В зоопарке бегемот съедает за 30 дней 1200 кг травы. На сколько дней бегемоту хватит 20 ц травы?


**39.** Вырази:

-  1) в килограммах: 12 т 96 кг, 68 ц, 52 ц;  
2) в граммах: 13 кг 125 г, 45 кг 13 г, 6 ц, 18 кг;  
3) в центнерах: 7 т 6 ц, 9000 кг, 45 т.


**40.** Сравни выражения, не вычисляя их значений.

- 1)  $3240 : 18 \dots 4947 : 51$   
2)  $7474 : 37 \dots 8712 : 88$   
3)  $5720 : 65 \dots 6313 : 59$

- Сколько неполных делимых ты выделишь в каждом выражении, выполняя деление «уголком»?
- Проверь свои ответы, выполнив деление.

**41.**  Масса бидона с молоком 35 кг. Масса наполовину заполненного молоком бидона 18 кг 500 г. Найди массу пустого бидона.

**42.** Помидоров собрали на 456 кг меньше, чем огурцов. Сколько килограммов огурцов собрали, если их масса в 4 раза больше, чем помидоров?

 Нарисуй схему, она поможет решить задачу.



**43.** Вырази в килограммах.

1) 23000 г  
12 т 56 кг  
16 ц 2 кг  
50000 г

2) 60000 г  
24 т 276 кг  
38 ц 80 кг  
5 т 26 кг

3) 2 т 7 ц  
435000 г  
5 ц 94 кг  
20 ц 3 кг

**44.** Дополни до пяти тонн.

1) 3 т 275 кг  
4 т 28 кг  
4 т 980 кг

2) 4 т 998 кг  
4 т 8 кг  
3 т 25 кг


3) 3 т 788 кг  
1 т 980 кг  
1 т 40 кг


**45.** Грузоподъёмность машины 3 т. Сколько учебников можно перевезти на такой машине, если один учебник весит 300 г? Сколько учебников можно перевезти на машине грузоподъёмностью 5 т?


**46.** Цена 1 кг мороженой рыбы 53 р. 20 к. Хватит ли 160 р., чтобы купить 3 кг такой рыбы? Какова стоимость двух килограммов рыбы? пятисот граммов рыбы?

**47.** Найди правило, по которому составлена первая строка таблицы.

7 кг	70 кг	7 ц	7 т	70 т
4 мм	4 см	... дм	... м	... м
... г	5 кг	... кг	... ц	... т
... мм	... см	... дм	900 м	9 км

 Пользуясь этим правилом, вставь пропущенные в таблице числа.

**48.**  На пошив двадцати пяти наволочек израсходовали ткани на 32 м 40 см больше, чем на 13 таких же наволочек. Хватит ли 110 м ткани для пошива сорока таких же наволочек? Сколько метров ткани нужно для пошива сорока одной наволочки?

**49.**  Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

1) 7 дм 2 см + 4 см = ... см

2) 7 м 2 дм + 4 дм = ... дм

3) 7 т 2 ц + 4 ц = ... ц

4) 7 дм – 7 см = ... см


5) 9 м 8 дм – 6 дм = ... дм


6) 9 т 8 ц – 6 ц = ... ц


7) 9 дм 8 см – 6 дм = ... см

8) 9 см 8 мм – 6 мм = ... мм

9) 18 мин – 15 с = ... мин ... с

**50.**  В гостинице 4 этажа. На каждом этаже 8 одноместных номеров и 32 двухместных. Сколько человек может проживать в гостинице одновременно?

**51.**  Валера играет на компьютере. Чтобы выиграть, надо за три этапа набрать не менее 1000 очков. На первом этапе Валера набрал в 5 раз меньше очков, чем на третьем. На втором этапе — на 157 очков больше, чем на первом. Выиграл ли Валера, если на третьем этапе он набрал 450 очков?

**52.**  Запиши единицы времени в порядке их возрастания: час, минута, сутки, неделя, год, секунда, месяц, век.

**53.**  Вставь пропущенные числа и запиши верные равенства.

$$2 \text{ мин} = \dots \text{ с}$$

$$1 \text{ сутки} = \dots \text{ ч}$$

$$1 \text{ ч} = \dots \text{ мин}$$

$$1 \text{ год} = \dots \text{ месяцев}$$

$$3 \text{ ч} = \dots \text{ мин}$$

$$1 \text{ ч } 15 \text{ мин} = \dots \text{ мин}$$

$$1 \text{ ч} = \dots \text{ с}$$

$$3 \text{ мин } 5 \text{ с} = \dots \text{ с}$$

$$2 \text{ ч} = \dots \text{ с}$$

$$2 \text{ ч } 10 \text{ мин} = \dots \text{ мин}$$

**54.** Фильм окончился в 15 ч 35 мин. Какова продолжительность фильма, если сеанс начался в 13 ч 50 мин?



Маша ответила на вопрос так:

$$1) 15 \text{ ч } 35 \text{ мин} - 13 \text{ ч } 35 \text{ мин} = 2 \text{ ч}$$


$$2) 2 \text{ ч} - 15 \text{ мин} = 1 \text{ ч } 45 \text{ мин}$$

Миша — так:

$$\begin{array}{r} \underline{14 \text{ ч } 95 \text{ мин}} \\ 13 \text{ ч } 50 \text{ мин} \\ \hline 1 \text{ ч } 45 \text{ мин} \end{array}$$



- Объясни, как рассуждали Миша и Маша.

**55.**  Вова пробежал 400 м за 1 мин 25 с, Коля — за 125 с, а Петя — за 95 с. Кто из них занял первое место? второе? третье?

**56.**  Расстояние от Москвы до Твери машина проходит за 2 ч 50 мин. В какое время приедет машина в Тверь, если она выехала из Москвы в 8 ч 25 мин?



- 57.** Расстояние от дома до автобусной остановки Серёжа проходит за 12 мин. В какое время мальчику нужно выйти из дома, чтобы успеть на автобус, который отправляется: 1) в 13 ч 49 мин; 2) в 14 ч 10 мин; 3) в 15 ч 5 мин?



- 58.** Придя из школы в 13 ч 30 мин, Кирилл распланировал своё время.

Обед — 30 мин.

Выполнение домашних заданий — 1 ч 40 мин.

Просмотр телепередач — 1 ч 15 мин.

Занятие в теннисной секции — 2 ч 20 мин.

Чтение книги — 45 мин. Ужин — 30 мин.



- Сможет ли Кирилл выполнить свой план, если он ляжет спать в 21 ч?

- Как ты планируешь своё свободное время?

- 59.** По расписанию поезд должен отправиться от станции в 9 ч 55 мин. В какое время он отошёл от станции, если его отправление было задержано на 20 мин?



- 60.** Масса пакета пряников и пакета сухарей 1 кг 500 г. Пряники в 2 раза тяжелее сухарей. Найди массу четырёх пакетов пряников и шести пакетов сухарей вместе.



- 61.** В шестнадцати одинаковых корзинах 144 кг яблок. Сколько килограммов яблок в тридцати двух таких же корзинах?



**62.** По телефону Вова договорился встретиться с Борей через четверть часа. Во сколько назначена встреча, если разговор по телефону состоялся в 18 ч 50 мин?

**63.** У мамы часы спешат на 10 минут. Сколько сейчас времени, если на часах у мамы 14 ч 55 мин?



Маша ответила на вопрос так: 14 ч 45 мин.

Миша ответил так: без четверти три.



- Кто прав: Миша или Маша?

**64.** Миша делает зарядку 10 мин. Это составляет  $\frac{1}{3}$  от того времени, за которое делает зарядку папа. Сколько времени папа делает зарядку?

**65.** Дорога до школы занимает у Лены  $\frac{1}{5}$  часа, у Веры —  $\frac{1}{6}$  часа, у Кати —  $\frac{1}{2}$  часа. В какое время каждая девочка должна выйти из дома, если в школе надо быть в 8 ч 15 мин?

**66.** Одна автозаправочная станция может за 1 ч обслужить 40 машин, другая — на 20 машин больше. Сколько машин могут обслужить обе автозаправочные станции за 8 ч?

**67.** Найди правило, по которому записаны тройки величин.

1	2700 кг	2	270 см	3	29970 дм
3 т	3 ц	3 м	3 дм	3 км	3 м
4		5		6	
3 дм	3 см	3 ч	3 мин	3 ц	3 кг

- Назови пропущенные величины и запиши верные равенства.

**68.** За 9 ч автобус делает 12 рейсов, а троллейбус за это же время — 6 рейсов.

- Что обозначают выражения, составленные по данному условию?

- 1)  $540 : 12$                       2)  $540 : 6$                       3)  $540 : 6 \cdot 5$   
4)  $(540 : 6) : (540 : 12)$                       5)  $540 : 6 - 540 : 12$



Вычисли значения выражений.

**69.** Время отправления поезда 6 ч 40 мин.



В какое время поезд прибудет на конечную станцию, если он находится в пути вдвое суток?

**70.** Один лыжник прошёл 10 км за 1 ч 10 мин, другой — за 60 мин. Какой лыжник затратил времени больше и на сколько?

**71.**  $>$  или  $<$  ?

- 1) 6 мин 3 с ... 362 с                      2) 2 сут 5 ч ... 52 ч  
3) 1 ч 12 мин ... 82 мин                      4) 18 с ... 1 мин



**72.** Автобус выехал из города в 14 ч 20 мин и через 50 мин прибыл в аэропорт. В какое время автобус прибыл в аэропорт?

**73.** Найди правило, по которому записан ряд величин.



- 1) 15 дм, 3 м, 45 дм, 6 м, 75 дм, ...
- 2) 13 см, 105 мм, 8 см, 55 мм, ...
- 3) 16 км, 14 000 м, 12 км, 10 000 м, 8 км, ...
- 4) 25 т, 21 т, 24 т, 20 т, 23 т ...
- 5) 3 ч, 240 мин, 5 ч, 360 мин, 7 ч, ...



Запиши в каждом ряду ещё 3 величины по тому же правилу.

**74.** На покраску тридцати двух досок нужно 8 ч. Сколько времени потребуется, чтобы покрасить 75 досок? Можно ли покрасить 90 досок за 24 ч, если работать с той же производительностью?



**75.** Сравни выражения, не вычисляя их значений.

- 1)  $457716 : 84 \dots 597488 : 698$
- 2)  $92825 : 47 \dots 753912 : 849$
- 3)  $645461 : 71 \dots 817182 : 818$
- 4)  $492 : 3 \dots 327305 : 121$

- Сколько неполных делимых ты выделишь в каждом выражении, выполняя деление «уголком»?
- Проверь свои ответы, вычислив значения частных.

**76.** В хозяйстве фермера 32 коровы и 8 телят. Каждый день корове нужно 24 кг разных кормов, а телёнку — в 3 раза меньше. Найди массу корма, необходимую всем животным на неделю.

**77.** На какие группы можно разбить единицы величин:

- 1) час, тонна, минута, секунда, центнер, килограмм;
  - 2) квадратный метр, дециметр, километр, квадратный сантиметр, миллиметр, тонна, килограмм?
- Сколько групп у тебя получилось? Какими единицами величин ты можешь дополнить каждую группу?
  - Сравни свои ответы с ответами Миши и Маши.



Я думаю, что в первом случае возможно выделить две группы: единицы времени и единицы массы.

1-я группа: час, минута, секунда;

2-я группа: тонна, центнер, килограмм.

Первую группу я дополню единицами времени: месяц, сутки.

А я знаю ещё одну единицу времени. Это **век**. Он равен 100 годам.



Вторую группу я дополню единицей массы — грамм.

- Какие единицы времени и массы не называли Миша и Маша?



Во втором случае я выделяю три группы: единицы длины, единицы площади и единицы массы.

Я согласен с тобой.

1-я группа: дециметр, километр, миллиметр.


2-я группа: квадратный метр, квадратный сантиметр.


3-я группа: тонна, килограмм.




Первую группу следует дополнить единицами длины: сантиметр, метр; вторую — квадратный дециметр, квадратный миллиметр; третью группу я дополню единицей массы — центнер.


- Какие единицы длины, площади и массы не называли Маша и Миша?

**78.**  Света купила 6 м 50 см тесьмы, а Настя такой же тесьмы на 4 м меньше. Сколько денег заплатила каждая девочка, если они вместе потратили на покупку 57 р. 60 к.?

**79.**  В магазин привезли коробки конфет, по 450 г в каждой, и столько же коробок печенья, по 300 г в каждой. Сколько килограммов печенья привезли в магазин, если масса конфет в коробках 67 кг 500 г?

**80.**  В каком веке мы живем? В каком году начался 15 век и в каком году закончился? В каком году ты родился? Сколько лет тебе исполнится в 2040 году?





**81.**  Одна машинистка за 1 ч печатает 12 страниц, другая — 15. Сколько времени потребуется машинисткам, чтобы напечатать 162 страницы, если они будут работать вместе?


**82.**  Корабль был в плавании 127 ч. Сколько это суток?

**83.** По какому правилу записаны величины в каждом столбце?

74 м	8 т	6 м <sup>2</sup>
740 дм	80 ц	600 дм <sup>2</sup>
7400 см	8000 кг	60000 см <sup>2</sup>
74000 мм	8000000 г	6000000 мм <sup>2</sup>

 Составь по этому же правилу столбцы для величин: 9 км, 1 сут.

**84.**  Одна бригада рабочих делает за 12 дней 1512 деталей, другая — 1260. Сколько дней потребуется для изготовления 1617 деталей, если обе бригады будут работать вместе с той же производительностью?

**85.**  Для приготовления варенья на 1 кг ягод требуется 1 кг 250 г сахара. Сколько килограммов сахара нужно для приготовления варенья из 8 кг ягод? Сколько килограммов ягод сварили, если израсходовали 2 кг 500 г сахара?

**86.** Миша лёг спать в 21 ч 30 мин, а встал в 7 ч утра. Сколько времени он спал?

- 87.** У Коли в 2 раза больше марок, чем у Серёжи. Когда Коле подарили ещё 8 марок, то у него их стало в 3 раза больше, чем у Серёжи. Сколько марок у Серёжи?



Можно ли ответить на вопрос задачи, не выполняя арифметических действий?

- 88.** На трёх полках 45 книг, причём на одной — в 2 раза меньше, чем на каждой из двух других. Сколько книг на каждой полке?



Нарисуй схему и реши задачу устно.

- 89.** За билеты на теплоход туристы заплатили на 480 р. больше, чем за билеты на автобус. Сколько было туристов, если цена билета на теплоход 120 р., а на автобус 80 р.?



- Нарисуй схему, она поможет решить задачу.
- Как проверить, верно ли решена задача?

- 90.** Для приготовления каши на 1 стакан молока требуется 2 столовых ложки крупы. Сколько нужно взять стаканов молока, чтобы приготовить кашу из шести столовых ложек крупы?

- 91.** Можешь ли ты, не выполняя вычислений, записать значения выражений?

1)  $272727:3$

2)  $484848:8$

3)  $484848:6$

$272272:272$

$181818:9$

$545454:9$

- Проверь свои ответы, выполнив деление «уголком».



- 92.** У мальчика 3 купюры по 10 р., 2 монеты по 5 р. и 4 монеты по 2 р. Хватит ли ему денег на покупку трёх шоколадок по 10 р., двух жевательных резинок по 5 р. и одной пачки печенья за 7 р.?



Можно ли ответить на вопрос задачи, не выполняя арифметических действий?

- 93.** В пансионате в июне отдыхали 200 человек, в июле — на 50 человек больше. Сколько отдыхающих было в августе, если всего за лето в пансионате побывало 750 человек?



- Реши задачу по действиям.
- Покажи на диаграмме количество человек, отдыхавших в пансионате каждый месяц.

- 94.** Каждый год выпускники школы сажают по 3 берёзы и по 2 ели. Сколько деревьев посажено выпускниками, если первый выпуск в школе состоялся 14 лет назад?



- 95.** В упаковке 20 пакетиков чая. Хватит ли этой упаковки на 6 дней, если в день расходовать по 3 пакетика? по 4?



- 96.** За два пакета молока и пачку творога заплатили 90 р. Пачка творога на 6 р. дороже пакета молока. Какова цена пакета молока? пачки творога?



Нарисуй схему, она поможет тебе решить задачу.



**97.** Из 100 кг яблок при переработке получают 24 кг сухофруктов.

Используя эти данные, заполни таблицу.

Масса яблок (кг)	100	50	25			
Масса сухофруктов (кг)	24			48	96	72

**98.** Составь текст задачи, используя её решение.



$$1) 62 - 56 = 6 \text{ (к.)}$$

$$2) 120 : 6 = 20 \text{ (кг)}$$

С первого участка собрали \_\_\_\_\_ корзины винограда, а со второго \_\_\_\_\_ таких же корзин. Какова масса винограда в одной корзине, если со второго участка собрали на \_\_\_\_\_ кг винограда больше, чем с первого?



Нарисуй схему, которая соответствует данной задаче.

**99.** На одной тарелке 18 персиков, на другой — в 3 раза меньше. Сколько персиков нужно переложить с одной тарелки на другую, чтобы на обеих тарелках их стало поровну?

- Проверь полученный ответ, нарисовав схему, которая соответствует задаче.



**100.** Ремонт школы выполняли каменщики, штукатуры и маляры. Каменщиков было столько же, сколько маляров. Каждый штукатур являлся и каменщиком. Сколько человек производило ремонт, если маляров было семь?

**101.** У двух подруг 99 открыток с животными.



Для участия в конкурсе девочки наклеили все открытки в альбом так, что на каждой его странице Наташа расположила по 5 своих открыток, а Вера — по 6. Сколько открыток поместила в альбом Наташа? Вера?

- Проверь, правильно ли решена задача, заполнив таблицу.

Количество страниц в альбоме (с.)	1	2	3	4	5				
Количество открыток у Наташи (шт.)	5								
Количество открыток у Веры (шт.)	6								
Количество открыток у Веры и Наташи вместе (шт.)	11								99

- Пользуясь таблицей, ответь на вопросы.
  - 1) Какое количество открыток у Наташи на семи страницах?
  - 2) Какое количество открыток у Веры на четырёх страницах?
  - 3) Какое количество открыток у Наташи и Веры на восьми страницах?

**102.** Библиотеке нужно переплести 1200 книг. Первая мастерская может переплести это количество книг за 3 дня, а вторая — за 6 дней. За сколько дней переплетут 1200 книг обе мастерские, если будут работать вместе?

**103\*.** Купили одинаковое количество карандашей и ручек. Карандаш и ручка вместе стоят 8 р. За все купленные карандаши заплатили 30 р., а за ручки — 50 р. Какова цена карандаша? Какова цена ручки?



Миша записал решение задачи так:

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1) $30 + 50 = 80$ (р.) | 4) $30 : 5 = 6$ (р.)  |
| 2) $80 : 8 = 10$ (шт.) | 5) $50 : 5 = 10$ (р.) |
| 3) $10 : 2 = 5$ (шт.)  |                       |

Ответ: 6 р. стоит карандаш, 10 р. стоит ручка.



Маша — так:

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1) $30 + 50 = 80$ (р.) | 3) $30 : 10 = 3$ (р.) |
| 2) $80 : 8 = 10$ (раз) | 4) $50 : 10 = 5$ (р.) |

Ответ: 3 р. стоит карандаш, 5 р. стоит ручка.

• Кто верно решил задачу: Миша или Маша?

• Проверь, правильно ли решена задача, заполнив таблицу.



Количество наборов из карандаша и ручки (шт.)	1	2	3	4	5					
Стоимость карандашей (р.)										30
Стоимость ручек (р.)										50
Стоимость наборов карандаша и ручки (р.)	8	16								



**104.** Сколько кругов за двое суток пройдёт часовая стрелка? минутная стрелка?



**105.** Найди значения выражений.

1)  $939393:93 + 0 \cdot (498003 - 497984)$

2)  $109040:(16004 - 16002) + 2078:2078$

3)  $9094 + 0:523920 - 72072:36$

4)  $(891 + 109) \cdot 37 - 740074:37$

**106.** В столовую привезли 6 мешков пшеничной муки, по 49 кг 500 г в каждом. Муку расходовали в течение 8 дней, поровну каждый день. После этого осталось 33 кг муки. Сколько килограммов муки расходовали каждый день? На сколько дней хватит оставшейся муки, если её будут расходовать так же?



**107.** За 12 пачек стирального порошка заплатили на 320 р. меньше, чем за 16 таких же пачек. По какой цене покупали стиральный порошок?



**108.** Для гирлянды сделали 126 колец из синей бумаги и 57 таких же колец из красной бумаги. Всего израсходовали 3294 см<sup>2</sup> бумаги. Сколько бумаги каждого цвета пошло на гирлянды?



**109.** Площадь участка, занятого пшеницей, 9600 м<sup>2</sup>. С каждых 150 м<sup>2</sup> этого участка собрали по 72 кг пшеницы. Сколько килограммов пшеницы собрали со всего участка?



**110.** В швейной мастерской было 14 кусков ткани, по 30 м в каждом, и 6 кусков, по 40 м в каждом. На пошив изделий израсходовали 280 м 45 см материи. Сколько метров ткани осталось?

**111.** У мальчика тетрадей в клетку на 15 больше, чем в линейку. Сколько всего у него тетрадей, если тетрадей в клетку в 4 раза больше, чем в линейку?

**112.** Птицефабрика отправила в магазин 5040 яиц, по 360 штук в каждом ящике, и 3600 яиц, по 240 штук в каждом ящике. Сколько ящиков с яйцами получил магазин?

**113.** В двух зрительных залах 900 мест. В малом зале 10 рядов, а в большом — 15 таких же рядов. Сколько мест в каждом зрительном зале? На сколько мест в одном зале больше, чем в другом?

**114.** В семи одинаковых коробках на 32 карандаша больше, чем в трёх таких же коробках. Сколько карандашей в одной коробке?

**115.** Мастер может отштамповать 480 деталей за 4 ч, а ученику на выполнение этой работы потребуется в 3 раза больше времени. За сколько часов могут отштамповать 480 деталей мастер и ученик при совместной работе?

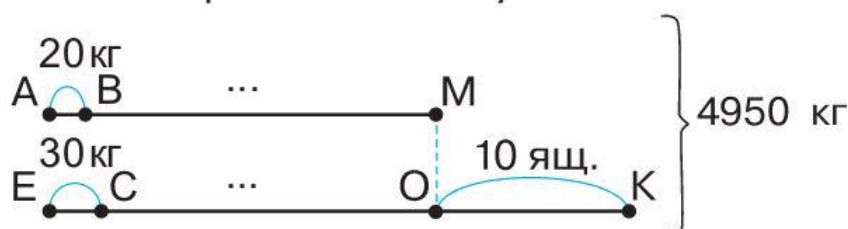


**116.** С двух участков собрали 4950 кг помидоров. Помидоры с первого участка разложили в ящики по 20 кг, а со второго — по 30 кг. Сколько килограммов помидоров собрали с каждого участка, если ящиков по 30 кг было на 10 больше, чем ящиков по 20 кг?

- Сравни своё решение с рассуждениями Миши и Маши.



Миша нарисовал схему:



и составил такой план решения задачи:

1. Узнаю массу помидоров в десяти ящиках.
2. Вычту её из 4950 кг.
3. Разделю полученный результат на 2, так как отрезок АМ равен отрезку ЕО.
4. Зная массу помидоров, собранных с каждого участка, и массу каждого ящика, найду количество ящиков, которое потребовалось для помидоров с первого участка, а затем — со второго.



Я согласна только с двумя пунктами твоего плана. Но в третьем пункте ты допускаешь ошибку, когда делишь полученный результат на 2. Отрезки АМ и ЕО обозначают только одинаковое количество ящиков помидоров, собранных с первого и второго участков.



По условию, на первом участке ящики по 20 кг, а на втором — по 30 кг! Ящиков — одинаковое количество, но масса помидоров в этих ящиках не будет одинаковой!



Пожалуй, ты права. Я не учёл эти данные. Действительно, после выполнения первых двух действий на обоих участках останется ящиков поровну! Но масса помидоров на каждом участке будет разной. Чтобы найти количество этих ящиков, нужно сначала найти общую массу помидоров в двух ящиках, один из которых с первого участка, а другой — со второго.

Это будет третий пункт плана.

Если затем разделить результат второго действия на результат третьего действия, то мы узнаем, какое количество ящиков обозначено отрезками  $AM$  и  $EO$ .



Теперь легко узнать количество ящиков, в которые уложили помидоры со второго участка, и, пользуясь данными 20 кг и 30 кг, ответить на вопрос задачи.

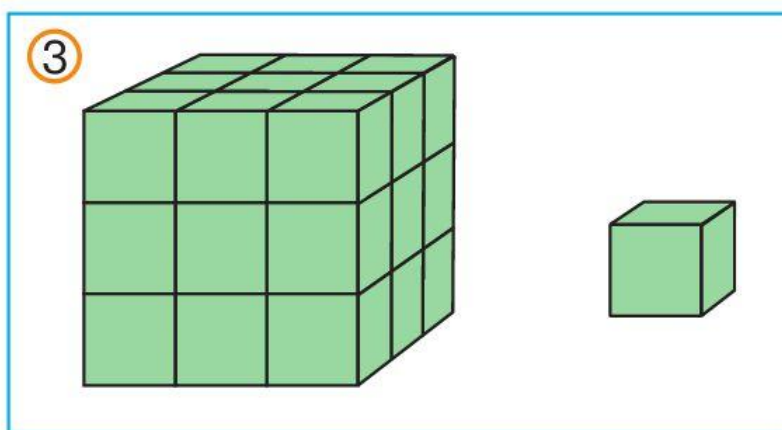
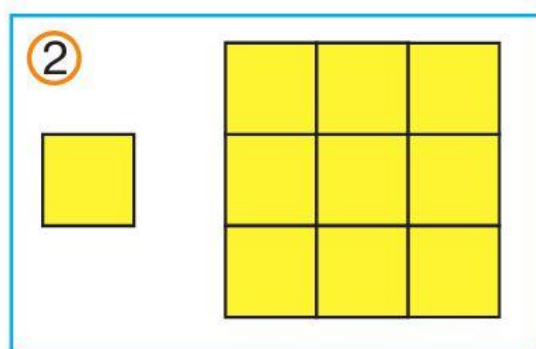
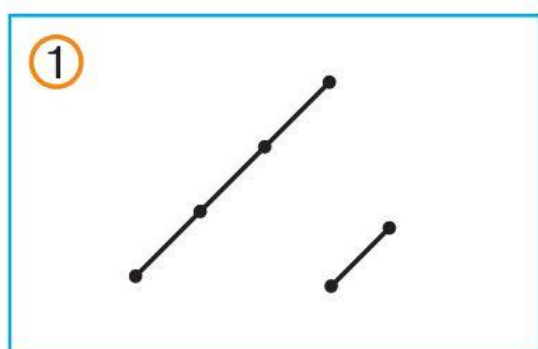
Вот это задача! 7 действий! У меня получился ответ: 1860 кг помидоров собрали с первого участка, 3090 кг — со второго.



- Подумай, как проверить, верно ли решена задача.

**117.** За 5 м ткани заплатили на 2400 р. 60 к. больше, чем за 2 м такой же ткани. По какой цене продавалась ткань? Сколько денег нужно заплатить за 7 м такой же ткани?

**118.** По какому признаку составлены пары фигур?



- Сравни свой ответ с рассуждениями Маши и Миши.



Я думаю, что в каждой группе есть маленькая фигура и большая.



Ты рассуждаешь, как в первом классе! Я думаю, что в каждой группе изображены фигура и мерка, с помощью которой можно измерить величину этой фигуры.



Какой ты молодец! Действительно, маленький отрезок — это единица длины — сантиметр. С её помощью можно измерить длину большого отрезка. Маленький квадрат — единица площади — квадратный сантиметр. Пользуясь этой единицей, можно измерить площадь большого квадрата. Но что можно сказать о кубах?



Я думаю, что маленький куб — тоже мерка, с помощью которой можно измерять объёмы геометрических тел.



Я поняла! Нужно посчитать, сколько маленьких кубов уложится в большом, и мы узнаем объём большого куба. Но как называется эта мерка?

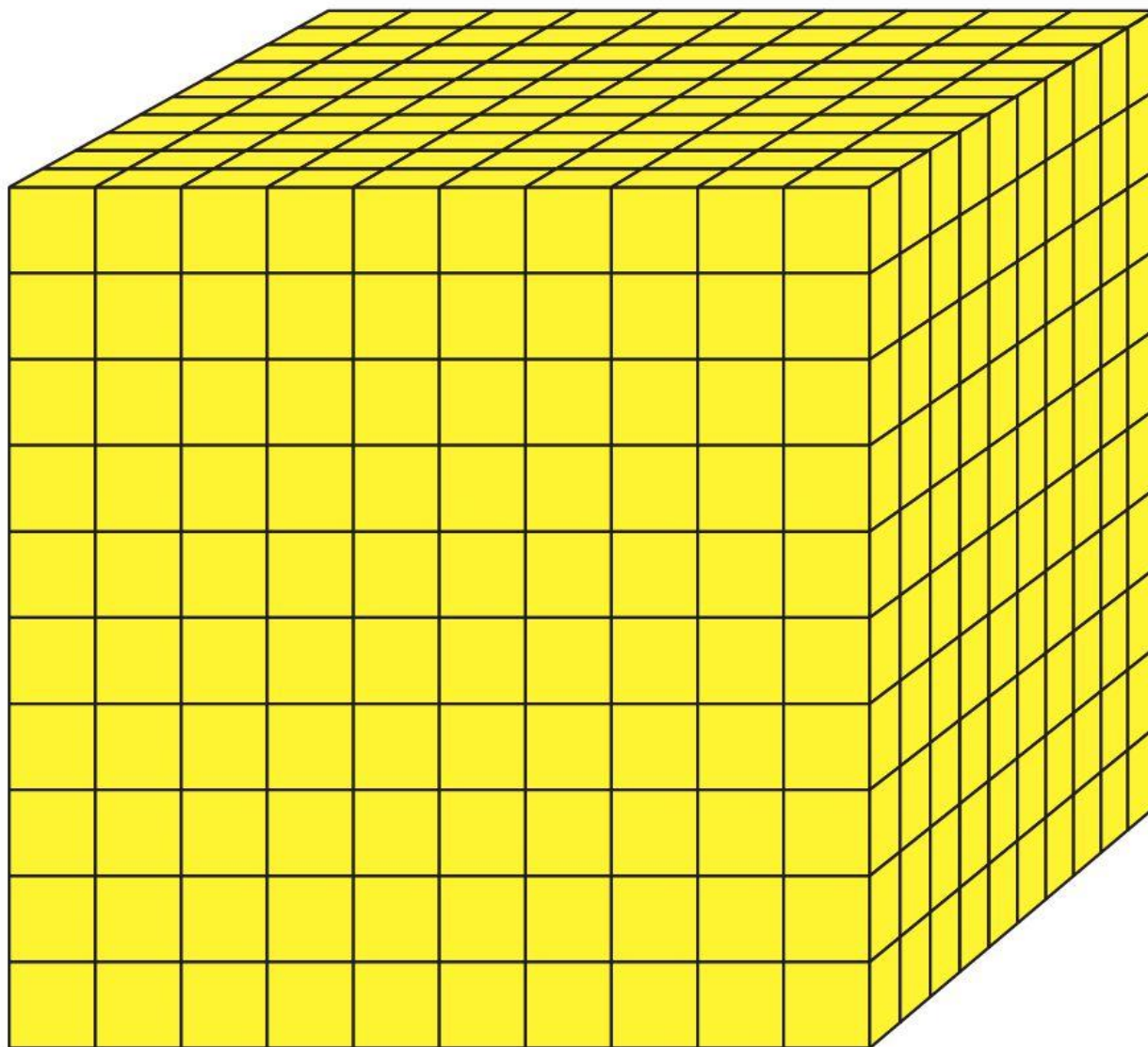
Если измерить длину ребра маленького куба, то нетрудно догадаться.



Объём куба, у которого длина ребра равна 1 см, называется **кубическим сантиметром**. **Кубический сантиметр** — единица объёма. Её обозначают  $\text{см}^3$ .



**119.** Догадайся, чему равен объём данного куба?

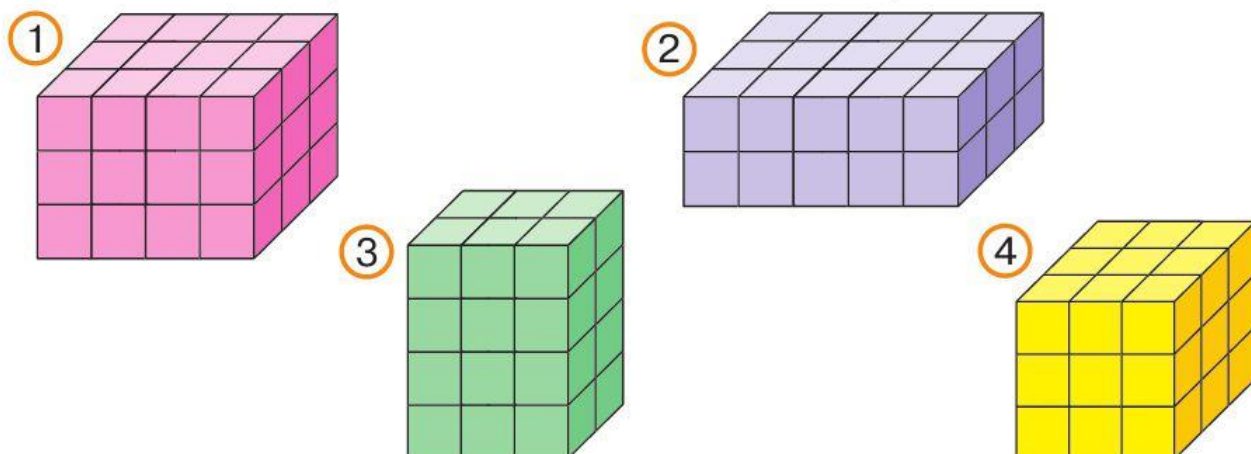



Я думаю, нужно измерить длину ребра куба. Она равна 1 дм. Значит, объём этого куба равен **одному кубическому дециметру**.




**Кубический дециметр** — **единица объёма**. Её обозначают  $\text{дм}^3$ . Эту единицу объёма по-другому называют **литр**.

**120.** Найди объём каждого прямоугольного параллелепипеда, если ребро каждого куба, из которых они составлены, равно 1 см.



**121.** Масса воды в литровой банке равна 1 кг.  Чему равна масса воды в пол-литровой банке? Чему равна масса воды в стакане, если в него помещается  $\frac{1}{4}$  л воды?  $\frac{1}{5}$  л воды?

**122.** В литровой банке помещается 1 кг 200 г мёда.  Какова масса мёда, который поместится в пол-литровой банке? Чему равна масса мёда в кружке, если в неё помещается  $\frac{1}{4}$  литровой банки мёда?  $\frac{1}{5}$  литровой банки мёда?



1 л



$\frac{1}{2}$  л



$\frac{1}{4}$  л



$\frac{1}{5}$  л

**123.** На полив огорода нужно 120 л воды. Мама принесла с речки 3 ведра воды, папа — в 2 раза больше, а дети, Маша и Миша, — по 4 ведра. Хватит ли воды на полив, если в одном ведре 6 л?

**124.** В одну бочку влили 84 л воды, в другую — 72 л. Сколько вёдер воды в каждой бочке, если в одном ведре 12 л? На сколько больше вёдер воды в одной бочке, чем в другой?

**125.** Сравни задачи. В чём их сходство и различие?

① На автозаправочной станции первый водитель залил в бак 25 л бензина, второй — 40 л такого же бензина. Сколько заплатил за бензин каждый водитель, если вместе они заплатили 1560 р.?


② На автозаправочной станции первый водитель залил в бак 25 л бензина, второй — 40 л такого же бензина. Первый водитель заплатил на 360 р. меньше, чем второй. Сколько заплатил за бензин каждый водитель?





Нарисуй к каждой задаче схему.

**126.** Бабушка заготовила на зиму 27 трёхлитровых банок сока, а мама — на 3 банки меньше. Сколько всего литров сока заготовили мама и бабушка?





 **127.** Мама сварила 4 трёхлитровые банки вишнёвого варенья и 6 таких же банок клубничного. Сколько литров варенья сварила мама?


 **128.** 45 л вишнёвого компота разлили в банки, по 5 л в каждую, а 45 л клубничного компота — по 3 л в каждую. Для какого компота потребовалось банок больше и на сколько?

 **129.** В канистре было 20 л бензина. Когда отлили несколько литров, то в ней осталось в 4 раза больше бензина, чем отлили. Сколько литров бензина осталось в канистре?

 **130.** Бак можно наполнить водой за 6 мин. Сколько литров воды нальётся в бак за 5 мин, если его объём 30 л?

 **131.** Масса 1 л бензина 690 г, а масса 1 л керосина 790 г. Найди: 1) массу бензина в четырёх пол-литровых банках; 2) массу керосина в трёх таких же банках.

 **132.** На двух складах 270 т картофеля. Сколько тонн картофеля на каждом складе, если в первом его на 50 тонн меньше, чем во втором?

 **133.** Два водителя сделали за день 8 рейсов на одинаковых самосвалах грузоподъёмностью 15 т, причём первый перевёз зерна на 30 т больше. Сколько тонн зерна перевёз каждый водитель?

## СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

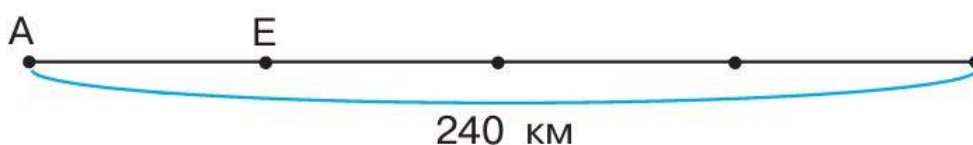
**134.** Расстояние 240 км поезд может пройти за 4 ч, а самолёт пролететь за 16 мин. Сколько километров проходит поезд за 1 ч? Сколько километров может пролететь самолёт за 1 мин?

! Ответив на эти вопросы, ты узнаешь скорость движения поезда и скорость движения самолёта.

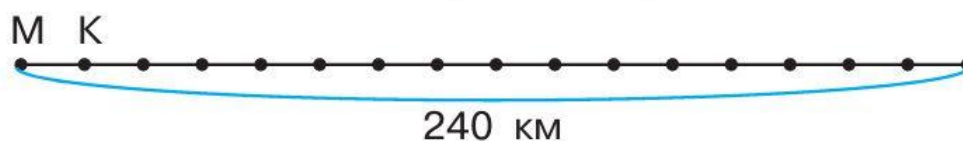
- Если возникнут трудности, прочитай рассуждения Маши и Миши.



Расстояние — это длина пройденного пути. Если за 4 ч поезд прошёл 240 км, то за 1 ч он пройдёт расстояние в 4 раза меньше. Это хорошо видно на схеме.



Я понял, что для ответа на второй вопрос надо нарисовать такую схему:



Но почему отрезок МК такой маленький? Я точно знаю, что скорость самолёта больше, чем скорость поезда.

- Как ты думаешь, почему у Миши возник такой вопрос?
- Какое расстояние самолёт пролетает за 1 ч?

Скорость движения — это расстояние, пройденное за единицу времени.



Единицы скорости записывают так:

километр в час — 1 км/ч;

километр в минуту — 1 км/мин;

километр в секунду — 1 км/с;

метр в секунду — 1 м/с;

метр в минуту — 1 м/мин.

### 135. Запиши скорость:



1) пешехода, если за 1 мин он проходит расстояние 100 м;

2) лыжника, если за 1 ч он проходит расстояние 10 км;

3) велосипедиста, если за 1 ч он проезжает расстояние 15 км;

4) самолёта, если за 1 ч он пролетает расстояние 900 км;

5) машины, если за 1 мин она проезжает расстояние 2 км;

6) ракеты, если за 1 мин она пролетает расстояние 30 км;

7) спутника, если за 1 с он пролетает расстояние 8 км;

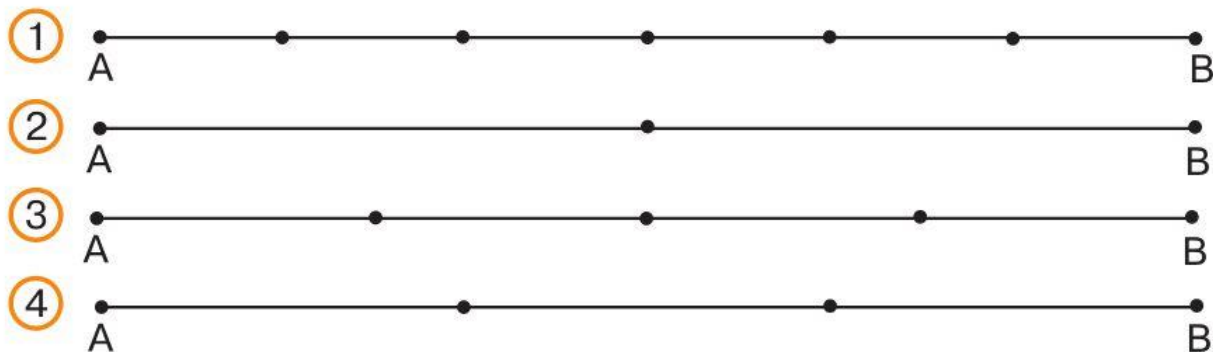
8) черепахи, если за 1 мин она проходит расстояние 5 м;

9) мотоциклиста, если за 1 ч он проезжает 80 км.



**136.** Пешеход проходит расстояние 12 км за 4 ч.

- Выбери схему, которая соответствует данному условию, если отрезок АВ обозначает 12 км.



- Выбери скорость, которая соответствует схеме 4.

1) 6 км/ч

2) 4 км/ч

3) 2 км/ч

**137.** Боря идёт от дома до школы 10 мин, а Лена — 15 мин. У кого скорость больше: у Лены или у Бори?



Я думаю, Боря идёт с большей скоростью, так как он тратит на дорогу меньше времени.



А я думаю, что мы не можем ответить на этот вопрос, так как не знаем, какое расстояние проходит Боря за 10 мин и какое — Лена за 15 мин.

- Кто прав: Миша или Маша?
- Дополни условие данными: «Боря проходит 1 км, а Лена — 1500 м» — и ответь на вопрос.
- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши.




Боря проходит 1 км, или 1000 м, за 10 мин. Значит, за 1 мин он проходит расстояние в 10 раз меньше. Скорость Бори 100 м/мин. А теперь узнаем скорость Лены:

$$1500 \text{ м} : 15 \text{ мин} = 100 \text{ м/мин.}$$

Значит, Боря и Лена идут в школу с одинаковой скоростью.

Чтобы узнать скорость движения, нужно расстояние разделить на время.


**138.** Найди скорость пешехода, если он за 4 ч прошёл 16 км.

 **139.** «Волга» проехала 180 км за 2 ч, а «Москвич» это же расстояние проехал за 3 ч. Скорость какой машины больше и на сколько?

 Заполни таблицу.

Величины Марка машины	Скорость (км/ч)	Время (ч)	Расстояние (км)
«Волга»			
«Москвич»			


- Какое расстояние проедет «Москвич» за 6 ч, если будет двигаться с той же скоростью?


**140.** Дистанцию в 60 м Лена пробегает за 12 с, Варя — за 15 с, а Женя — за 20 с.  У кого скорость больше?


Чтобы узнать расстояние, нужно скорость умножить на время.

**141.** Поезд шёл 4 ч со скоростью 60 км/ч, 2 ч со скоростью 70 км/ч и 3 ч со скоростью 65 км/ч. Какое расстояние прошёл поезд?

- Сможет ли этот поезд пройти то же расстояние за 7 ч, если будет двигаться со скоростью 81 км/ч?

**142.**  Два часа лыжник шёл со скоростью 18 км/ч, потом 30 мин со скоростью 16 км/ч и ещё 30 мин со скоростью 12 км/ч. Какое расстояние прошёл лыжник? С какой скоростью ему нужно двигаться, чтобы пройти это расстояние за 2 ч?

**143.**  Скорость мотоциклиста 1 км/мин. Какое расстояние он проедет за 5 ч?

**144.**  Лыжник проходит расстояние 20 км за 2 ч, велосипедист проезжает это же расстояние по шоссе за 1 ч, машина — за 20 мин. Какова скорость лыжника, велосипедиста и машины?

**145.** Серёжа вышел из дома в 7 ч 45 мин и 10 мин шёл со скоростью 50 м/мин, а затем 5 мин — со скоростью 60 м/мин. Успел ли Серёжа в школу к 8 ч, если от его дома до школы 800 м?



**146.** Скорость поезда 60 км/ч, а скорость самолёта 15 км/мин. На сколько больше скорость самолёта, чем скорость поезда?

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши и Маши.



Я думаю, что для ответа на вопрос мы не можем из 60 вычесть 15, так как поезд проходит 60 км за 1 ч, а самолёт пролетает 15 км за 1 мин.



Я согласна. Нужно узнать, сколько километров пролетает самолёт за 1 ч. Это просто, ведь мы знаем, что 1 ч в 60 раз больше, чем 1 мин. Поэтому нужно  $15 \cdot 60$ , и мы узнаем, сколько километров пролетает самолёт за 1 ч. Скорость самолёта 900 км/ч.



Теперь можно сравнить скорость самолёта и поезда:

$$900 - 60 = 840 \text{ (км/ч)}.$$

Скорость самолёта на 840 км/ч больше, чем скорость поезда.

**147.** Скорость слабого ветра 5 м/с, скорость ураганного — в 7 раз больше, а скорость штормового ветра 1440 м/мин. На сколько больше скорость ураганного ветра, чем скорость штормового?



**148.** Какое расстояние пройдёт лыжник за 3 ч, если он движется со скоростью 9 км/ч?

Чтобы узнать время движения, нужно расстояние разделить на скорость.

**149.** За какое время велосипедист проедет расстояние 36 км, если его скорость 12 км/ч?

**150.** Скорость первого пешехода 50 м/мин, а второго — 4 км/ч. За какое время пройдёт 12 км первый пешеход? За какое время это же расстояние пройдёт второй пешеход?

- Сравни свои рассуждения с рассуждениями Миши и Маши.

Чтобы ответить на первый вопрос, нужно расстояние выразить в метрах ( $12 \text{ км} = 12000 \text{ м}$ ). Разделив расстояние на скорость, получим время:  $12000 : 50 = 240$  мин. Так как  $1 \text{ ч} = 60$  мин, получится 4 ч.


Я рассуждала так: за 1 ч пешеход пройдёт расстояние в 60 раз больше, чем за одну минуту. Значит,  $50 \cdot 60 = 3000$  м. Так как  $1000 \text{ м} = 1 \text{ км}$ , то скорость первого пешехода равна 3 км/ч. Разделив расстояние на скорость, получим время:  $12 : 3 = 4$  ч.


Скорость второго пешехода 4 км/ч, его время в пути будет  $12 : 4 = 3$  ч.




**151.** Мальчики соревновались в беге на 100 м. Коля пробежал дистанцию за 16 с, Боря — за 15 с, а Вова — за 18 с. Кто бежал с большей скоростью?

**152.** Черепаха за 3 мин может проползти 15 м, а слон за это же время пройдёт 300 м. Во сколько раз скорость слона больше скорости черепахи? На сколько скорость слона больше скорости черепахи?

 **153.** Скорость моторной лодки в 3 раза больше скорости лодки на вёслах. За какое время моторная лодка пройдёт 24 км, если на лодке с вёслами это расстояние можно пройти за 6 ч? Какое расстояние пройдёт моторная лодка за 5 ч?

 **154.** Машина прошла расстояние в 510 км. Она шла 2 ч со скоростью 120 км/ч, а остальной путь — со скоростью 90 км/ч. Сколько времени находилась машина в пути, если она сделала две остановки по 30 мин? Сможет ли машина пройти это расстояние за 6 ч, если будет двигаться без остановок со скоростью 90 км/ч?


 **155.** Мотоциклисту нужно проехать 800 км. Он проехал 500 км по шоссе, а остальной путь проделал по просёлочной дороге со скоростью 50 км/ч. Сколько времени он ехал по просёлочной дороге? С какой скоростью мотоциклист ехал по шоссе, если на весь путь он затратил 11 ч?



**156.** Скорость электропоезда 80 км/ч. Это составляет  $\frac{1}{4}$  скорости вертолѐта. За сколько часов вертолѐт может пролететь расстояние 640 км?

**157.** С 14 ч до 16 ч грузовик ехал со скоростью 60 км/ч, а в 16 ч он увеличил скорость на 10 км/ч. Какое расстояние грузовик проехал с 14 ч до 18 ч?

**158.** Туристы прошли на байдарках в первый день 24 км, двигаясь со скоростью 6 км/ч, а во второй день — 30 км с той же скоростью. Сколько всего часов они плыли на байдарках?


 **159.** Токарь за 1 ч обрабатывает 16 заготовок, а его ученик — 12. Над выполнением задания сначала 3 часа работал токарь, затем токарь и ученик вместе работали в течение трёх часов. Сколько всего заготовок они обработали за 6 ч?

**160.** Найди значения выражений.

1)  $(98\,221 - 8\,028) \cdot 100 + 98\,098$

2)  $(30\,000 - 400 \cdot 25) : 125 + 16$

3)  $5\,090 \cdot 64 - 122\,330 + 8\,670$

 **161.** Оля с папой шли к озеру  $\frac{1}{3}$  часа со скоростью 100 м/мин, а потом ещё  $\frac{1}{3}$  часа со скоростью на 30 м/мин меньше. Какое расстояние прошли Оля и папа до озера?

**162.** Туристы в первый день прошли 18 км. Во второй день, двигаясь с той же скоростью, они прошли 27 км. С какой скоростью шли туристы, если на весь путь они затратили 9 часов?



Миша записал решение задачи так:

1)  $18 : 9 = 2$  (км/ч)

2)  $27 : 9 = 3$  (км/ч)

3)  $2 + 3 = 5$  (км/ч)



Маша — так:

1)  $18 + 27 = 45$  (км)

2)  $45 : 9 = 5$  (км/ч)

• Кто прав: Миша или Маша?

**163.** Сможет ли поезд пройти 300 км за 7 ч, если он будет двигаться со скоростью 60 км/ч и при этом два часа потребуются на остановки?

**164.** Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.

1)  $77532 : \dots = 84$

$77532 - \dots = 84$

3)  $54405 - \dots = 5405$

$\dots - 5405 = 54405$

5)  $\dots - 30875 = 2089$

$30875 - \dots = 2089$

7)  $14238 - \dots = 21$

$362 \cdot \dots = 20272$

2)  $257 \cdot \dots = 3855$

$257 + \dots = 3855$

4)  $\dots : 57 = 603$


$\dots - 57 = 603$


6)  $38736 : \dots = 72$

$38736 - \dots = 72$

8)  $30892 - \dots = 14007$

$18143 + \dots = 30928$

**165.**  Слон пробегает 180 м за 15 с, а лев может пробежать такое же расстояние за 9 с. За какое время слон пробежит 720 м? За какое время лев пробежит 360 м?

**166.**  Самолёт пролетает 3600 км за 4 ч. Сколько времени понадобится вертолёту, чтобы пролететь такое же расстояние, если его скорость составляет  $\frac{1}{4}$  скорости самолёта? За какое время вертолёт пролетит 3825 км, если будет двигаться с той же скоростью?

**167.** Туристы проплыли 24 км на плоту по реке, скорость течения которой 4 км/ч. Сколько часов они были в пути? Какое расстояние туристы смогут пройти на плоту за 8 часов? за 9 часов?

**168.** Сравни выражения, не вычисляя их значений.

64818 : 13 ...	57425 : 5		71154 : 9 ...	69768 : 72
92448 : 96 ...	48976 : 8		80106 : 79 ...	80109 : 9

- Сколько неполных делимых ты выделишь в каждом выражении, выполняя деление «уголком»?
- Проверь свои ответы.

**169.** Найди значения выражений.

- 1)  $(45736 : 5717) \cdot 900 + 1100$
- 2)  $(2616 : 6 + 26 \cdot 14) : 20 - 20$
- 3)  $11100 + (5628 : 6 - 9696 : 16) \cdot 49$



**170.** Вычисли значение первого выражения в каждом столбце и догадайся, по какому правилу составлены все столбцы.

1) $1364 : 44$	2) $2544 : 53$	3) $3504 : 48$
$136 : 44$	$254 : 53$	$350 : 48$
$44 : 44$	$424 : 53$	$144 : 48$

**171.** В 38 одинаковых пакетов разлили 76 л сока. Сколько пакетов потребуется для 120 л сока? для 240 л? для 480 л?

**172\*.** Деревянную модель кубического дециметра покрасили, а потом распилили на кубические сантиметры. Сколько кубиков окрашено с трёх сторон? с двух сторон? с одной стороны? Сколько кубиков не окрашено?

**173.** Сравни выражения, не вычисляя их значений.



- 1)  $57365 : 35 \dots 42936 : 12$
- 2)  $84952 : 41 \dots 546756 : 92$
- 3)  $981189 : 99 \dots 123450 : 25$
- 4)  $575640 : 36 \dots 422735 : 59$
- 5)  $43680 : 12 \dots 928419 : 93$
- 6)  $70863 : 69 \dots 90386 : 43$

- Проверь свои ответы, выполнив деление «уголком».

**174.** Найди значения выражений.

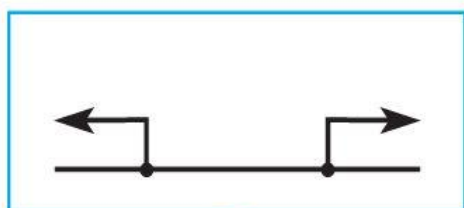


- 1)  $485208 : 69 : (28618 - 28616) + 404$
- 2)  $171000 : 57 - (302 \cdot 65 - 19000)$

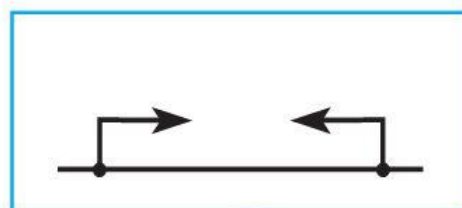
**175.** Выбери схему к каждому условию.



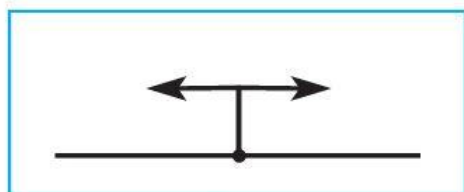
- 1) Из двух пунктов одновременно навстречу друг другу выехали две машины.
- 2) Из гаража одновременно в одном направлении выехали две машины.
- 3) Из гаража одновременно в противоположных направлениях выехали две машины.
- 4) Из двух пунктов одновременно в противоположных направлениях выехали две машины.
- 5) Из двух пунктов одновременно в одном направлении выехали две машины.



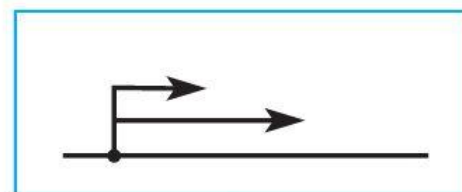
①



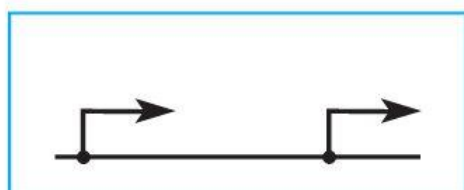
②



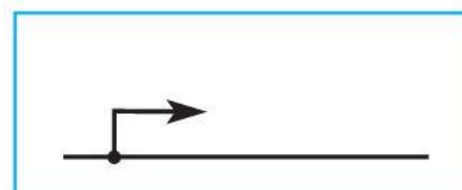
③



④



⑤



⑥

**176.** Из двух городов навстречу друг другу одновременно вышли две машины. На каком расстоянии от одного и от другого города они встретятся, если их скорости равны?




Я думаю, что эту задачу решить нельзя: в ней нет числовых данных.




А я думаю, что на вопрос этой задачи можно ответить. Если машины вышли одновременно и проходили в час одинаковое расстояние, то они встретятся на середине пути или на одинаковом расстоянии от одного и от другого города.

- Кто прав: Миша или Маша?

 **177.** Из двух городов в 10 ч утра навстречу друг другу выехали две машины. Через три часа они встретились. Скорость первой машины была на 20 км/ч больше скорости второй машины. Какая машина прошла до встречи расстояние больше и на сколько?

**178.** Из двух посёлков одновременно выехали навстречу друг другу два мотоциклиста. Через  $\frac{1}{3}$  часа они встретились. С какой скоростью двигался каждый мотоциклист, если первый проехал до встречи 20 км, а второй — 40 км? На какое расстояние мотоциклисты приближались друг к другу за 1 мин?



**179.**  Два велосипедиста выехали навстречу друг другу в 10 ч утра и встретились в 13 ч. Какое расстояние было между ними первоначально, если один велосипедист ехал со скоростью 16 км/ч, а другой — 18 км/ч?

- Рассмотрй схему, она поможет тебе решить задачу.



**180.** Выполни деление.

$$53 : 6$$

$$530 : 60$$

$$534 : 64$$

$$5340 : 640$$

$$53400 : 6400$$

$$22 : 8$$

$$220 : 80$$

$$223 : 86$$

$$2230 : 86$$

$$22300 : 8600$$

$$25 : 6$$

$$250 : 60$$

$$256 : 64$$

$$2560 : 640$$

$$25600 : 6400$$

**181.** 1. Какую закономерность ты видишь в построении ряда чисел?



3545, 3550, 3555, 3560, 3565, ...

2. Запиши в этом ряду ещё пять чисел по тому же правилу.

3. Верно ли утверждение, что каждое число этого ряда делится на 5?

**182.** Макароны упаковали в одинаковые коробки. В семнадцати коробках поместилось на 32 кг макарон больше, чем в девяти коробках. Хватит ли 214 таких же коробок для упаковки 970 кг макарон?

**183.** Из двух посёлков в 9 ч утра навстречу друг другу отправились два лыжника. Один из них шёл до встречи 4 ч со скоростью 18 км/ч, другой прошёл на 8 км меньше. На каком расстоянии друг от друга находятся посёлки?



- Рассмотри схему, она поможет тебе решить задачу.



Выбери вопросы, на которые можно ответить, используя данное условие.

- Чему равна скорость второго лыжника?
- На сколько километров лыжники приближались друг к другу за 1 час?
- На каком расстоянии друг от друга они оказались через 2 ч?

**184.** Не выполняя вычислений, определи, сколько цифр может быть в записи делителя.

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) $7248 : \dots = 1812$ | 2) $4728 : \dots = 394$ |
| $62725 : \dots = 12545$  | $87048 : \dots = 124$   |
| $62725 : \dots = 2509$   | $51816 : \dots = 3048$  |

- Объясни, как ты можешь проверить свой ответ.

**185.** Самолёт без заправки может пролететь 7600 км. Сколько часов будет длиться полёт на такое расстояние, если скорость самолёта 950 км/ч?

**186.** Из двух городов в 8 ч утра навстречу друг другу вышли две машины. В 11 ч они встретились. Найди расстояние между городами, если одна машина шла со скоростью 60 км/ч, а другая — 70 км/ч.



Миша записал решение задачи так:

- 1)  $11 - 8 = 3$  (ч)
- 2)  $60 + 70 = 130$  (км/ч)
- 3)  $130 \cdot 3 = 390$  (км)



Маша — так:

- 1)  $11 - 8 = 3$  (ч)
- 2)  $60 \cdot 3 = 180$  (км)
- 3)  $70 \cdot 3 = 210$  (км)
- 4)  $180 + 210 = 390$  (км)

- Как рассуждали Миша и Маша? Кто из них прав?

**187.** Вычисли значение первого выражения в каждой паре.



- |                  |                 |                  |
|------------------|-----------------|------------------|
| 1) $450 \cdot 2$ | 2) $25 \cdot 8$ | 3) $222 \cdot 4$ |
| $450 \cdot 20$   | $250 \cdot 80$  | $222003 \cdot 4$ |
| $4500 \cdot 2$   | $2500 \cdot 8$  | $222005 \cdot 4$ |

- Используя полученный результат, найди значения второго и третьего выражений.

**188.** Коля пробежал 100 м за 20 с. За какое время он пробежит расстояние 60 м, если увеличит скорость на 1 м/с?



**189.** Из двух деревень навстречу друг другу одновременно вышли два лыжника. Через 2 мин расстояние между ними стало 500 м. На каком расстоянии находятся деревни, если скорость одного лыжника 200 м/мин, а другого — 300 м/мин?

**190.** Из двух городов, расстояние между которыми 5250 км, вылетели в 8 ч утра навстречу друг другу два самолёта. Через 3 ч они встретились в пути. Один самолёт летел со скоростью 850 км/ч. С какой скоростью летел другой самолёт?

**191.** Жираф пробежал 98 м за 7 с. Сможет ли он пробежать 1 км за 1 мин, если будет двигаться с той же скоростью?

- Вспомни, сколько метров в 1 км, это поможет тебе решить задачу.

**192.** Мотоциклист за 6 ч проехал 480 км. За сколько часов он проедет 2880 км, двигаясь с той же скоростью?

Заполни таблицу так, чтобы она соответствовала данной задаче.

Скорость (км/ч)	Время (ч)	Расстояние (км)

- Запиши решение задачи.

**193\*.** От Москвы до Пскова 760 км. Поезд вышел из Москвы в 19 ч и шёл 6 ч со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью прошёл поезд остальной путь, если он прибыл в Псков в 9 ч утра, при этом 3 ч в пути он потратил на остановки?

**194.** Андрей за 8 с пробегает 40 м. За какое время пробежит это расстояние Петя, если его скорость на 3 м/с больше, чем скорость Андрея?

**195.** Мотоциклист проехал 180 км. Какое расстояние может проехать за то же время велосипедист, если его скорость составляет  $\frac{1}{4}$  скорости мотоциклиста? Какова скорость мотоциклиста, если скорость велосипедиста 15 км/ч?

**196.** Сравни выражения, не вычисляя их значений.

1) $756 : 7 \dots 837 : 9$	2) $728 : 8 \dots 936 : 9$
$572 : 4 \dots 435 : 5$	$316 : 2 \dots 425 : 5$
$854 : 7 \dots 792 : 8$	$707 : 7 \dots 630 : 7$

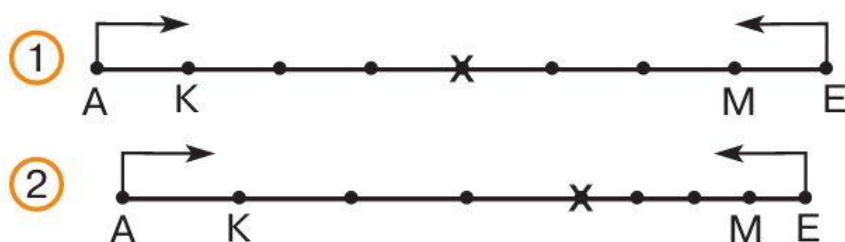
- Сколько неполных делимых ты выделишь, выполняя деление «уголком»?
- Проверь свои ответы, выполнив деление.

**197\*.** Найди значения выражений.

- 1)  $630140 : 70 \cdot 70 + 60 \cdot 754 - 11223 : 87$
- 2)  $98754 - 3268 \cdot (6075 + 9980 - 15996) : 38$
- 3)  $(20000 - 5163) : 37 - 16006 : (4558 : 86)$
- 4)  $(18305 : 7 - 2880 : 18) \cdot 74 - 157930$

**198.** Из двух городов навстречу друг другу выехали два велосипедиста и встретились через 4 часа. Скорость одного велосипедиста 15 км/ч, а скорость другого — 10 км/ч.

- Выбери схему, которая соответствует данному условию.



- Объясни, что обозначают на схеме отрезки АК и МЕ.



Отметь на схеме известные и неизвестные величины.

- Что обозначают выражения?

1)  $15 + 10$

2)  $15 \cdot 4$

3)  $10 \cdot 4$

4)  $(15 + 10) \cdot 4$

**199.** Скорость автомобиля 100 км/ч. Какое расстояние ему останется проехать после четырёх часов пути, если длина маршрута 600 км?

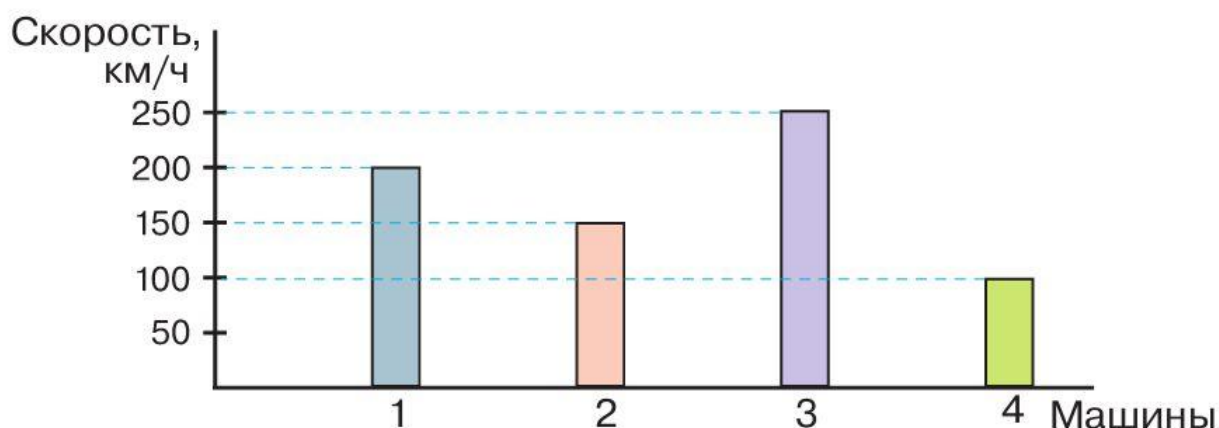
**200.** Оля и Лена живут на одной улице. Они одновременно выходят в школу.



- Догонит ли Оля Лену, если:
  - скорость Оли 4 км/ч, а Лены — 5 км/ч;
  - они идут с одинаковой скоростью?



**201.** Пользуясь диаграммой, определи наибольшую скорость каждой машины.



**202.** Скорость машины 2 км/мин. Какое расстояние она проедет за 3 ч?

- Поясни, что обозначают выражения.

1)  $2 \cdot 180$       2)  $120 \cdot 3$



Заполни таблицу, выразив величины в соответствующих наименованиях.

Скорость (км/ч)	Время (ч)	Расстояние (км)

**203.** В 12 ч 20 мин от пристани на озере отошла моторная лодка. В 16 ч 20 мин в этом же направлении отчалил теплоход. Через какое время теплоход догонит моторную лодку, если её скорость 15 км/ч, а скорость теплохода 30 км/ч?

- Сравни свои рассуждения с рассуждениями Миши и Маши.



Чтобы узнать, через какое время теплоход догонит лодку, я буду рассуждать так: теплоход вышел на 4 ч позже. За это время лодка прошла 60 км. Значит, к моменту выхода теплохода между ним и моторной лодкой было расстояние 60 км. Теперь я разделю  $60 : 30 = 2$  (ч). Ответ: через 2 ч теплоход догонит лодку.

Я не согласна с тобой. Ты расстояние 60 км разделил на скорость теплохода. Тем самым ты узнал, за какое время теплоход пройдёт 60 км. Но за эти 2 ч лодка уйдёт вперёд ещё на 30 км, ведь она каждый час проходит 15 км.



Я думаю, что нужно рассуждать так: сначала узнать, на сколько скорость теплохода больше скорости моторной лодки:

$$30 - 15 = 15 \text{ (км/ч)}$$

Это значит, что каждый час теплоход будет проходить столько же, сколько лодка, и ещё 15 км, то есть каждый час он будет приближаться к лодке на 15 км. А ему нужно приблизиться на 60 км. Только тогда он догонит лодку. Поэтому я выполню такое действие:

$$60 : 15 = 4 \text{ (ч)}$$

Ответ: через 4 ч теплоход догонит лодку.

- Кто прав: Миша или Маша?

## 204. Выполни деление.



1)  $138502 : 14$   
 $32064 : 8$

2)  $16704 : 4$   
 $21350 : 7$

**205.** Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу. Первый ехал со скоростью 15 км/ч, а второй проехал до встречи на 6 км больше, чем первый. С какой скоростью ехал второй велосипедист, если он встретился с первым через 3 ч?

**206.** Из пункта А в одном направлении одновременно вышли две грузовые машины. Скорость одной 60 км/ч, другой — 90 км/ч. На сколько километров одна машина обгонит другую за 3 ч?



Маша записала решение этой задачи так:


- 1)  $60 \cdot 3 = 180$  (км)
- 2)  $90 \cdot 3 = 270$  (км)
- 3)  $270 - 180 = 90$  (км)



А Миша — так:

- 1)  $90 - 60 = 30$  (км/ч)
- 2)  $30 \cdot 3 = 90$  (км)

- Объясни, как рассуждали Маша и Миша. Кто из них прав?

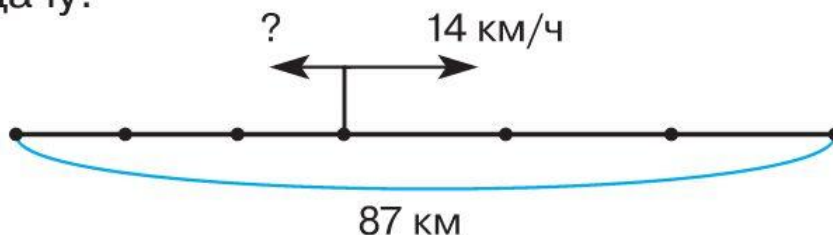
**207.**  Спутник пролетает 84000 км за 3 ч. За какое время он пролетит 420000 км, если будет двигаться с той же скоростью? Какое расстояние спутник пролетит за 9 ч, если будет двигаться с той же скоростью?



**208.** Скорость лошади 15 км/ч, скорость пешехода в 3 раза меньше. Сколько времени потребуется пешеходу, чтобы пройти 20 км? 30 км? Какое расстояние пройдёт лошадь за 3 ч? за 4 ч?

**209.** Две моторные лодки отошли от пристани на озере одновременно в противоположных направлениях. Через 3 ч расстояние между ними было 87 км. Найди скорость второй лодки, если скорость первой 14 км/ч.

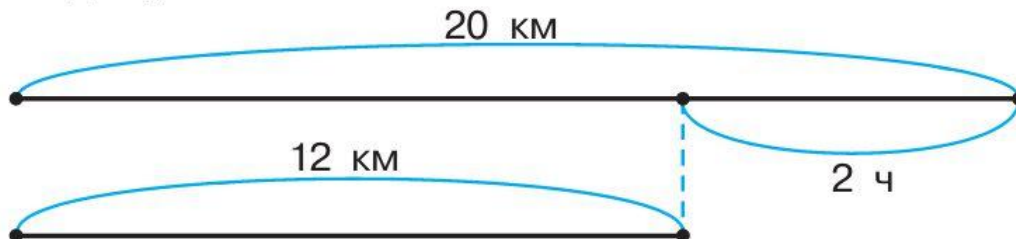
- Рассмотри схему, она поможет тебе решить задачу.



- Какое расстояние будет между лодками через 4 ч? через 5 ч?

**210.** Два пешехода двигались с одинаковой скоростью. Один прошёл 20 км, а другой — 12 км. Какова скорость пешеходов, если один затратил на дорогу на 2 ч больше, чем другой?

- Рассмотри схему, она поможет тебе решить задачу.



**211.** Катер проходит по озеру 180 км за 12 ч. За какое время он пройдёт 195 км, если будет идти с той же скоростью?



Миша записал решение задачи так:

1)  $180 : 12 = 15$  (км/ч)

2)  $195 : 15 = 13$  (ч)

Маша — так:

1)  $180 : 12 = 15$  (км/ч)

2)  $195 - 180 = 15$  (км)

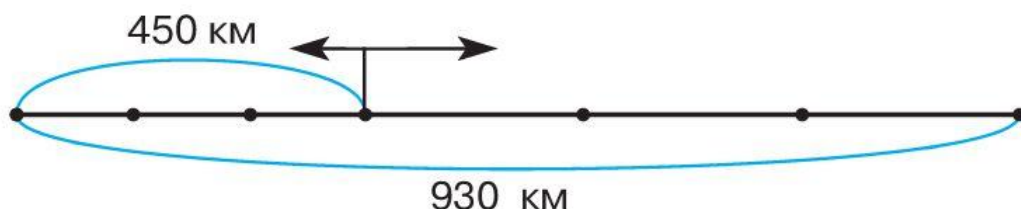
3)  $15 : 15 = 1$  (ч)

4)  $12 + 1 = 13$  (ч)



- Объясни, как рассуждали Миша и Маша.

**212.** Два вертолётa вылетели одновременно в противоположных направлениях. Через 3 ч расстояние между ними было 930 км. На сколько скорость первого вертолётa меньше скорости второго, если первый за 3 ч пролетел 450 км?



**213.** Первый пешеход двигался со скоростью 6 км/ч, второй — 4 км/ч. На сколько километров больше прошёл за 3 ч первый пешеход, чем второй?



**214.** Из города на дачу автомобилист ехал 2 ч со скоростью 90 км/ч, а обратно — со скоростью 60 км/ч. Какое время автомобилист затратил на путь в город?



**215.** Скорость катера 24 км/ч. Сможет ли он за 8 ч пройти 200 км?



Миша записал решение задачи так:

1)  $24 \cdot 8 = 192$  (км)    2)  $192 < 200$ .

Ответ: катер не сможет пройти 200 км за 8 ч.



Маша — так:

1)  $200 : 8 = 25$  (км/ч)    2)  $25 > 24$ .

Ответ: катер не сможет пройти 200 км за 8 ч.

- Объясни, как рассуждали Миша и Маша. Кто из них прав?

**216.** Скорость аэросаней в 4 раза больше скорости лыжника. За 3 ч аэросани прошли 168 км. Сколько километров пройдёт за это же время лыжник?



**217.** Вставь пропущенную цифру, чтобы деление выполнялось без остатка.



1)  $815 \square : 27$

2)  $513 \square : 17$

3)  $961 \square : 16$

$776 \square : 11$

$643 \square : 16$

$569 \square : 14$

$964 \square : 48$

$984 \square : 49$

$724 \square : 24$

- Чем похожи все значения выражений?

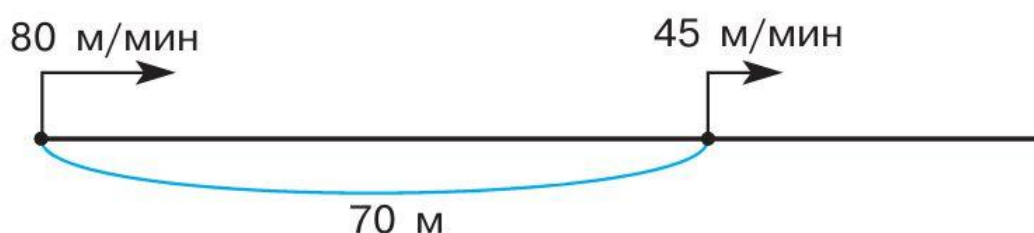
**218.** С автостанции одновременно в противоположных направлениях выехали два автобуса. Скорость одного из них 36 км/ч, а скорость другого 48 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 30 мин?





**219.** Сколько минут понадобится второму пловцу, чтобы догнать первого, если расстояние между ними 70 м, скорость первого — 45 м/мин, а второго — 80 м/мин?

- Рассмотрю схему, она поможет тебе решить задачу.



- Сможет ли второй пловец догнать первого, если он будет плыть с такой же скоростью, как первый? А если он будет плыть со скоростью 52 м/мин?

**220.** Сравни выражения, не вычисляя их значений.



- 1)  $23670 : 45 \dots 27600 : 15$
- 2)  $35224 : 17 \dots 24240 : 48$
- 3)  $930093 : 93 \dots 100100 : 50$
- 4)  $269985 : 41 \dots 264138 : 19$
- 5)  $674460 : 90 \dots 73531 : 23$
- 6)  $43668 : 12 \dots 928419 : 93$


- Проверь свои ответы, выполнив деление «уголком».


**221.** Найди значения выражений.





- 1)  $391500 + 870 \cdot 450 - (879457 - 487957)$
- 2)  $(63512 - 59996) \cdot 27 \cdot 3 - 3516 \cdot 3$
- 3)  $189372 + (96255 + 400821) : 69 - 39440 : 8$

**222.** Автомобиль ехал 4 ч со скоростью 90 км/ч. Какое расстояние может пройти пешеход, если время его движения будет в 2 раза меньше, а скорость — в 15 раз меньше, чем у автомобиля?

 **223.** От железнодорожной станции в 12.00 в противоположных направлениях отошли два электропоезда. Какое расстояние будет между ними в 12.15, если один электропоезд движется со скоростью 72 км/ч, а другой — 84 км/ч?

 **224.** Из двух городов, расстояние между которыми 777 км, вышли навстречу друг другу два поезда. Первый поезд вышел на 3 ч раньше и шёл со скоростью 75 км/ч. Поезда встретились через 4 ч после выхода второго поезда. С какой скоростью шёл второй поезд?

 **225.** В 9 ч утра два катера отошли от пристани на озере в противоположных направлениях. В 9 ч 30 мин расстояние между ними было 39 км 500 м. С какой скоростью шёл первый катер, если скорость второго 45 км/ч?

 **226.** Из двух городов навстречу друг другу одновременно вышли два поезда. Скорость первого — 85 км/ч, второго — 70 км/ч. Поезда встретились через 5 ч. Найди расстояние между городами. Какое расстояние было между поездами за 2 ч до встречи?



- 227.** Два катера одновременно отошли от пристани в противоположных направлениях. Скорость первого катера 25 км/ч. На каком расстоянии друг от друга они окажутся через 4 ч, если второй катер двигался с постоянной скоростью и за 2 ч прошёл 48 км?
- 228.** Две черепахи поползли от дерева в противоположные стороны. Скорость одной 5 м/мин, другой — 4 м/мин. На каком расстоянии друг от друга будут черепахи через 3 мин?
- 229.** Два туриста двигались с одинаковой скоростью. Первый прошёл 8 км, второй — 12 км. Сколько времени был в пути каждый турист, если первый затратил на дорогу на 40 мин меньше, чем второй?
- 230.** Поезд был в пути 3 ч и прошёл 230 км. За первый час он прошёл 60 км, за второй — на 20 км больше. Какое расстояние поезд прошёл за третий час?
- 231.** Скорость лыжника составляет  $\frac{1}{6}$  скорости аэросаней. За 3 ч аэросани прошли 180 км. Сколько километров пройдёт лыжник за 1 ч 30 мин?
- 232.** Игорь и Слава одновременно побежали навстречу друг другу и встретились через 16 с. Какое расстояние пробежал каждый мальчик, если скорость Игоря 5 м/с, а Славы — 4 м/с?




**233.** Из подъезда в 8.00 утра вышли два человека. Скорость первого — 100 м/мин, второго — 90 м/мин. Верно ли утверждение, что они шли в противоположных направлениях, если через 4 мин между ними было 760 м?


**234.** Из двух посёлков, расстояние между которыми 57 км, вышли одновременно навстречу друг другу два лыжника. Один шёл со скоростью 12 км/ч, другой — 16 км/ч. Какое расстояние будет между лыжниками через 2 ч?


**235.** Из посёлка в 12 ч дня в одном направлении выехали два велосипедиста. Скорость первого 180 м/мин, второго — 210 м/мин. Какое расстояние будет между ними, когда первый проедет 720 м?


**236.** Туристы проехали 320 км на теплоходе и на автобусе. Они были в пути 7 ч. С какой скоростью туристы ехали на автобусе, если на теплоходе они плыли 4 ч со скоростью 35 км/ч?


**237.** Две девочки одновременно побежали навстречу друг другу по спортивной дорожке, длина которой 420 м. Когда они встретились, первая пробежала на 60 м больше, чем вторая. С какой скоростью бежала каждая девочка, если они встретились через 30 с?


 **238.** Два жука одновременно поползли от дерева в противоположных направлениях. Скорость первого 3 см/с, второго — 5 см/с. Через какое время расстояние между жуками будет равно 48 см?

 **239.** Две моторные лодки в 14.00 отошли от причала на озере в противоположных направлениях. Скорость первой лодки 28 км/ч. Через 30 мин расстояние между ними было 26 км 500 м. Найди скорость второй лодки.

 **240.** Путешественники проехали всего 860 км, из них на автобусе на 460 км меньше, чем на поезде. Сколько часов они были в пути, если скорость автобуса 50 км/ч, а поезда — 66 км/ч?

 **241.** Поезд за 12 ч проехал 1440 км. Какое расстояние за это же время проедет машина, если её скорость составляет  $\frac{1}{2}$  скорости поезда?

 **242.** Мотоциклист проехал 160 км со скоростью 80 км/ч. Какое расстояние может проехать за то же время велосипедист, если его скорость составляет  $\frac{1}{4}$  скорости мотоциклиста?

 **243.** Пешеход прошёл с одной и той же скоростью 4 км. Какой путь может пройти лыжник, если его скорость в 2 раза больше скорости пешехода, а время движения в 3 раза больше?



**244.** Лодка шла 6 ч по течению реки со скоростью 7 км/ч и 2 ч — против течения. Найди скорость лодки против течения реки, если всего она прошла 50 км.

**245.** Два грузовика выехали в 10.00 в противоположных направлениях. Через 5 ч расстояние между ними было 1140 км. На сколько скорость одного грузовика меньше скорости другого, если один грузовик за 5 ч проехал 600 км?

**246.** Мотоциклист за 7 ч проехал 560 км. За какое время он проедет 280 км при той же скорости?

**247.** Из деревни одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста. Один за минуту проезжает 200 м, а второй — 250 м. Какое расстояние будет между ними, когда второй проедет 1 км 500 м?

**248.** Скорость вертолётa в 5 раз больше скорости автомашины. Вертолёт за 2 ч пролетел на 480 км больше, чем машина проехала за это же время. Найди скорость вертолётa.

**249.** От автобусной станции в 11.00 отправились два автобуса в противоположных направлениях. Первый шёл со скоростью 40 км/ч и был в пути 2 ч. Второй за это же время проехал на 20 км больше, чем первый. Найди расстояние между автобусами.



**250.** Из двух городов навстречу друг другу одновременно отправились два поезда. Скорость одного 60 км/ч, другой за 1 час проходит на 20 км больше. Через 3 ч 30 мин поезда встретились. Найди расстояние между городами.

**251.** Вертолёт сделал посадку на расстоянии 75 км от взлётной площадки, пролетев  $\frac{1}{6}$  своего маршрута. Найди длину маршрута вертолёта. Сколько километров ему осталось пролететь?

**252.** Самолёт за 4 ч пролетел 3200 км. Какое расстояние за это же время проедет мотоциклист, скорость которого составляет  $\frac{1}{10}$  скорости самолёта?

**253.** Автомобиль выехал из одного города в другой. Когда водитель проехал 120 км, оказалось, что ему осталось проехать  $\frac{1}{3}$  расстояния между городами. Какое расстояние осталось проехать водителю?

- Нарисуй схему, она поможет тебе ответить на вопрос задачи.

**254.** Серёжа заметил, что удар грома послышался через 12 с после того, как блеснула молния. На каком расстоянии от мальчика проходила гроза, если скорость звука в воздухе 330 м/с?

**255.** За 90 мин самолёт пролетел 810 км. Какое расстояние он пролетит за 2 ч, если его скорость не изменится?

**256.** Собака побежала к хозяину, когда была от него на расстоянии 450 м. Какое расстояние между хозяином и собакой будет через 5 с, если её скорость 10 м/с?



**257.** Из деревни вышел пешеход, а через 2 ч за ним вдогонку отправился велосипедист. Через какое время после своего выезда велосипедист догонит пешехода, если скорость велосипедиста 10 км/ч, а скорость пешехода —  $\frac{1}{2}$  скорости велосипедиста?

**258\*.** Длина участка прямоугольной формы на 200 м больше ширины, причём ширина составляет  $\frac{1}{2}$  длины. За какое время мальчик обойдёт этот участок, если его скорость 6 км/ч?



## УРАВНЕНИЯ

**259.** Света задумала число. Если это число:

- 1) уменьшить на 12, то получится 78;
- 2) увеличить в 5 раз, то получится 450;
- 3) уменьшить в 2 раза, то получится 45;
- 4) увеличить на 12, то получится 102.

Какое число задумала Света?

- Сравни свой ответ с ответом Миши.



Я думаю, что на этот вопрос легко ответить, если каждое предложение записать в виде равенства с «окошком».

1)  $\square - 12 = 78$

2)  $\square \cdot 5 = 450$

3)  $\square : 2 = 45$

4)  $\square + 12 = 102$

- Объясни, как Миша узнает неизвестное число, используя данные записи.



Для обозначения неизвестного числа математики договорились использовать латинские буквы. Например,  $x$  (икс),  $y$  (игрек),  $a$  (а),  $b$  (бэ),  $c$  (цэ).

Поэтому равенства с «окошками» можно записать так:

1)  $x - 12 = 78$

2)  $y \cdot 5 = 450$

3)  $a : 2 = 45$

4)  $c + 12 = 102$



**Это уравнения.**



**260.** Выбери математические записи, которые можно назвать уравнениями.

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1) $(x + 20) - 4$               | 2) $532 \cdot a = 2128$          |
| 3) $467 + 3008$                 | 4) $8000 + 60 = 8060$            |
| 5) $1200 - x + 387$             | 6) $(y - 3) \cdot 5 - 875 = 210$ |
| 7) $x + 15 > 7$                 | 8) $x + (30 + 45)$               |
| 9) $2 \cdot x + 3 \cdot 4 = 84$ | 10) $x = 15 \cdot 17$            |

**!** **Решить уравнение** — значит найти такое число, которое нужно записать вместо буквы, чтобы получить верное числовое равенство.

Это число называют **корнем уравнения**.

**261.** Объясни, как рассуждали Миша и Маша, решая уравнения. Какое уравнение они решили неверно? В чём их ошибка?



$$\begin{array}{l}
 1) \ x - 12 = 78 \\
 x = 78 + 12 \\
 x = 90 \\
 \hline
 90 - 12 = 78 \\
 78 = 78
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2) \ y \cdot 5 = 450 \\
 y = 450 : 5 \\
 y = 90 \\
 \hline
 90 \cdot 5 = 450 \\
 450 = 450
 \end{array}$$



$$\begin{array}{l}
 3) \ a : 2 = 45 \\
 a = 45 \cdot 2 \\
 a = 90 \\
 \hline
 90 : 2 = 45 \\
 45 = 45
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 4) \ c + 12 = 102 \\
 c = 102 - 12 \\
 c = 80 \\
 \hline
 80 + 12 = 92 \\
 92 < 102
 \end{array}$$

**262.** Выбери уравнения, которые имеют одинаковые корни.



- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1) $x + 34 = 60$ | 2) $x - 60 = 34$ |
| 3) $60 - x = 34$ | 4) $34 + x = 60$ |



**265.** В каком уравнении значение  $x$  будет наибольшим?

1)  $52385 - x = 385$       2)  $52385 - x = 387$

3)  $52385 - x = 386$       4)  $52385 - x = 390$

- Проверь свой ответ, решив каждое уравнение.

**266.** Выбери уравнения, которые имеют одинаковые корни.

1)  $38 \cdot 7 + x = 1022$

2)  $x + 38 \cdot 7 = 1000 + 22$

3)  $37 \cdot 8 + x = 1022$

4)  $x - 38 \cdot 7 = 1022$

- Проверь свой ответ.

**267.** Запиши каждое предложение уравнением и реши его.



1. Неизвестное число уменьшили на 708 и получили 1200.

2. Число 834 уменьшили на несколько единиц и получили 829.

3. Неизвестное число уменьшили в 19 раз и получили 607.

4. К неизвестному числу добавили 175 и получили 207.

**268.** В каком уравнении  $x$  равен: а) 14 196; б) 9671?

1)  $x : 27 = 503$

2)  $x : 17 = 604$

$x : 26 = 604$

$x : 19 = 509$

$x : 28 = 507$

$x : 18 = 508$

- Проверь свой ответ.



**269.** Используя запись  $67 : x = 9$  (ост. 4), составь уравнение и реши его.

- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Миша составил уравнение  $9 \cdot x = 67 - 4$ .


Маша составила уравнение  $(67 - 4) : x = 9$ .

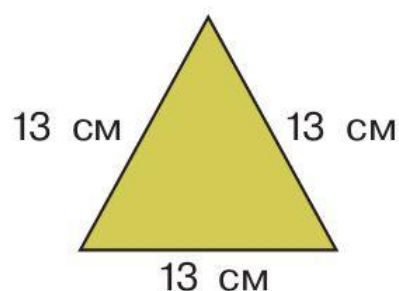
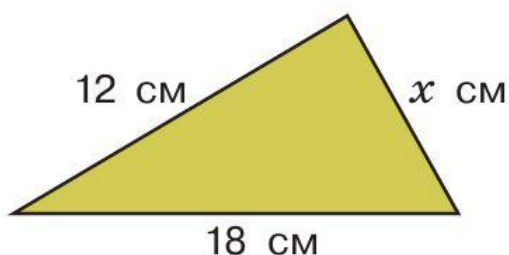


- Кто прав: Миша или Маша?

**270.** Используя запись деления с остатком, составь два уравнения и реши их.

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) $59 : \square = 8$ (ост. 3) | 2) $52 : \square = 4$ (ост. 4) |
| 3) $62 : \square = 5$ (ост. 2) | 4) $82 : \square = 9$ (ост. 1) |

**271.** По данному рисунку придумай задачу, решение которой можно записать уравнением:  
  $x + 12 + 18 = 13 + 13 + 13$ .

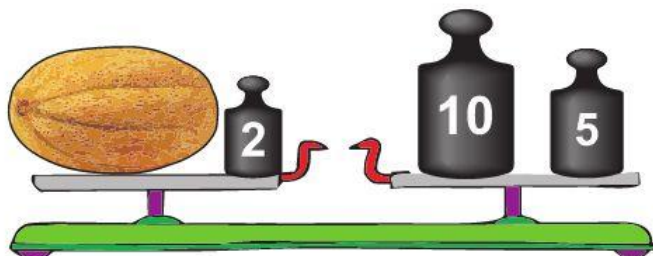


**272.** Можешь ли ты найти корень уравнения, не решая его?



- $5000 + 300 + x + 4 = 5324$
- $60000 + x + 600 + 70 + 1 = 63671$
- $x + 400 + 80 + 9 = 7489$

- 273.** На одной чашке весов дыня и гири массой 2 кг. На другой — гири массой 10 кг и 5 кг. Весы находятся в равновесии.



Какое уравнение можно составить по данному рисунку, если масса дыни  $x$  кг?

- Сможет ли продавец взвесить на чашечных весах дыню массой 14 кг, если у него есть только 5 гирь по 5 кг и одна — массой 1 кг?

- 274.** Чем похожи выражения в каждой паре? Чем они отличаются?

1)  $5 \cdot 60 - 10$

2)  $80 : 5 + 15$

$5 \cdot (60 - 10)$

$80 : (5 + 15)$

3)  $300 - 18 \cdot 5$

4)  $150 - 20 : 2$

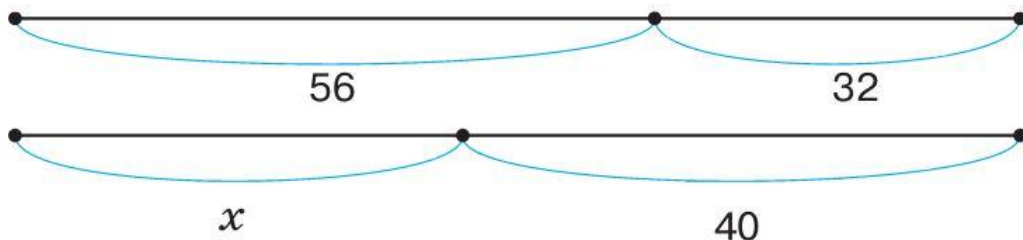
$(300 - 18) \cdot 5$

$(150 - 20) : 2$



Вычисли значение каждого из них.

- 275.** Объясни, почему по данной схеме можно составить уравнение:  $x + 40 = 56 + 32$ .



Найди корень данного уравнения.

**276.** Верно ли утверждение, что корни уравнений одинаковы?

- 1)  $x \cdot (35 + 4) = 234$       2)  $x \cdot (34 + 5) = 210 + 24$   
3)  $x \cdot (30 + 9) = 200 + 34$       4)  $(29 + 9) \cdot x = 234$

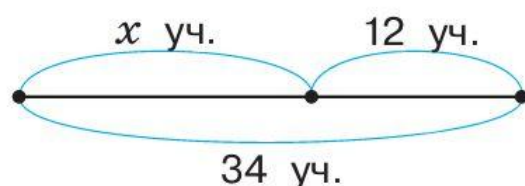
**277.** Запиши каждое предложение уравнением и найди его корень.



1. Неизвестное число увеличили в 5 раз и получили 275.
2. Число 1208 уменьшили в несколько раз и получили 302.
3. Неизвестное число увеличили в 7 раз и получили 1449.
4. Неизвестное число уменьшили на 203 и получили 18007.

**278.** В классе 34 ученика. Английский язык изучают 12 детей, остальные — немецкий. Сколько детей занимается немецким языком?

- Рассмотрй схему и выбери уравнения, которые соответствуют данной задаче.



- 1)  $x + 12 = 34$   
2)  $12 - x = 34$   
3)  $x - 12 = 34$   
4)  $34 - x = 12$

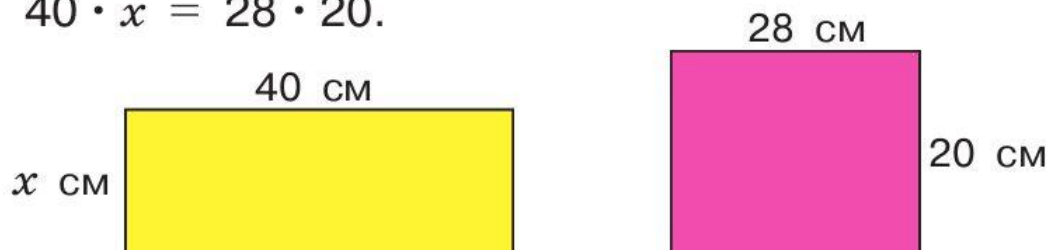
**279.** Верно ли утверждение, что корни этих уравнений одинаковы?



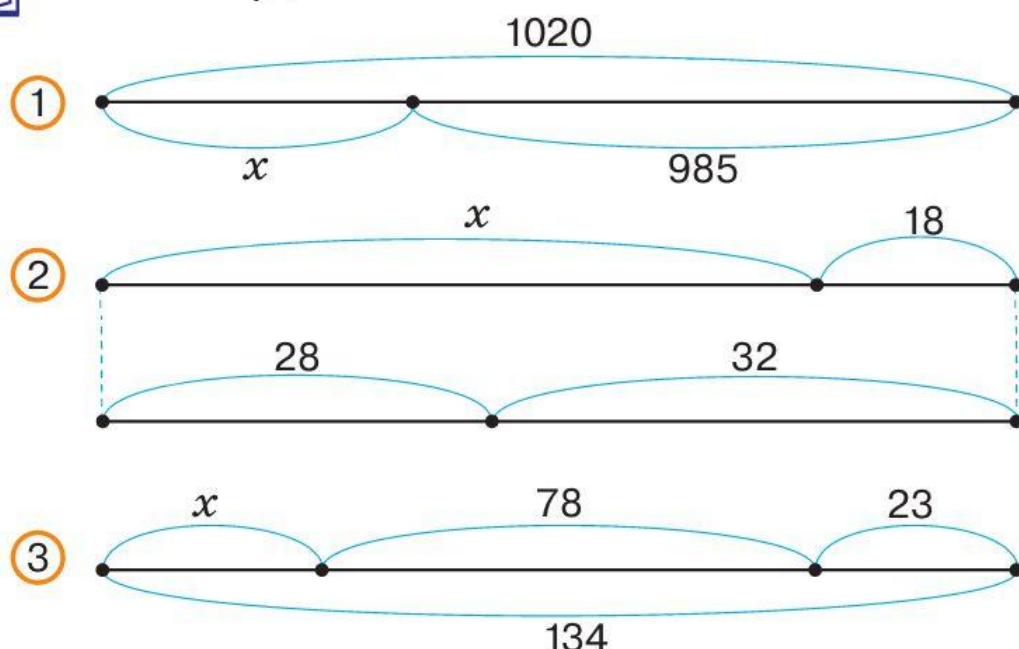
- 1)  $534 \cdot x = 0$     2)  $x : 831 = 0$     3)  $785 + x = 785$



- 280.** По данной схеме придумай задачу, решение которой можно записать уравнением:  
 $40 \cdot x = 28 \cdot 20$ .



- 281.** Используя данные схемы, составь уравнения и реши их.

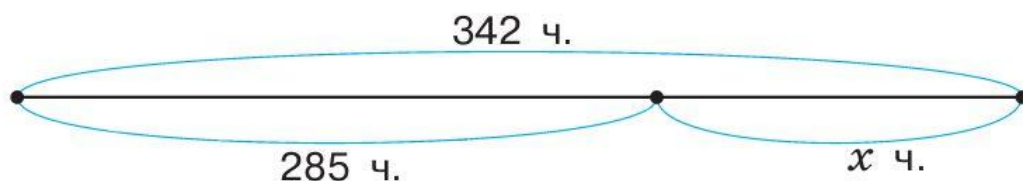


- 282.** Груши разложили в четыре корзины. В первой корзине 13 кг, во второй — 11 кг, в третьей — 9 кг. Сколько килограммов груш в четвёртой корзине, если масса груш в первых двух корзинах такая же, как в третьей и четвёртой вместе?



Нарисуй схему и запиши решение задачи:  
 1) по действиям; 2) с помощью уравнения.

**283.** Выбери задачи, которым соответствует данная схема, и составь уравнения.



- ① В одном пансионате отдыхали 342 человека, в другом — 285. Сколько было отдыхающих в двух пансионатах?
- ② В одном пансионате 285 человек, в другом — на 342 человека больше. Сколько человек отдыхает во втором пансионате?
- ③ В июне в пансионате отдыхали 285 человек, а в июле — 342. На сколько меньше отдыхающих было в июне, чем в июле?
- ④ В двух пансионатах отдыхали 342 человека. Сколько человек отдыхало во втором пансионате, если в первом было 285 человек?
- ⑤ В июне в пансионате отдыхали 342 человека. Из них 285 взрослых, остальные — дети. Сколько детей было в пансионате?

**284.** Верно ли утверждение, что корни уравнений в каждой паре одинаковы?

1)  $208 \cdot x = 208$

2)  $75 \cdot x = 0$

$1041 \cdot x = 1041$

$x : 912 = 0$

3)  $x + 783 = 783$

4)  $1085 - x = 1085$

$870 + x = 870$

$9128 + x = 9128$

## ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

**285.** Цена 1 кг яблок  $a$  рублей, 1 кг черешни — 14 рублей, 1 кг винограда —  $b$  рублей. Яблок купили 5 кг, черешни — 3 кг, а винограда — 2 кг.

- Объясни, что обозначает каждое выражение.  
1)  $a \cdot 5$       2)  $14 \cdot 3$       3)  $b \cdot 2$
- Значение какого выражения ты можешь вычислить?



Выражение, которое содержит букву, называется **буквенным выражением**. Если заменить букву числом, то можно вычислить значение выражения.

Если  $a = 90$ , то  $a \cdot 5 = 90 \cdot 5$ .

Если  $a = 62$ , то  $a \cdot 5 = 62 \cdot 5$ .



Получается, что стоимость яблок меняется в зависимости от значения буквы?

Конечно! Ведь мы обозначили буквой цену, а она может быть разной.



- Догадайся, почему букву в выражении называют **переменной**?

**286.** Катя в два раза старше Веры. Запиши выражением, сколько лет Кате, если Вере:  
1) 10 лет; 2) 8 лет; 3)  $a$  лет; 4)  $b$  лет.





**287.** Найди значения выражений.



- 1)  $70 \cdot b$ , если  $b = 350, 1014, 8208$
- 2)  $3086 + a$ , если  $a = 5783, 2807, 9909$
- 3)  $y - 5017$ , если  $y = 8099, 5919, 5098$
- 4)  $x : 4$ , если  $x = 38728, 5016, 349824$

**288.** Турист прошёл 18 км за  $a$  часов. Запиши выражением его скорость.

**289.** Длина прямоугольника равна  $a$  см, ширина 8 см. Запиши выражением его площадь.



- Найди значение выражения при  $a = 14, 18, 25$ .

**290.** Масса трёх ящиков с апельсинами  $x$  кг. Выбери выражение, которое обозначает массу одного ящика с апельсинами.



- 1)  $x \cdot 3$       2)  $x + 3$       3)  $x : 3$       4)  $x - 3$

Найди значение этого выражения при  $x = 18, 24, 30, 48, 51$ .

**291.** Утром в киоске продали 37 газет, а вечером — на  $x$  газет больше. Запиши выражением, сколько газет продали вечером.



- Найди значение этого выражения при  $x = 8, 12, 17$ .

**292.** Заполни таблицу.



$a$	15	150	1500	15 000	150 000
$a \cdot 4$					
$a \cdot 8$					

- Что ты заметил?

**293.** У покупателя было 90 р. Он купил  $a$  кг картофеля по цене 16 р. за килограмм.

Объясни, что обозначает каждое выражение.

1)  $16 \cdot a$     2)  $90 - 16$     3)  $90 - 16 \cdot a$     4)  $90 : 16$

- Значения каких выражений ты можешь вычислить?

**294.** Чем похожи и чем отличаются выражения в каждой паре?

1)  $5 \cdot 30 - 10$     2)  $(2 + 40) : 6$     3)  $90 : (25 - 7)$   
 $5 \cdot x - 10$      $(2 + x) : 6$      $90 : (x - 7)$

- Сравни свой ответ с ответами ребят.



Я вижу сходство в том, что в этих выражениях одинаковые действия.



А различие в том, что в первой строке записано числовое выражение и мы можем найти его значение. Во второй строке — буквенное выражение, но мы не можем найти его значение.



Почему не можем? А если  $x = 10$ ?



Тогда мы подставим вместо  $x$  число 10 и получим такие равенства:

$$5 \cdot x - 10 = 5 \cdot 10 - 10$$

$$(2 + x) : 6 = (2 + 10) : 6$$

$$90 : (x - 7) = 90 : (10 - 7)$$

Но если  $x = 52$ , то получатся другие числовые выражения.

- Найди значения выражений: 1)  $5 \cdot x - 10$ ; 2)  $(2 + x) : 6$ ; 3)  $90 : (x - 7)$  при  $x = 52$ .

**295.** По какому правилу записан ряд буквенных выражений? Запиши ещё три выражения по тому же правилу.

1)  $a, a + 1, a + 2, a + 3, a + 4, a + 5, \dots$

2)  $3 \cdot a + 4, 6 \cdot a + 4, 12 \cdot a + 4, 24 \cdot a + 4, \dots$

3)  $2 \cdot a, 6 \cdot a, 18 \cdot a, \dots$

- Составь числовые ряды, если:  $a = 5, a = 3$ .



Я буду действовать так. Сначала вместо буквы  $a$  запишу число 5 в первом ряду. Получу такой ряд:

$$5, 5 + 1, 5 + 2, 5 + 3, 5 + 4, 5 + 5, \dots$$

Затем вычислю значения выражений в ряду:

$$5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots$$

Получился числовой ряд, в котором каждое следующее число на единицу больше предыдущего.



А я вместо  $a$  поставлю число 3. Получу ряд, в котором:

$$3, 3 + 1, 3 + 2, 3 + 3, 3 + 4, \dots$$

Затем найду значения выражений в этом ряду:  $3, 4, 5, 6, 7, \dots$

Я тоже получу ряд, в котором каждое следующее число на единицу больше предыдущего.

- Как ты думаешь, правильно ли действовали Маша и Миша?

**296.** Выбери числовые значения  $a$ , при которых неравенство  $a + 2070 < 5375$  будет верным.

1)  $a = 3020$

2)  $a = 30020$

3)  $a = 4080$

4)  $a = 408$



**297.** Заполни таблицу.

$a$	207 792	207 800	201 808	207 816
$a : 2$				
$a : 4$				
$a : 8$				

- Какой вывод ты сделаешь?

**298.** Какие числа можно записать вместо  $a$ , чтобы получились верные числовые неравенства?

1)  $a + 290 < 300 - 6$       2)  $a - 180 < 96 : 16$

3)  $a \cdot 18 > 25 \cdot 4$

- Сравни свой ответ с рассуждениями Миши.



Сначала я вычислю значение разности  $300 - 6$ . Оно равно 294. Запишу такое неравенство:

$$a + 290 < 294$$

Если  $a = 0$ , то  $0 + 290 < 294$  (верное неравенство).

Если  $a = 1$ , то  $1 + 290 < 294$  (верное неравенство).

Если  $a = 2$ , то  $2 + 290 < 294$  (верное неравенство).

Если  $a = 3$ , то  $3 + 290 < 294$  (верное неравенство).

Если  $a = 4$ , то  $4 + 290 < 294$  (неверная запись).

Значит, вместо  $a$  можно записать числа: 0, 1, 2, 3.

- Будут ли верными второе и третье неравенства при  $a = 190$ ? при  $a = 182$ ?

**299.** Вставь в «окошко» выражение  $4 \cdot x$ .

$$\square + 30 = 50$$

- Найди корень уравнения, которое получилось.
- Сравни свои рассуждения с ответом Миши.



Я записал уравнение  $4 \cdot x + 30 = 50$ . Сначала нужно найти значение буквенного выражения  $4 \cdot x$ , оно является первым слагаемым. Для этого я воспользуюсь правилом: если из значения суммы вычесть одно слагаемое, то получим другое слагаемое.

$$4 \cdot x = 50 - 30$$

$$4 \cdot x = 20$$

Теперь можно найти  $x$ .

$$x = 20 : 4$$

$$x = 5$$

**300.** Объясни способ решения.



$$1) \quad 5 \cdot x - 10 = 290$$

$$5 \cdot x = 290 + 10$$

$$5 \cdot x = 300$$

$$x = 300 : 5$$

$$x = 60$$

$$5 \cdot 60 - 10 = 290$$

$$290 = 290$$

$$2) \quad 5 \cdot (x - 10) = 290$$

$$x - 10 = 290 : 5$$

$$x - 10 = 58$$

$$x = 58 + 10$$

$$x = 68$$

$$5 \cdot (68 - 10) = 290$$

$$290 = 290$$

**301.** Выбери числовые значения  $y$ , при которых неравенство  $7002 - y > 3030$  будет верным.

$$1) \quad y = 3030$$

$$2) \quad y = 6600$$

$$3) \quad y = 4080$$

$$4) \quad a = 2684$$

### 302. Реши уравнение.

$$(x + 160) + 70 = 280$$



Маша решила уравнение так:

$$(x + 160) + 70 = 280$$

$$x + 160 = 280 - 70$$

$$x + 160 = 210$$

$$x = 210 - 160$$

$$x = 50$$



Миша — так:

$$x + (160 + 70) = 280$$

$$x + 230 = 280$$

$$x = 280 - 230$$

$$x = 50$$

- Объясни, как рассуждали Маша и Миша. Кто из них прав?

### 303. Реши уравнения.

1)  $x : (100\,000 - 99\,955) = 16\,560 : 45$

2)  $8704 + x = 89 \cdot (57\,269 - 49\,993)$

3)  $x \cdot (375 + 25) : 5 = 1586 + 30\,414$

4)  $(631\,118 - 41\,873) : 35 \cdot 0 \cdot 5794 + x = 318\,106 : 53$

5)  $x - (45\,736 : 8 - 5717) \cdot 918 = 675\,225 : 15$

### 304. Найди в учебнике задачу **149** (с. 44).

- Объясни, как рассуждал Миша, если он записал решение этой задачи уравнением:

$$36 : x = 12.$$



Реши уравнение и запиши ответ задачи.



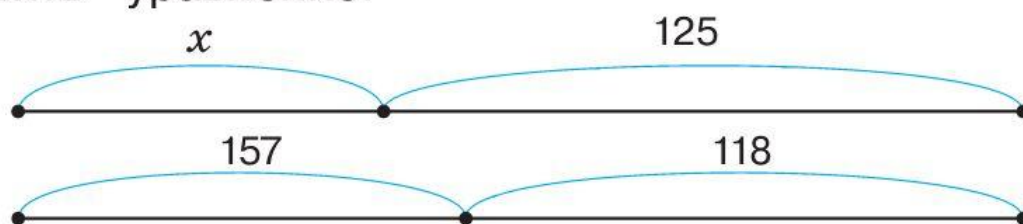


Если обозначить буквой неизвестное, о котором спрашивается в задаче, то можно составить уравнение, соответствующее задаче. Корень этого уравнения будет ответом на вопрос задачи.

**305.** Реши задачи способом составления уравнения.

- ① Во вторник и в среду в музее побывало столько же посетителей, сколько в четверг и в пятницу. Сколько человек было в музее во вторник, если в среду в музей пришли 125 человек, в четверг — 157, а в пятницу — 118?

- Рассмотрй схему, она поможет тебе составить уравнение.



- ② От куска провода отрезали 7 м, и в нём осталось на 4 м меньше, чем отрезали. Какой длины был провод?

- Объясни, что обозначают выражения  $x - 7$  и  $7 - 4$ , это поможет тебе составить уравнение.

**306.** Найди в учебнике задание **136** (с. 40).

- Объясни, как рассуждала Маша, если она составила к этому заданию уравнение:  $x \cdot 4 = 12$ .



Реши уравнение и запиши ответ задачи.

**307.** Используя запись  $34 : 8 = 4$  (ост.  $x$ ), составь уравнение и запиши его решение.



Миша составил такое уравнение:  
 $(34 - x) : 8 = 4$ .

Маша — такое:  $4 \cdot 8 = 34 - x$ .



- Кто прав: Миша или Маша?

**308.** Используя запись деления с остатком, составь 2 уравнения и запиши их решения.

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) $68 : 8 = 8$ (ост. ...) | 2) $47 : 5 = 9$ (ост. ...) |
| 3) $38 : 6 = 6$ (ост. ...) | 4) $58 : 7 = 8$ (ост. ...) |
| 5) $76 : 9 = 8$ (ост. ...) | 6) $87 : 9 = 9$ (ост. ...) |

**309.** Найди в учебнике задачу **61** (с. 16).

- Объясни, как рассуждала Маша, если она записала к этой задаче такое уравнение:



$$144 : 16 = x : 32.$$



Реши уравнение и запиши ответ задачи.

**310.** Найди в учебнике задачу **36** (с. 11).

- Объясни, как рассуждал Миша, если он записал к этой задаче такое уравнение:



$$50 \cdot x = 5000.$$

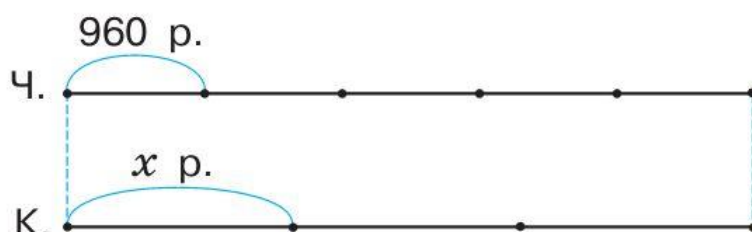


Реши уравнение и запиши ответ задачи.

**311.** Пять чайных сервизов стоят столько же, сколько три кофейных. Найди цену кофейного сервиза, если цена чайного 960 р.



Пользуясь схемой, составь уравнение.



- Реши уравнение и запиши ответ задачи.

**312.** На сколько больше произведение чисел 508 и 4, чем частное этих же чисел?



Миша ответил на вопрос так:

$$508 \cdot 4 - 508 : 4 = 1905.$$

Маша — так:

$$508 \cdot 4 - x = 508 : 4$$

$$2032 - x = 127$$

$$x = 2032 - 127$$

$$x = 1905$$



- Объясни, как рассуждали Миша и Маша. Кто из них прав?

**313.** Найди в учебнике задачу **171** (с. 49).

- Объясни, как рассуждала Маша, если она записала к этой задаче уравнение:

$$76 : 38 = 120 : x.$$



Реши уравнение и запиши ответ задачи.



**314.** Запиши вместо буквы шестизначное число и вычисли значение выражения.



- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) $x - 308\,275$ | 2) $x + 308\,275$ |
| 3) $a - 50\,357$  | 4) $a + 50\,357$  |
| 5) $b - 935\,028$ | 6) $b + 935\,028$ |

**315.** Верно ли утверждение, что значения всех выражений одинаковы?



- 1)  $(75\,689 + 45\,711) : 5 \cdot 0$
- 2)  $0 : (45\,004 \cdot 89 + 143)$
- 3)  $256 \cdot 0 + (98\,941 - 98\,941)$
- 4)  $(789\,141 + 9\,495) \cdot (7\,568 - 7\,568)$
- 5)  $(807\,932 + 10\,807) \cdot 0 : 56$
- 6)  $130\,275 - 0 \cdot 9\,307$

**316.** Найди значения выражений.



- 1)  $108\,000 + (5\,472 + 108\,840) : 12$
- 2)  $108\,000 + 5\,472 : 12 + 108\,840 : 12$
- 3)  $108\,000 + 114\,312 : 12$

- Объясни, почему значения этих выражений одинаковы.

**317.** Запиши уравнением предложение: «Сумму неизвестного числа и пяти увеличили в 3 раза и получили 27».



Маша записала такое уравнение:

$$x + 5 \cdot 3 = 27.$$

Миша — такое:

$$(x + 5) \cdot 3 = 27.$$



- Кто из них прав?

**318.** Реши уравнения.

1)  $150 - x : 2 = 140$

3)  $(150 - x) : 2 = 65$

5)  $(300 - 18) \cdot x = 1410$

7)  $5 \cdot x - 600 = 900$

2)  $300 - x \cdot 5 = 210$

4)  $(300 - x) \cdot 5 = 210$

6)  $(150 - 20) : x = 65$

8)  $(x + 4) \cdot 7 = 350$

**319.** Найди значения выражений.

1)  $65700 - (2000 - 1951) \cdot 122402 : (54415 + 67987)$

2)  $(127563 + 52437) : 30 + 870000 : 100 + 7984$

3)  $(3551 : 53 + 3599 : 59) \cdot 400 - 15911$

**320.** Из 96 м ткани сшили 18 платьев и костюмы. На каждое платье израсходовали 3 м, а на каждый костюм — 6 м. Сколько сшили костюмов?

1) Объясни, что обозначают выражения, составленные по условию этой задачи, если  $x$  (шт.) — количество костюмов.

$6 \cdot x$

$96 - 6 \cdot x$

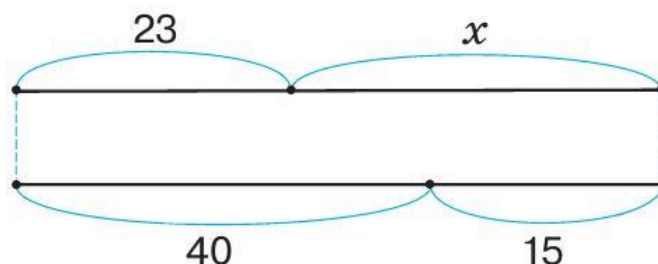
$3 \cdot 18$

$96 - 3 \cdot 18$

2) Какие уравнения ты можешь составить к задаче, используя эти выражения?

3) Запиши решение задачи по действиям.

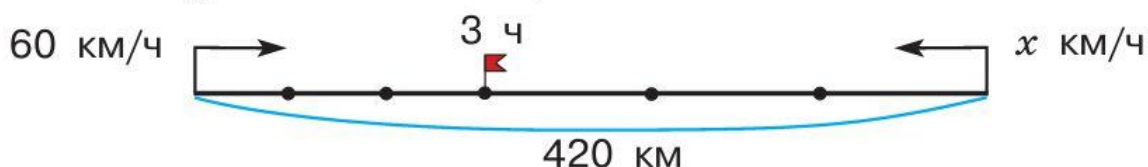
**321.** Составь уравнение, которое соответствует данной схеме, и реши его.



**322.** Из двух городов, расстояние между которыми 420 км, навстречу друг другу выехали одновременно две машины и встретились через 3 ч. Скорость одной машины 60 км/ч. С какой скоростью ехала другая машина?



Рассмотри схему, составь по условию задачи уравнение и реши его.



- Сравни свои рассуждения с рассуждениями Миши и Маши.



Я буду рассуждать так. Обозначим скорость одной машины  $x$  км/ч. Тогда эта машина пройдёт расстояние  $x \cdot 3$  (км), а другая —  $60 \cdot 3$  (км).

Расстояние, которое прошли обе машины, можно записать так:

$$x \cdot 3 + 60 \cdot 3.$$

Это расстояние по условию задачи равно 420 км. Запишем уравнение:

$$x \cdot 3 + 60 \cdot 3 = 420.$$



А я буду рассуждать так. Пусть скорость одной машины —  $x$  км/ч. Тогда за 1 ч машины приблизятся друг к другу на  $(60 + x)$  км, а за 3 ч обе машины пройдут расстоя-

ние:  $(60 + x) \cdot 3$  (км).

Это расстояние по условию задачи равно 420 км. Запишем уравнение:

$$(60 + x) \cdot 3 = 420.$$



**323.** Молоко разлили в 4 бидона. В первый бидон налили 40 л, во второй — 35 л, в третий — 44 л. Сколько литров молока налили в четвёртый бидон, если в первом и третьем бидонах оказалось столько же литров молока, сколько во втором и четвёртом?

- Обозначь буквой  $x$  количество литров молока в четвёртом бидоне и выбери уравнение, которое соответствует задаче.

1)  $44 + x = 40 + 35$                       2)  $35 + x = 40 + 44$



Реши уравнение и запиши ответ задачи.

**324.** Боря задумал число, увеличил его на 20, затем полученный результат уменьшил в 4 раза и получил 60. Какое число задумал Боря?

- Обозначь число, которое задумал Боря, буквой  $x$ , составь уравнение и реши его.



Миша составил такое уравнение:

$$x + 20 : 4 = 60.$$

Маша — такое:

$$(x + 20) : 4 = 60.$$



- Кто прав: Миша или Маша?

**325.** Верно ли утверждение, что корни уравнений в каждой паре одинаковы?

1)  $x + (90 + 30) = 180$                       2)  $(x + 60) \cdot 5 = 500$   
 $(x + 90) + 30 = 180$                        $5 \cdot x + 300 = 500$

- Проверь свой ответ, решив каждое уравнение.

**326.** Верно ли утверждение, что значения выражений в каждой паре одинаковы при любом значении  $a$ ?



1)  $(a + 160) + 70$   
 $a + (160 + 70)$

2)  $a \cdot (250 - 20)$   
 $(250 - 20) \cdot a$

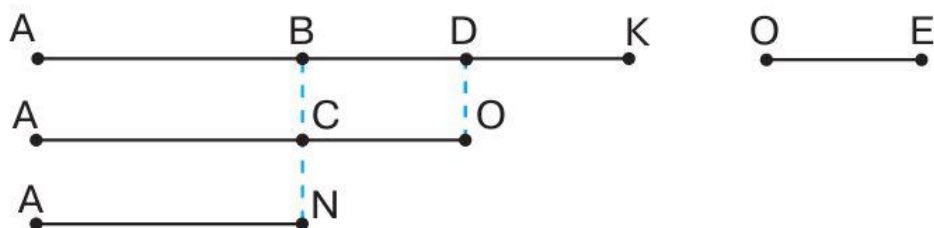
3)  $(a + 75) \cdot 4$   
 $4 \cdot a + 75 \cdot 4$

4)  $30875 - a \cdot 0$   
 $30875 + a \cdot 0$

5)  $7056 \cdot 0 + a$   
 $0 \cdot 9358 + a$

6)  $984 \cdot (a - a)$   
 $(a - a) \cdot 1025$

**327.** Отрезком АК обозначена скорость катера по течению реки, а отрезком ОЕ — скорость течения реки.



- Назови отрезок, который обозначает:
  - 1) собственную скорость катера;
  - 2) скорость катера против течения реки.
- Объясни, что обозначают отрезки BD, DK, CO.

**328\*.** Отрезок АЕ обозначает скорость лодки по течению реки. Отрезок МК — скорость течения реки. Что обозначают отрезки АК, АМ и КЕ?



**329.** Скорость лодки в стоячей воде 12 км/ч. Какое расстояние пройдёт лодка за 3 ч по течению реки, если скорость течения 2 км/ч?

- Объясни, что обозначают выражения, составленные по условию задачи.

1)  $12 + 2$       2)  $12 - 2$       3)  $3 \cdot 2$       4)  $12 \cdot 2$

- Запиши решение задачи по действиям с пояснением.

**330\***. Ребята на плоту проплыли по реке 3 км за 6 часов. На обратном пути они воспользовались лодкой и вернулись в место отправления через 1 ч. Какова собственная скорость лодки?

- Закончи план решения задачи.

1) Найдём скорость течения реки.

2) Найдём скорость лодки против течения реки.

3) ... ..



Запиши решение задачи, ориентируясь на этот план.

**331.** Скорость течения реки 3 км/ч. На сколько больше скорость лодки по течению реки, чем её же скорость против течения?

**332.** Катер проходит 80 км по озеру за 2 ч. Какое расстояние он преодолеет за то же время по реке, скорость которой 1 км/ч, если катер будет двигаться:

1) по течению реки;

2) против течения реки?



# ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

## ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ В 1 – 4 КЛАССАХ?

**333.** Найди правило, по которому записан ряд чисел: 12025, 22075, 32125, 42175, ... .

- Выбери число, которым можно его продолжить.

1) 52225                      2) 52125                      3) 52275

**334.** Наименьшее шестизначное число уменьшили в 2 раза. Какое число получилось?

1) 50000                      2) 500000                      3) 5000

**335.** Выбери пару величин, которые можно сравнить.

1) 9400 мм и 94 км  
2) 83 м и 85 м<sup>2</sup>  
3) 48 кг и 43 км

**336.** Найди правило, по которому записан ряд величин: 15 т, 180 ц, 21 т, 240 ц, 27 т, ... .

- Выбери величину, которой можно продолжить этот ряд.

1) 30 т                      2) 300 ц                      3) 310 ц

**337\*.** Выбери пару выражений с одинаковыми значениями.

1)  $30875 + 9 \cdot 6$  и  $8 \cdot 6 + 30875$   
2)  $70046 \cdot 10 + 100$  и  $25 \cdot 4 + 10 \cdot 70046$   
3)  $9964 + 35 \cdot 7$  и  $964 \cdot 7 - 35 \cdot 7$

**338.** Выбери частное с наименьшим значением.

- 1)  $98758 : 11$       2)  $3618 : 27$       3)  $98752 : 8$

**339.** Выбери цифру, пропущенную в записи значения частного:  $56079 : 9 = \dots231$

- 1) 5                      2) 6                      3) 7

**340.** Сколько знаков получится в значении частного  $585858 : 58$ ?

- 1) 3                      2) 5                      3) 6

**341.** Выбери сумму с наибольшим значением.

- 1)  $438320 + 671004$   
2)  $438321 + 671006$   
3)  $438321 + 6710021$

**342\*.** У Андрея и Юры 18 значков, у Андрея и Серёжи 22 значка, а у Юры и Серёжи 26 значков. Сколько значков у каждого мальчика?

**343.** Выбери делимое, пропущенное в записи:  
 $\dots : 8 = 7$  (ост. 3).

- 1) 56                      2) 59                      3) 66

**344.** Выбери остаток, который может получиться при делении числа на 11.

- 1) 9                      2) 12                      3) 14

**345.** Какое наибольшее количество тетрадей можно купить на 180 рублей, если одна тетрадь стоит 15 рублей?

- 1) 11                      2) 12                      3) 15

**346.** Выбери цифру, которая пропущена в каждой записи.

•  $\dots 9 : 8 = 7$  (ост. 3)

1) 4

2) 5

3) 6

•  $6\dots : 9 = 7$  (ост. 1)

1) 4

2) 5

3) 6

•  $75 : \dots = 9$  (ост. 3)

1) 6

2) 7

3) 8

**347.** Выбери неполное частное и остаток, пропущенные в записи.

$24 : 42 = \dots$  (ост.  $\dots$ )

1) 1 и 24

2) 1 и 2

3) 0 и 24

**348.** Верно ли утверждение, что при делении 224 на 30 и при делении 124 на 11 получается один и тот же остаток?

1) да

2) нет

**349.** Выбери делимое, пропущенное в записи.

$\dots : 18 = 5$  (ост. 3)

1) 85

2) 93

3) 90

**350.** На какое число разделили 90, если получили остаток 2?

1) на 30

2) на 22

3) на 32

**351.** Верно ли утверждение, что значения выражений  $2035 \cdot 4$  и  $4035 \cdot 2$  одинаковы?

1) да

2) нет



**352.** Выбери числа, которые пропущены, и выполни верные записи.



а)  $\dots : 15 = 5$  (ост.  $\dots$ )

1) 80 и 6

2) 90 и 6

3) 80 и 5

б)  $\dots : 33 = \dots$  (ост. 20)

1) 99 и 3

2) 109 и 3

3) 119 и 3

**353.** Выбери число, при делении которого на 1000 получится наименьший остаток.

1) 5448

2) 25025

3) 123 123

**354.** Выбери неверную запись.

1)  $13 : 20 = 0$  (ост. 13)

2)  $123 : 25 = 5$  (ост. 23)

3)  $62 : 10 = 0$  (ост. 2)

4)  $456 : 100 = 4$  (ост. 56)

5)  $38 : 4 = 8$  (ост. 6)

**355.** Масса гуся 12 кг. Курица в 6 раз легче гуся. Найди массу двух гусей и двух кур.

1) 18 кг

2) 28 кг

3) 36 кг

**356.** Масса девяти кур такая же, как шести уток. Какова масса восьми уток, если масса курицы 2 кг?

1) 16 кг

2) 18 кг

3) 24 кг

**357.** Длина ломаной из трёх звеньев равна 26 см. Найди длину третьего звена, если длина первого 6 см, а длины второго и третьего одинаковы.

**358.** Длина прямоугольника 15 см, а ширина в 3 раза меньше. На сколько сантиметров ширина прямоугольника меньше его длины?  
1) на 10 см      2) на 12 см      3) на 5 см

**359\*.** Расстояние между двумя машинами, движущимися по шоссе, 100 км. Скорости машин 80 км/ч и 60 км/ч. Какое расстояние будет между ними через час, если машины едут:

- 1) в одном направлении;
- 2) навстречу друг другу?

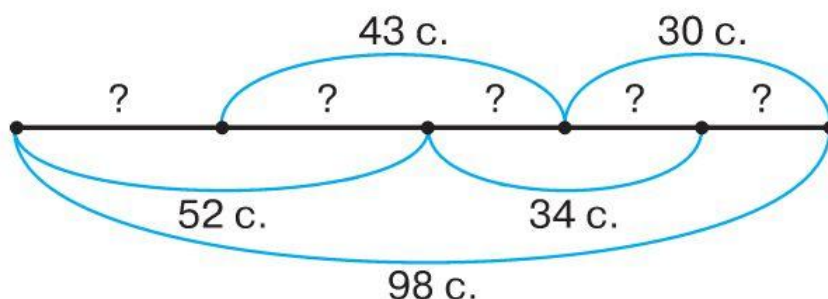
**360.** Поссорившись, Вася и Петя разбежались с одинаковыми скоростями в противоположных направлениях. Через 5 минут Вася схватился, повернул назад и, увеличив скорость, побежал догонять Петю. Во сколько раз увеличил скорость Вася, если он догнал Петю через 5 минут после того, как повернул назад?

**361.** В очереди в школьный буфет стоят Юра, Миша, Володя, Олег и Саша. Юра стоит впереди Миши, но после Олега. Володя и Олег не стоят рядом, а Саша не находится рядом ни с Олегом, ни с Юрой, ни с Володей. Покажи на рисунке, в каком порядке стоят ребята.

**362.** Толя выше Пети, Петя выше Саши, Дима ниже Саши. Кто из мальчиков самый высокий?

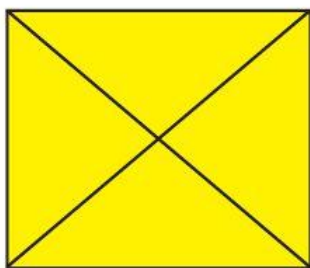
**363.** Маша прочитала книгу в 98 страниц за 5 дней. В первый и второй дни она прочитала 52 страницы, во второй и третий — 43 страницы, в третий и четвёртый — 34 страницы, а в четвёртый и пятый дни — 30 страниц. Сколько страниц читала Маша каждый день?

- Запиши решение задачи по действиям, пользуясь схемой.

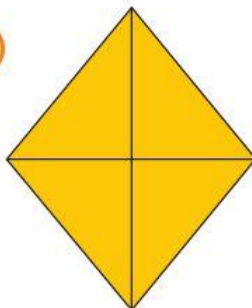


**364.** Сколько на рисунке прямых углов?

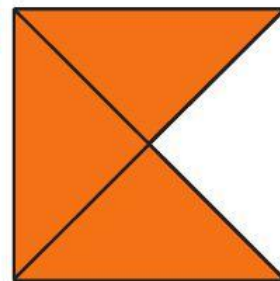
①



②



③



**365\*.** Поставь между четвёрками знаки арифметических действий и скобки так, чтобы получились верные равенства.

1)  $4 \ 4 \ 4 \ 4 = 1$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 2$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 3$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 4$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 5$

2)  $4 \ 4 \ 4 \ 4 = 6$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 7$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 8$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 9$

$4 \ 4 \ 4 \ 4 = 10$



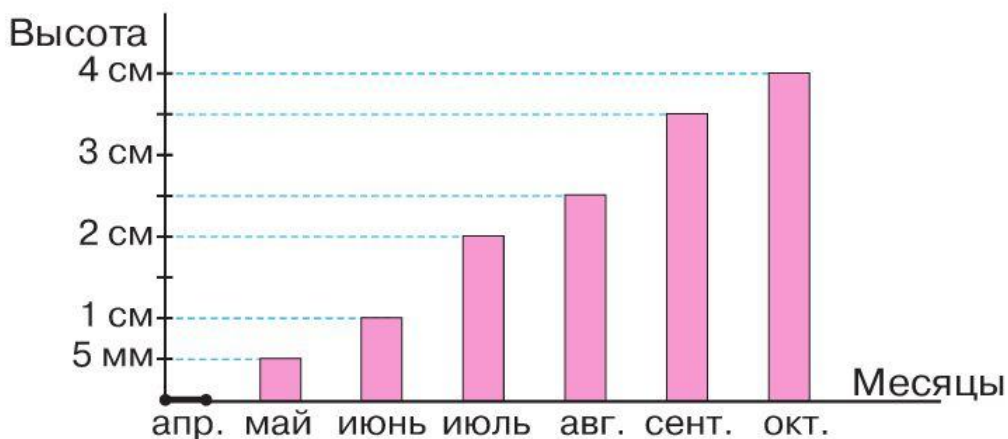
**366.** Даны величины: 980 м, 2 км, 700 м, 1000 м. Какую величину надо уменьшить в 2 раза, чтобы получилась половина километра?

**367.** Какое наибольшее четырёхзначное число можно записать, используя цифры 7, 3, 5, 9 (цифры в записи числа не должны повторяться)?

**368.** Запиши все числа, на которые делится число: 1) 36; 2) 72.

**369.** Запиши пять чисел, которые делятся: 1) на 4; 2) на 3.

**370.** Маша посадила семечко пальмы 2 апреля и стала отмечать 2-го числа каждого месяца высоту ростка.



- Пользуясь диаграммой, ответь на вопросы.
  - 1) Какова была высота ростка через месяц?
  - 2) Через два месяца? через три?
  - 3) Какой высоты была пальма в октябре?

**371.** Шапочка и шарф стоят 1200 р., а две шапочки — 1800 р. Какова цена шарфа?

**372.** В этом году Оле 23 июля исполняется 10 лет. В какой день недели день рождения у Маши, если она моложе Оли на 15 дней?

**373.** Семнадцать первоклассников, каждый с двумя родителями, и учитель собрались на пикник. Они заказали «Газель» на 13 мест и автобус на 40 мест. Как рассадить всех в транспорте, чтобы каждая семья ехала вместе, если с Васей поехала на пикник ещё и бабушка?

**374.** У Коли 100 рублей. Помоги ему купить три разных подарка маме, бабушке и сестре. Сколько различных вариантов выбора подарков может быть у Коли?

Роза	55 р.
Открытка	24 р.
Магнит	17 р.
Свеча	35 р.
Шкатулка	60 р.
Ваза	45 р.

- Составь диаграмму цен предметов, указанных в таблице.
- Запиши самый дорогой и самый дешёвый наборы подарков, которые может купить Коля.

**375.** При нахождении значения выражения  $34 + 3$  Марина ошиблась и выполнила умножение. На сколько меньше был бы результат, если бы девочка не допустила ошибки?

**376.** Глубина бассейна 13 дм. Может ли папа разрешить Васе прыгнуть в бассейн, если его рост 1 м 20 см и он не умеет плавать?

**377.** При решении задачи надо было прибавить 8, а Миша вычел это число. На сколько больше был бы результат, если бы Миша не допустил ошибки?

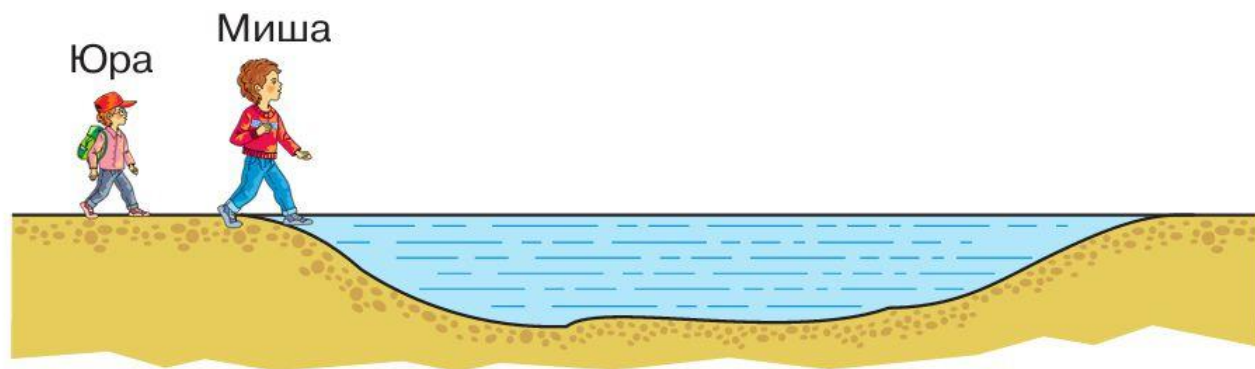
**378.** Синей краски хватает на покраску квадрата со стороной 4 м. Какой длины прямоугольник можно закрасить этой краской, если его ширина 20 дм?

**379\*.** Ширина прямоугольника 3 см. На сколько квадратных сантиметров увеличится площадь прямоугольника, если его длину увеличить на 5 см?

- Обоснуй свой ответ с помощью рисунка.

**380.** У мамы отпуск с 24 июля по 3 сентября, а у папы с 5 февраля по 23 марта. У кого из родителей отпуск длиннее?

**381.** Могут ли Миша и Юра перейти реку вброд, если они не умеют плавать?





**382.** Дедушка Коли был награждён медалью «За отвагу» в 1943 году, когда ему было 17 лет. На сколько дед старше восьмилетнего внука?

**383\*.** Для подарков кондитер Ольга Ивановна делает конфеты ручной работы двух видов. Сколько конфет каждого вида сделала Ольга Ивановна, если она перекрутила фантики 18 раз, а всего конфет получилось 13?



**384.** На открытку папе к 23 Февраля Лена решила наклеить красную ленточку в форме пятиконечной звезды.



- Сколько дециметров ленты потребуется Лене, если длина одного звена ломаной 3 см?

**385.** Папа, придя домой с рыбалки, 20 рыбок оставил на уху, а остальных разделил между тремя котятами поровну. Сколько рыбок поймал папа, если каждому котёнку досталось по 6 рыбок?

- Выбери правильный ответ.

1) 38 рыбок      2) 28 рыбок      3) 18 рыбок

**386.** Доску длиной 2 м распилили на части по 5 дм. Сколько частей получилось?

- Выбери правильный ответ.

1) 10 частей      2) 2 части      3) 4 части

**387.** Если каждая девочка из класса вырежет 3 снежинки, то получится 30 снежинок. Сколько снежинок должна вырезать каждая девочка, чтобы было 90 снежинок?

- Выбери правильный ответ.

1) 6 снежинок      2) 8 снежинок      3) 9 снежинок

**388.** За один час станок разрезает 300 шестиметровых досок на одинаковые куски, по 2 метра в каждом. Сколько времени потребуется, чтобы на этом же станке разрезать 200 восьмиметровых досок такой же ширины и толщины на такие же куски?

**389.** Новогодние каникулы — с 30 декабря по 11 января включительно. В какой день недели был Новый год, если на каникулах выпал только один вторник?

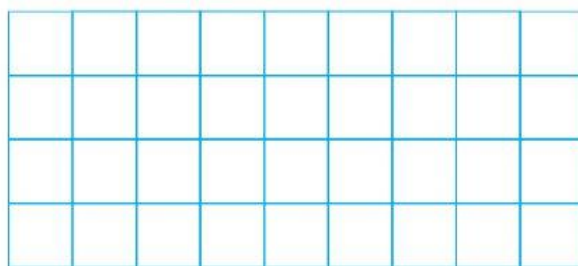
**390\***. Для нормального роста роз между соседними кустами должно быть не менее 70 см, а от края клумбы до куста — не менее 50 см. Какое максимальное число роз можно посадить на клумбе квадратной формы со стороной 3 м?

- Сколько кустов можно было бы посадить, если между кустами оставлять расстояние не менее 60 см?
- Нарисуй план посадки роз на клумбе.

**391.** С двух аэродромов, расстояние между которыми 1495 км, вылетели навстречу два вертолёт. Первый вылетел на 3 ч раньше и летел со скоростью 215 км/ч. С какой скоростью летел второй, если вертолёты встретились через 2 ч после его вылета?

**392\***. Прямоугольник со сторонами 4 см и 9 см требуется разрезать на две части, из которых можно сложить квадрат.

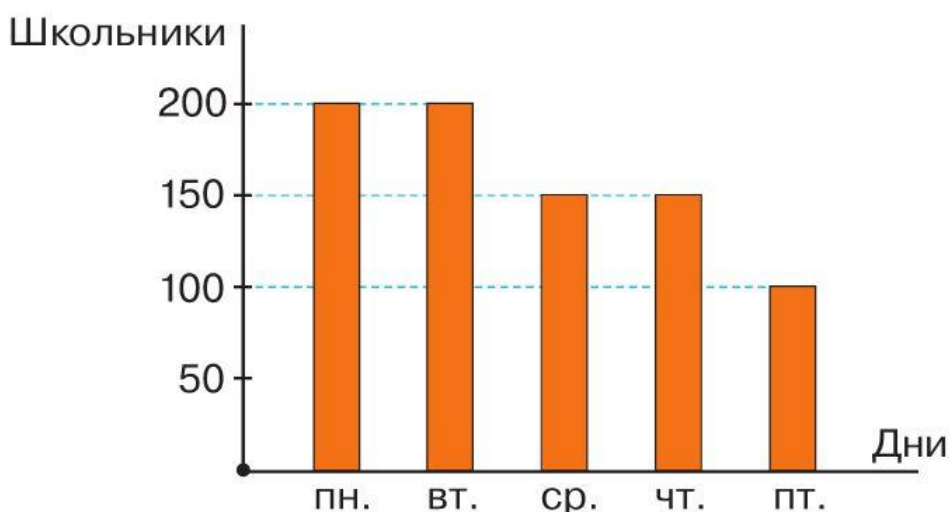
- Нарисуй прямоугольник с такими же размерами на листе бумаги в клетку и покажи, как можно выполнить задание.





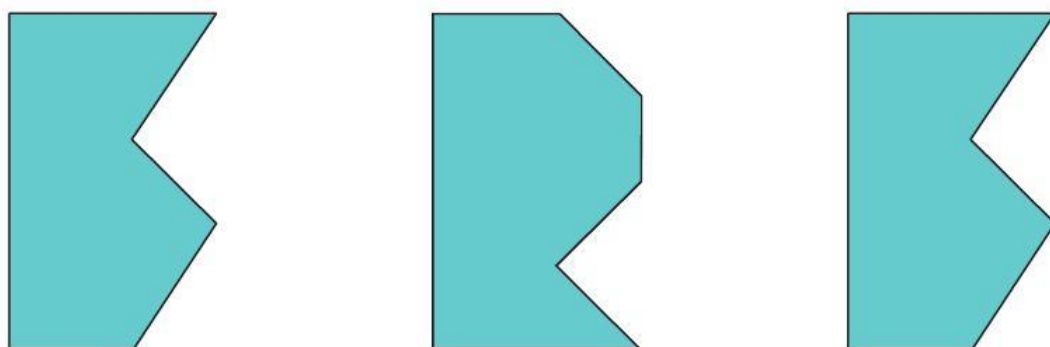
**393\*.** Из 10 кг свежих яблок получается 3 кг сушёных. Сколько килограммов сушёных яблок получится из 40 кг яблок? из 55 кг яблок?

**394.** На диаграмме показано, сколько школьников прошло тестирование в течение недели.



- Составь вопросы, на которые можно ответить, пользуясь данной диаграммой.

**395.** Выбери две фигуры, из которых можно составить квадрат.



- Проверь свой ответ! Вырежи фигуры из бумаги и составь квадрат.

**396.** Используя запись деления с остатком, найди значения выражений.

	2	8	0	3	8		4	7	
-	2	3	5				5	9	6
		4	5	3					
-		4	2	3					
			3	0	8				
-			2	8	2				
				2	6				(ост.)

$$47 \cdot 500$$

$$47 \cdot 90$$

$$47 \cdot 6 + 26$$

$$4530 - 4230$$

$$596 \cdot 47$$

$$28038 : 596$$

$$308 - 282$$

**397.** Расстояние от спортивного лагеря до автобусной остановки 29 км. Успеют ли туристы на автобус, который отправляется в 14 часов, если они выйдут из лагеря в 8 часов и будут идти со скоростью 5 км/ч?

**398.** Из деревни в город в 8 часов утра вышел мальчик, а в 10 часов в том же направлении вышел мужчина. Через какое время мужчина догонит мальчика, если его скорость 6 км/ч, а скорость мальчика составляет  $\frac{1}{2}$  скорости мужчины?

**399.** От двух пристаней на озере, расстояние между которыми 500 км, одновременно навстречу друг другу вышли теплоход и катер. Скорость теплохода 30 км/ч, а катера — 45 км/ч. Какое расстояние будет между теплоходом и катером через 6 часов после выхода?

**400.** Из двух сёл одновременно в одном направлении выехали велосипедист и всадник. Скорость велосипедиста 18 км/ч, а скорость всадника 35 км/ч. Встреча произошла через 3 ч после выхода. На каком расстоянии находятся друг от друга сёла?

**401.** Из двух городов, расстояние между которыми 484 км, выехали навстречу друг другу два автобуса. Первый автобус выехал на 2 ч раньше и ехал со скоростью 48 км/ч. Автобусы встретились через 4 часа после выезда второго автобуса. С какой скоростью ехал второй автобус?

**402\*.** Реши уравнения.

1)  $7 \cdot x + 4 = 22 + 17$

2)  $50 + 4 \cdot x = 82$

3)  $3 \cdot (x + 6) - 23 = 16$

**403.** В 10 часов утра из деревни выехал велосипедист и прибыл в посёлок в 2 ч дня. С какой скоростью он двигался, если между деревней и посёлком 104 км?

**404.** Школьники посадили 36 лип, а берёз — на 24 меньше. Во сколько раз больше школьники посадили лип, чем берёз?

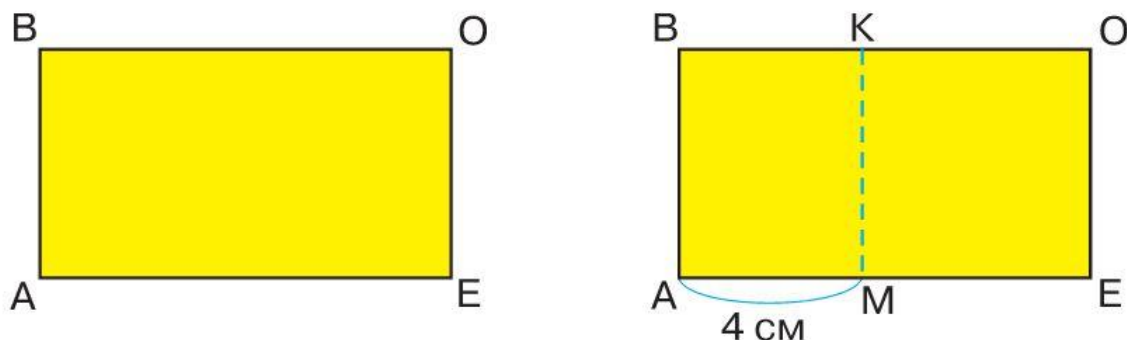
**405.** Морковки связали в одинаковые пучки. Сколько морковок было в каждом пучке, если связали  $120 : 6$  пучков?



**406.** У Наташи на 15 открыток больше, чем у Маши. После того как девочкам подарили ещё по 6 открыток, у Наташи их стало в 2 раза больше, чем у Маши. Сколько открыток было у каждой девочки первоначально?

**407.** В двух бидонах было 28 л краски. Если из первого взять 3 л, а во второй добавить 2 л, то в первом станет на 7 л краски больше, чем во втором. Сколько литров краски было в каждом бидоне?

**408.** Если длину прямоугольника  $ABOE$  уменьшить на 4 см, то получим квадрат  $MKOE$ , периметр которого равен 36 см. Чему равен периметр прямоугольника?



**409.** Из двух деревень, расстояние между которыми 36 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого пешехода 3 км/ч, а скорость второго — в 2 раза больше, чем первого. На каком расстоянии друг от друга пешеходы окажутся через 3 часа?

**410.** Из одного и того же пункта одновременно в противоположных направлениях вышли два пешехода. Через 3 часа расстояние между ними стало 27 км. Найди скорость второго пешехода, если скорость первого 4 км/ч.

**411.** Теплоход прошёл по течению реки 180 км за 7 часов, сделав 2 остановки по 30 минут. С какой скоростью теплоход проделает обратный путь, если скорость течения реки 3 км/ч?

**412.** Используя запись деления с остатком, найди значения выражений.

	7	3	5	9	3		7	9	
-	7	1	1				9	3	1
		2	4	9					
-		2	3	7					
			1	2	3				
-				7	9				
				4	4				(ост.)

$$79 \cdot 900$$

$$79 \cdot 30$$

$$79 \cdot 1 + 44$$

$$2490 - 2370$$

$$931 \cdot 79$$

$$73593 : 931$$

$$123 - 79$$

**413.** Из деревни Ивановка в село Михайловское в 8 часов утра вышел пешеход, а в 11 часов в том же направлении выехал велосипедист. Через какое время он догонит пешехода, который идёт со скоростью 3 км/ч, что составляет  $\frac{1}{4}$  скорости велосипедиста?

**414.** Найди пропущенное число в каждом равенстве.

1)  $50832 : (\dots \cdot 9) = 706$

2)  $374 \cdot 32 + \dots \cdot 374 = 71\,434$

3)  $30461 : 367 + \dots : 367 = 162$

**415.** Расположи выражения в порядке возрастания их значений.

$13608 : 378$ ,  $2278 : 134$ ,  $14774 : 178$ ,  $6072 : 253$ .

• Проверь ответ, выполнив деление «уголком».

**416.** Расстояние от дачи до автобусной остановки 45 км. Успеет ли Алёша на автобус в 15 ч, если он с папой в 13.00 отправится с дачи на скутере, скорость которого 25 км/ч?

**417.** Первая бригада рабочих может посадить 600 деревьев за 10 дней, вторая — за 15 дней, а третья — за 12 дней. За сколько дней могут посадить эти деревья три бригады, работая вместе?

**418.** За 8 часов один мастер сделал 240 деталей. Другой за это же время — 320 таких же деталей. За какое время мастера сделают 280 деталей, работая вместе?

**419\*.** Реши уравнения.

1)  $(134 + 34) : 14 - x = 132 : 22 + 6$

2)  $240 : (x - 18) = 226 - 106$



- 420.** На первой пасеке с каждого улья получили по 60 кг мёда, а на второй — по 70 кг. Всего на двух пасеках собрали 4510 кг. Сколько ульев было на каждой пасеке, если на второй пасеке было на 5 ульев больше?
- 421.** В числе 45018736 зачеркни три цифры, чтобы оставшиеся пять цифр в той же последовательности образовали число, которое:  
1) больше, чем 50 000; 2) меньше, чем 20 тысяч.
- 422.** За 6 ч один оператор набирает 30 страниц текста, а другой за это же время — на 6 страниц меньше. За какое время оба оператора наберут 72 страницы текста, работая вместе?
- 423.** Участок прямоугольной формы, периметр которого 42 м, разбили на две равные части, имеющие форму квадрата. Найди площадь и периметр каждой части.
- 424.** Прямоугольник, периметр которого 72 см, разрезали на 3 равных квадрата. Найди площадь и периметр каждого квадрата.
- 425.** Спортивный клуб сделал заказ на велосипеды и 100 мотоциклов на сумму 1500 000 р. Сколько денег должен заплатить спортклуб, если цены на велосипеды остались прежними, а цена мотоцикла увеличилась на 150 р.?

**426.** На трёх полках стоят книги. На первой и второй вместе — 48 книг, на второй и третьей — 27, а на первой и третьей — 43. Сколько книг на трёх полках?

**427.** Когда 132 кг яблок разложили в 4 ящика, оказалось, что во втором ящике вдвое больше яблок, чем в первом, в третьем — втрое больше, чем во втором, а в четвёртом — в 4 раза больше, чем в третьем. Найди массу яблок в каждом ящике.

**428\*.** Две противоположные стороны квадрата увеличили в 5 раз, а две другие уменьшили в 2 раза. Получили прямоугольник площадью  $160 \text{ см}^2$ . Чему равна сторона квадрата?

**429\*.** Из двух населённых пунктов одновременно навстречу друг другу выехали на велосипедах отец и сын и встретились через 16 мин. Сколько минут потребуется отцу, чтобы проехать расстояние между этими пунктами, если сыну нужно для этого 48 минут?

**430\*.** Расстояние 30 км от одной пристани до другой моторная лодка проходит за 6 ч по течению реки и за 10 ч против течения реки. За какое время она пройдёт такое же расстояние по озеру?

**431.** Вставь пропущенные единицы массы и запиши верное равенство.

1)  $53008 \dots = 53 \text{ т } 8 \dots$       2)  $685 \dots = 68 \dots 5 \text{ ц}$



**432.** Расставь скобки так, чтобы получилось верное равенство.

1)  $114 - 72 : 6 + 80 + 7 \cdot 9 = 85$

2)  $114 - 72 : 6 + 80 + 7 \cdot 9 = 150$

**433.** Расставь знаки арифметических действий и скобки так, чтобы получилось верное равенство.

$3500 \dots 7 \dots 80 \dots 72 = 4000$

**434.** Вставь пропущенные числовые значения величин и запиши величины так, чтобы каждая следующая величина уменьшилась в 10 раз.

8 км; ... м; ... м; ... дм; ... дм; ... см; ... мм.

**435.** Периметр многоугольника ABCDE равен 75 см. Найди сторону DE, если  $AB = BC = 12$  см, сторона CD на 5 см больше стороны AB, а сторона AE на 2 см меньше стороны CD.

**436.** Из двух пунктов, расстояние между которыми 240 км, выехали навстречу друг другу автомобилист и велосипедист. Скорость машины 60 км/ч, а скорость велосипедиста составляет  $\frac{1}{3}$  скорости машины. Через какое время автомобилист и велосипедист встретятся?

**437\*.** Реши уравнение.

1)  $6 \cdot x + 8 = 14 + 30$

2)  $20 + 4 \cdot x = 52$

3)  $5 \cdot (x + 4) - 43 = 17$



**438\*.** Запиши каждое предложение уравнением и найди его корни.

1) Разность неизвестного числа и числа 59 увеличили в 4 раза и получили 544.

2) Частное неизвестного числа и числа 13 уменьшили на 27 и получили 14.

## СОДЕРЖАНИЕ

Действия с величинами.....	3
Скорость движения .....	38
Уравнения .....	72
Числовые и буквенные выражения .....	81
Проверь себя! Чему ты научился в 1—4 классах? .....	97