

МАТЕМАТИКА

4

МАТЕМАТИКА

ЧАСТЬ 2



МАТЕМАТИКА



ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО



ШКОЛА
РОССИИ

ШКОЛА РОССИИ

МАТЕМАТИКА

4 КЛАСС

Учебник
для общеобразовательных
учреждений

В двух частях

Часть 2

Рекомендовано
Министерством
образования и науки
Российской Федерации

8-е издание

Москва
«Просвещение»
2011

УДК 373.167.1:51

ББК 22.1я72

М34

На учебник получены положительные заключения Российской академии образования № 01-177/5/7д от 11.10.07 и Московского педагогического государственного университета № 51/2 от 27.09.07.

Серия «Школа России» основана в 2001 году

Научный руководитель учебно-методического комплекса
«Школа России»
канд. пед. наук *А. А. Плешаков*

Авторы:

М. И. Моро

М. А. Бантова

Г. В. Бельтюкова

С. В. Степанова

С. И. Волкова

Условные обозначения, принятые в книге:

- Вставь пропущенное число так, чтобы равенство или неравенство стало верным.
- * Вставь пропущенную цифру так, чтобы равенство или неравенство стало верным.



Внимание! Новый материал.



Рассмотри рисунок на полях.



Конец урока.

Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч.
М34 Ч. 2 / [М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.]. —
8-е изд. — М. : Просвещение, 2011. — 112 с. : ил. — (Школа
России). — ISBN 978-5-09-023772-7.

Седьмое издание вышло в 2010 году.

УДК 373.167.1:51

ББК 22.1я72

ISBN 978-5-09-023772-7(2)
ISBN 978-5-09-023770-3(общ.)

© Издательство «Просвещение», 2004
© Художественное оформление.
Издательство «Просвещение», 2004
Все права защищены

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА ОДНОЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

(продолжение)

1. Мама заготовила 18 л сока. У неё получилось 5 одинаковых банок яблочного сока и 4 такие же банки вишнёвого. Сколько литров сока в одной банке? Сколько литров яблочного сока и сколько литров вишнёвого сока заготовила мама?
2. В одну столовую привезли 4 ящика яблок, а в другую — 6 таких же ящиков. Всего привезли 200 кг яблок. Сколько килограммов яблок привезли в каждую столовую?
3. Рассмотрю таблицу и объясни, что обозначают выражения:

Расстояние	30 км	400 км
Скорость	5 км/ч	100 км/ч

- 1) $30 : 5$; 2) $400 : 100$;
 - 3) $100 : 5$; 4) $100 - 5$;
 - 5) $30 : 5 + 400 : 100$; 6) $30 : 5 - 400 : 100$.
4. На элеватор привезли в первый день 4 720 ц пшеницы, это на 350 ц меньше, чем во второй день; в третий день привезли в 2 раза больше, чем во второй день.
Поставь вопрос и реши задачу.
5. Реши уравнения:
- $$x \cdot 9 = 810 : 3 \quad x : 8 = 280 : 4 \quad 52 : x = 193 - 180$$
6. $20\ 860 \cdot 6$ $42\ 800 \cdot 7$ $8 \cdot (7\ 852 + 1\ 309)$
 $41\ 500 \cdot 9$ $3 \cdot 90\ 304$ $5 \cdot (12\ 805 + 73\ 607)$
7. Начерти квадрат со стороной 3 см 5 мм и найди его периметр.

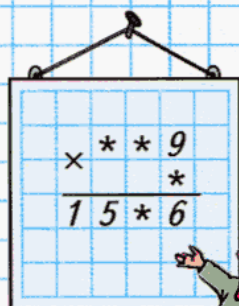


Посмотри на рисунке, как летят птицы: впереди одна птица (вожак), за ней две, потом три, четыре... Сколько птиц в стае, если в последнем ряду их 9? 15? 20?

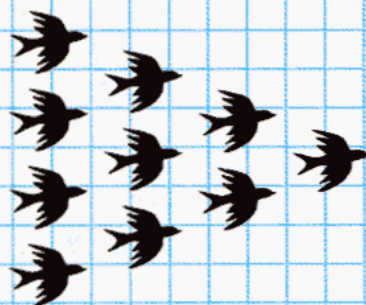


Всего – 18 л

РЕБУС:

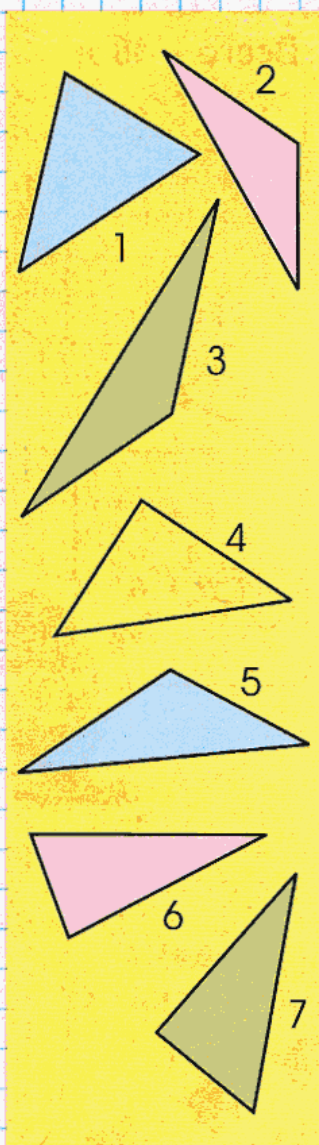


ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ

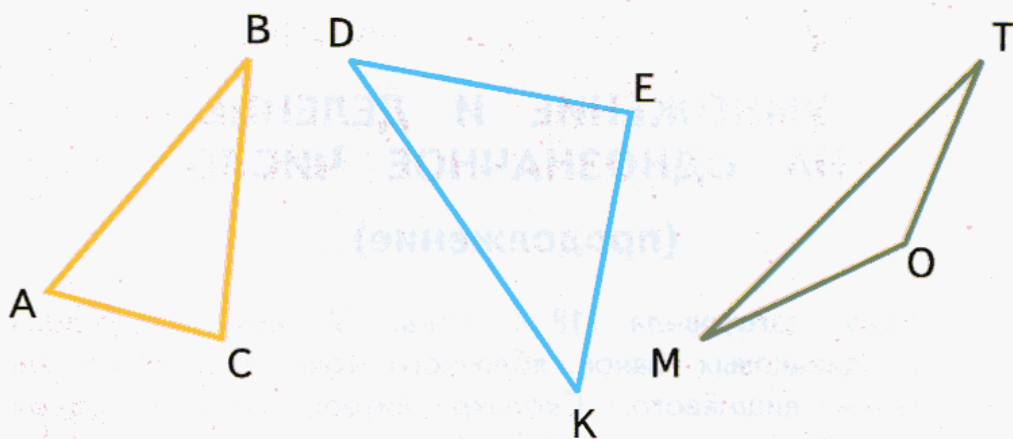




Виды треугольников



ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ



Рассмотри чертёж. В треугольнике ABC все углы острые. Такой треугольник называют **остроугольным**.

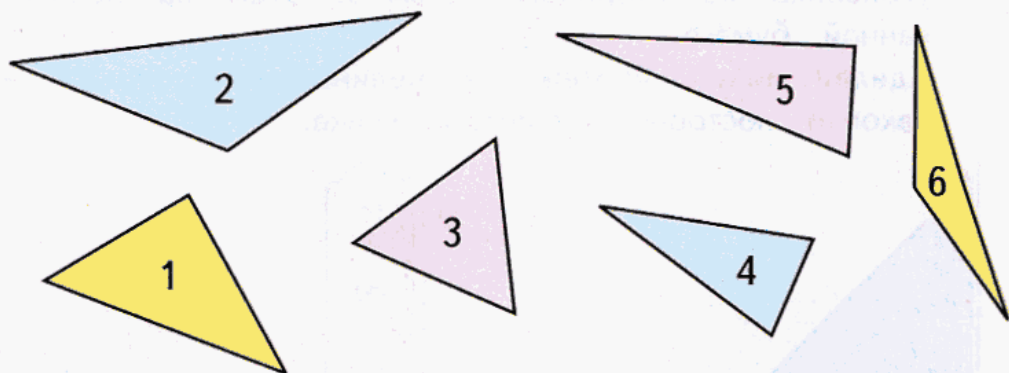
В треугольнике DEK есть прямой угол. Такой треугольник называют **прямоугольным**.

В треугольнике OMT есть тупой угол. Такой треугольник называют **тупоугольным**.

8. Выпиши номера остроугольных, прямоугольных и тупоугольных треугольников.
9. Начерти прямоугольный, остроугольный и тупоугольный треугольники. Обозначь их буквами.
10. Расстояние между двумя городами 325 км. Из одного города в другой вышел автобус, который двигался со средней скоростью 60 км/ч. Через сколько часов автобус будет на расстоянии 85 км от второго города? Сделай чертёж.
11. В овощной магазин привезли 3 т овощей: лук, морковь и капусту. Капусты было 1370 кг, моркови — в 2 раза меньше, чем капусты. Сколько килограммов лука привезли в магазин?
12. $876 \cdot 5 - 1467 : 3$ $(67\,543 - 15\,987) \cdot 4$ $916 : 4 \cdot 6$
 $539 \cdot 7 + 2\,468 : 4$ $(18\,976 - 7\,375) : 9$ $858 : 6 \cdot 8$
13. Реши уравнения:
 $x - 984 = 63 \cdot 5$ $5\,603 - x = 2\,874 : 6$ $x + 578 = 196 \cdot 3$
14. Найди число, которое: 1) на 37 меньше, чем 234;
 2) в 7 раз больше, чем 184.

Для украшения блузки ленту длиной 156 см разрезали на 3 части. Первая часть оказалась на 18 см длиннее второй, а вторая — на 15 см короче третьей. Найди длину каждой части ленты.

15. Разбей все треугольники на группы. Для этого запиши: 1) номера прямоугольных, остроугольных, тупоугольных треугольников; 2) номера разносторонних и равнобедренных треугольников. Среди номеров равнобедренных треугольников подчеркни номер равностороннего.



16. По своему дневнику, который ты ведёшь на уроках природоведения, узнай, сколько пасмурных дней было в твоей местности за три осенних месяца.
17. В мастерской в первый день сшили 19 одинаковых рюкзаков, во второй — 23 таких рюкзака. На все эти рюкзаки пошло 84 м ткани. Сколько метров ткани расходовали каждый день?
18. В квартире две комнаты. Длина и ширина одной из комнат 6 м и 4 м, а другой — 5 м и 4 м. Сколько потребуется краски, чтобы выкрасить пол в этих комнатах, если на окраску 1 м^2 пола расходовать 100 г краски?
19. Составь по выражению $80 : 4 - 60 : 4$ задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
20. $483\ 042 : 6 \cdot 8 + 8\ 044$ $29\ 000 - 11 \cdot 100 \cdot 10$
 $372\ 160 : 4 \cdot 7 - 72\ 195$ $700 + 43\ 000 : 1\ 000 \cdot 100$
 $111\ 105 : 9 \cdot 6 - 65\ 981$ $39\ 000 : 100 : 10 - 39$
21. Проверь, верны ли равенства:
 $33\ 040 : 7 = 10\ 075 - 5\ 355$ $98 \cdot 10 = 5 \cdot 196$
 $9\ 060 \cdot 3 = 9\ 481 + 17\ 699$ $27 \cdot 100 = 270 \cdot 10$

МАГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ:

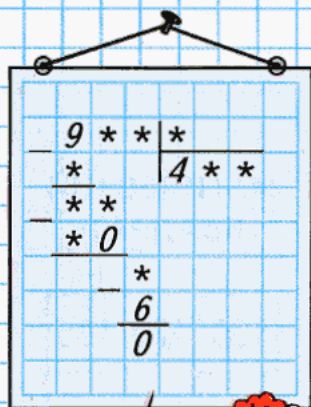
135	120	195
	150	
		165



Сумма двух чисел 462. Одно из этих чисел оканчивается нулём. Если этот ноль зачеркнуть, то получится второе число. Догадайся, какие это числа.

ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ

РЕБУС:



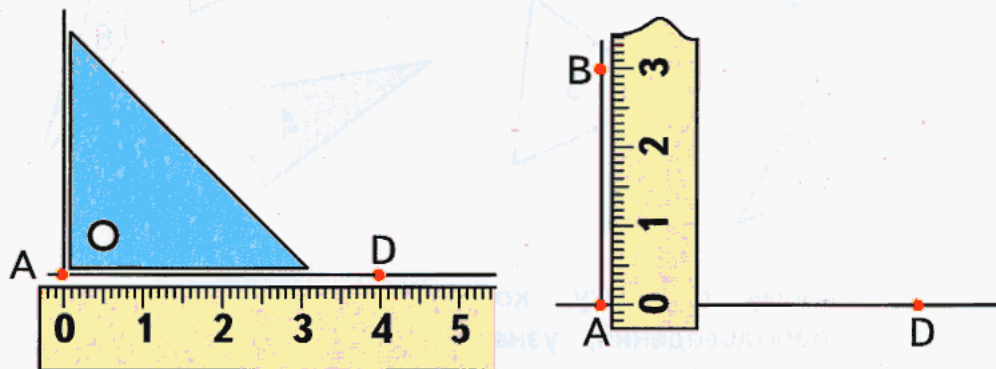
ГОЛОВОЛОМКА:

$\triangle ? \quad \blacksquare ? \quad \bullet ?$
 $30 + \blacksquare = \triangle$
 $\triangle - 18 = 50$
 $\blacksquare + \bullet = \triangle$

22. Построй в тетради треугольник ABC так, чтобы угол BAC был прямым, длина стороны AB равнялась 4 см, а длина стороны AC — 3 см. Дополни этот треугольник до прямоугольника.

23. Рисунок показывает, как начать построение прямоугольника со сторонами 4 см и 3 см на нелинованной бумаге.

Сделай такой чертёж на нелинованной бумаге и закончи построение прямоугольника.



24. Автотуристы в первый день были в пути 6 ч, а во второй — 4 ч. Всего они проехали 600 км. Какое расстояние туристы проезжали каждый день, если они ехали с одинаковой средней скоростью?

25. За 6 табуреток заплатили a р., а за 4 стула — b р.

1) Поставь к этому условию два разных вопроса, чтобы задача решалась так: $b:4 - a:6$; $(b:4):(a:6)$.

2) Найди значение каждого выражения при $a=150$ и $b=3200$.

26. Реши уравнения:

$$376 - x = 7 \cdot 8 \quad k:3 = 72:9 \quad 900:x = 15 \cdot 6$$

27. Проверь, все ли равенства верны. Исправь неверные равенства, поставив скобки.

$$\begin{aligned}
 9 \cdot 3 + 45:9 &= 72 & 6 \cdot 16 - 8 \cdot 2 &= 80 \\
 9 \cdot 3 + 45:9 &= 32 & 6 \cdot 16 - 8 \cdot 2 &= 96 \\
 9 \cdot 3 + 45:9 &= 8 & 6 \cdot 16 - 8 \cdot 2 &= 176
 \end{aligned}$$

28. $18\,517 \cdot 3 - 33\,618:6$ $18\,200 + 4 \cdot (4\,869 - 4\,587:3)$
 $64\,080:9 + 56\,210:7$ $(13\,647 + 7\,623):(430 - 1\,708:4)$

29. 1) Прямоугольник можно построить на нелинованной бумаге, используя только циркуль и линейку. Начерти любую окружность и проведи в ней 2 любых диаметра. Соедини концы диаметров отрезками (рис. 1).

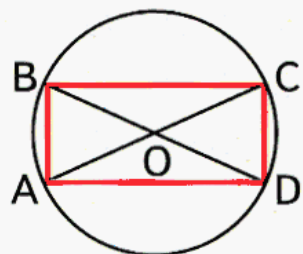


Рис. 1

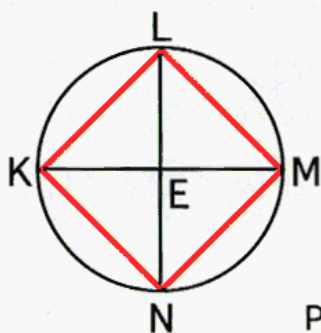


Рис. 2

Проверь, что получился прямоугольник.

- 2) Вспомни свойства диагоналей квадрата и начерти так же квадрат (рис. 2).
30. В сборнике пословиц на 6 страницах размещены 90 пословиц, поровну на каждой странице. Сколько потребуется страниц, чтобы разместить так же ещё 75 пословиц?
31. В школьном гимнастическом кружке занимается 8 мальчиков и 9 девочек. В журнале руководителя кружка записан рост каждого. Юра посчитал, что, если сложить рост всех мальчиков, получится 11 м 04 см, а если сложить рост всех девочек, получится 12 м 60 см. Узнай, на сколько рост мальчиков в среднем больше, чем рост девочек.
32. Во вторник в ателье сшили 19 одинаковых курток, а в среду — 17 таких же курток. Всего на них израсходовали 72 м ткани. Сколько метров ткани израсходовали в каждый из этих дней?

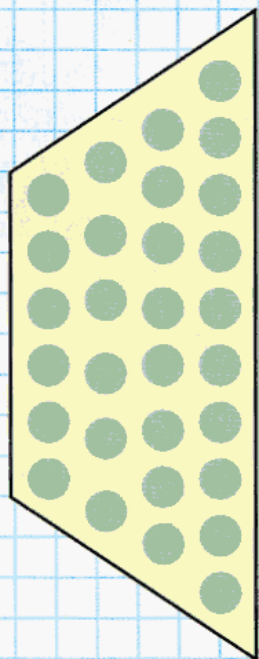
33. Поставь вместо звёздочки нужный знак: $>$, $<$ или $=$.

$$6 \text{ км } 5 \text{ м} * 6 \text{ км } 50 \text{ дм} \quad 2 \text{ сут. } 20 \text{ ч} * 68 \text{ ч}$$

$$3 \text{ т } 1 \text{ ц} * 3 \text{ т } 10 \text{ кг} \quad 90 \text{ см}^2 * 9 \text{ дм}^2$$

34. $(100\,000 - 62\,600) : 4 + 3 \cdot 108$
 $(5\,785 + 4\,649 + 3\,984) : (1\,000 - 991)$
 $4\,518 \cdot (9\,648 - 1\,608 \cdot 6)$
 $(1\,000 + 518 : 518) + 999$

ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ



Рассмотри план школьного сада, на котором 1 см изображает 10 м. Найди площадь этого сада в арах.

УМНОЖЕНИЕ НА ЧИСЛА, ОКАНЧИВАЮЩИЕСЯ НУЛЯМИ



Умножение числа на произведение

РЕБУС:



35. Объясни, как подсчитали разными способами, сколько всего рублей составляют эти монеты:



$$5 \cdot (4 \cdot 2) = 40$$

$$(5 \cdot 4) \cdot 2 = 40$$

$$(5 \cdot 2) \cdot 4 = 40$$

Умножить число на произведение можно разными способами:

1) $6 \cdot (3 \cdot 4) = 6 \cdot 12 = 72$

Вычислить произведение и умножить на него число.

2) $6 \cdot (3 \cdot 4) = (6 \cdot 3) \cdot 4 = 18 \cdot 4 = 72$

Умножить число на первый множитель и результат умножить на второй множитель.

3) $6 \cdot (3 \cdot 4) = (6 \cdot 4) \cdot 3 = 24 \cdot 3 = 72$

Умножить число на второй множитель и результат умножить на первый множитель.

36. Вычисли. Сравни способы вычислений и результаты.

$$7 \cdot (2 \cdot 5) = 7 \cdot 10 = \square$$

$$4 \cdot (5 \cdot 3) = 4 \cdot 15 = \square$$

$$7 \cdot (2 \cdot 5) = (7 \cdot 2) \cdot 5 = \square$$

$$4 \cdot (5 \cdot 3) = (4 \cdot 5) \cdot 3 = \square$$

$$7 \cdot (2 \cdot 5) = (7 \cdot 5) \cdot 2 = \square$$

$$4 \cdot (5 \cdot 3) = (4 \cdot 3) \cdot 5 = \square$$

37. Вычисли результат удобным способом:

$$12 \cdot (5 \cdot 7)$$

$$29 \cdot (2 \cdot 5)$$

$$35 \cdot (2 \cdot 7)$$

$$17 \cdot (4 \cdot 10)$$

$$9 \cdot (4 \cdot 25)$$

$$15 \cdot (4 \cdot 9)$$

$$11 \cdot (10 \cdot 3)$$

$$10 \cdot (29 \cdot 2)$$

38. В хозяйстве от каждой коровы получали в среднем по 14 л молока в сутки. Сколько литров молока получают в этом хозяйстве от 10 коров за 7 суток? Реши задачу разными способами.

39. С поля вывозили овощи на 10 машинах. Каждая из этих машин делала по 8 рейсов в день и вывозила по 5 т овощей за один рейс. Сколько тонн овощей вывезли эти машины за 5 дней?

40. $521\,600 : 8$

$$2\,907 \cdot 3 \cdot 10 + 5\,403$$

$$40\,200 : 6$$

$$102\,018 : 6$$

$$780 \cdot 5 \cdot 100 - 20\,471$$

$$36\,040 : 5$$

Объясни приём умножения:

1) $243 \cdot 20 = 243 \cdot (2 \cdot 10) = 243 \cdot 2 \cdot 10$

2) $532 \cdot 300 = 532 \cdot (3 \cdot 100) = 532 \cdot 3 \cdot 100$

Решение можно записать так:

$$\begin{array}{r} 1) \quad \times 243 \\ \quad \quad 20 \\ \hline \quad 4860 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad \times 532 \\ \quad \quad 300 \\ \hline \quad 159600 \end{array}$$

41. $588 \cdot 70$ $647 \cdot 300$ $2804 \cdot 80$ $3007 \cdot 60$
 $279 \cdot 60$ $175 \cdot 900$ $1095 \cdot 50$ $799 \cdot 200$

42. На пасеке 30 ульев дали за лето по 36 кг мёда и 20 ульев — по 42 кг. Сколько всего килограммов мёда получили с этих ульев за лето?

43. В магазин поступили цветные карандаши и фломастеры, всего 560 штук. Карандаши были в 40 коробках, по 12 штук в каждой, а фломастеры — в 10 коробках, поровну в каждой. Сколько фломастеров было в каждой коробке?

44. Из двух городов вышли навстречу друг другу два поезда. Один из них шёл до встречи 6 ч со средней скоростью 65 км/ч, а другой — 6 ч со средней скоростью 60 км/ч. Рассмотрите чертёж и объясните, что показывают выражения:

$65 \cdot 6$ $60 \cdot 6$ $65 \cdot 6 + 60 \cdot 6$ $65 \cdot 6 - 60 \cdot 6$

65 км/ч



60 км/ч



45. Реши уравнения:

$k \cdot 9 = 130 + 140$ $b : 6 = 200 - 120$ $164 - c = 720 : 9$

46. Что больше и во сколько раз:

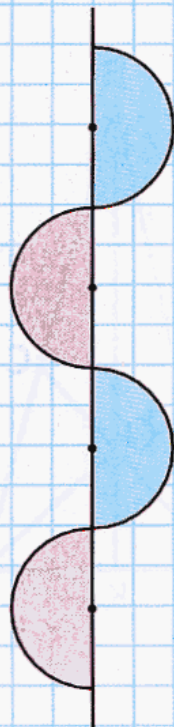
- сумма чисел 10 и 40 или их произведение;
- частное чисел 25 и 5 или их разность?

47. $3010 - 5614 : 7 + 9042$ $(90 - 42 : 3 \cdot 2) : 2$
 $(40179 - 15395 : 5) \cdot 4$ $15 \cdot (54 : 3 - 84 : 7)$

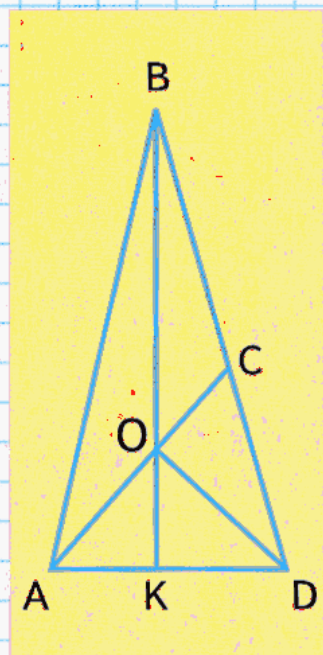
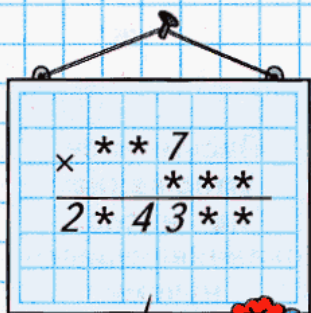


Письменное
умножение
на числа,
оканчивающиеся
нулями

НАЧЕРТИ:



РЕБУС:



**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

48. Реши с объяснением: $703 \cdot 60$, $956 \cdot 400$.

49. $3\ 092 \cdot 500$ $14\ 238 : 7 \cdot 300$ $509 \cdot 400 : 5$

$6\ 307 \cdot 900$ $24\ 436 : 4 \cdot 50$ $735 \cdot 300 : 9$

50. Овощеводы получили в одной теплице по 32 кг овощей с каждого квадратного метра на площади 400 м^2 , а в другой — по 28 кг овощей на площади 300 м^2 . Сколько килограммов овощей получили в двух теплицах?

51. Птицефабрика должна отправить в магазины 6 000 яиц. Она уже отправила 10 ящиков, по 360 яиц в каждом, и 4 ящика, по 240 яиц в каждом. Сколько яиц осталось отправить?


52. В хозяйстве с двух участков площадью 5 га и 4 га собрали 2 340 ц картофеля, поровну с каждого гектара. Сколько центнеров картофеля собрали с каждого участка?

53. 1) Два велосипедиста выехали навстречу друг другу в 9 ч утра и встретились в 11 ч утра. Сколько времени был в пути до встречи каждый велосипедист?



2) Из двух посёлков выехали одновременно навстречу друг другу велосипедист и мотоциклист. Они встретились через 40 мин. Сколько времени был в пути до встречи каждый?



54.  Сколько на чертеже треугольников? Выпиши названия тупоугольных, прямоугольных и остроугольных треугольников.

Сумма двух чисел равна 111. Одно из слагаемых в 2 раза больше другого. Назови эти числа.

Сколько всего единиц в 42 дес.? 420 дес.? 35 сот.?

Объясни решение:

1) $80 \cdot 40 = 8 \text{ дес.} \cdot (4 \cdot 10) = 8 \text{ дес.} \cdot 4 \cdot 10 = 320 \text{ дес.} = 3\,200$;

2) $600 \cdot 90 = 6 \text{ сот.} \cdot 90 = 6 \text{ сот.} \cdot (9 \cdot 10) = 540 \text{ сот.} = 54\,000$.

Умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями, записывают так:

$$\begin{array}{r} \times 7600 \\ \quad 40 \\ \hline 304000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 2540 \\ \quad 300 \\ \hline 762000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1720 \\ \quad 60 \\ \hline 103200 \end{array}$$

55. $4\,200 \cdot 90$ $23\,480 \cdot 30$ $6\,290 \cdot 800$
 $640 \cdot 500$ $7\,810 \cdot 700$ $43\,400 \cdot 200$

56. $300 \cdot 900$ $70 \cdot 9\,000$ $250 \cdot 200 - 7\,020 : 4$
 $4\,000 \cdot 20$ $5\,000 \cdot 30$ $160 \cdot 500 - 17\,412 : 3$

57. От двух пристаней отправились навстречу друг другу два теплохода. Один из них шёл до встречи 4 ч со средней скоростью 36 км/ч. Другой теплоход прошёл до встречи третью часть пути, пройденного первым.
Поставь вопрос и реши задачу.

58. Ваня и Коля пошли в школу в 8 ч 30 мин. У школы они встретились. Ваня шёл до встречи с Колей 12 мин. Сколько минут был в пути Коля?

59. Бабушке вместе с внучкой Олей 63 года, а вместе с внучкой Машей 65 лет. Всем им вместе 73 года. Сколько лет каждой из них?

60. Запиши и реши уравнение:

1) Произведение неизвестного числа и числа 9 равно разности чисел 120 и 66.

2) Частное неизвестного числа и числа 8 равно сумме чисел 320 и 80.

61. Заполни пропуски:

$8 \text{ см}^2 25 \text{ мм}^2 = \square \text{ мм}^2$

$30 \text{ а} = \square \text{ м}^2$

$2\,400 \text{ а} = \square \text{ га}$

$9 \text{ дм}^2 18 \text{ см}^2 = \square \text{ см}^2$

$85 \text{ га} = \square \text{ а}$

$3\,800 \text{ м}^2 = \square \text{ а}$



Письменное
умножение
двух чисел,
оканчивающихся
нулями

ЦЕПОЧКА:

36

$\cdot 10$

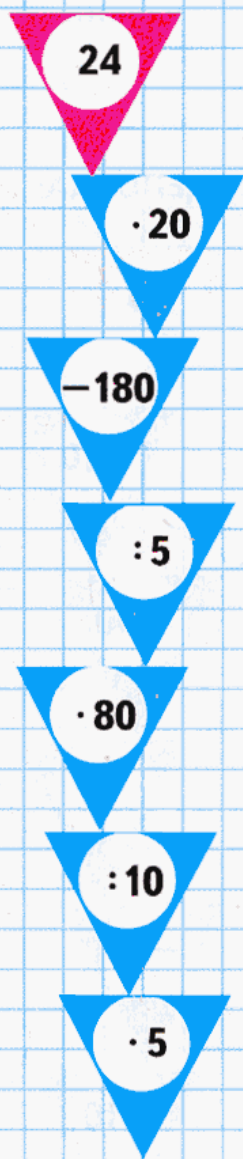
$\cdot 100$

$: 9$

$- 50$

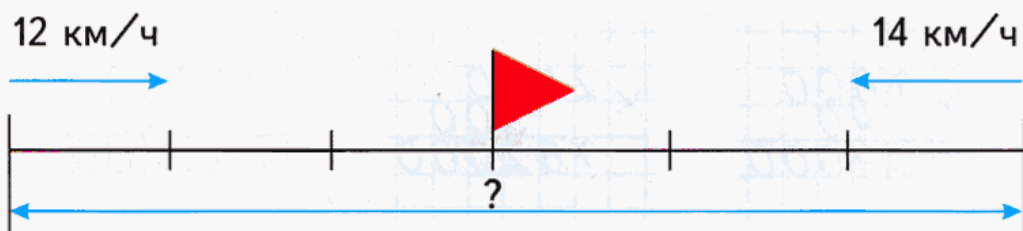
$: 10$

ЦЕПОЧКА:

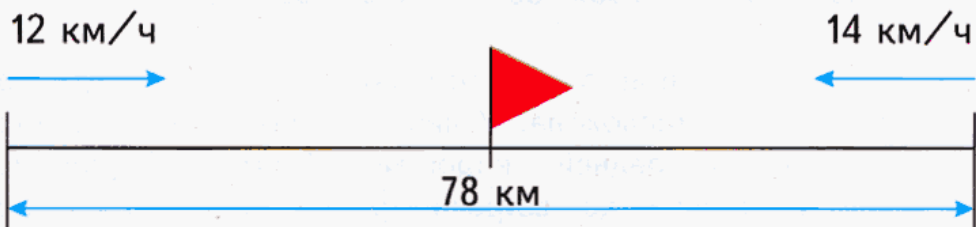


62. Реши задачи, сравни решения:

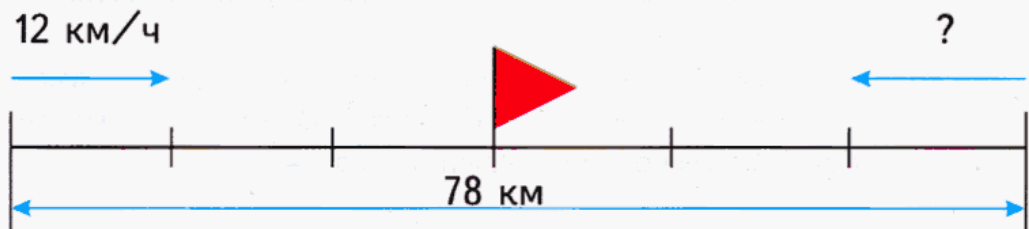
1) Два лыжника вышли одновременно навстречу друг другу из двух посёлков и встретились через 3 ч. Первый лыжник шёл со средней скоростью 12 км/ч, а второй — 14 км/ч. Найди расстояние между посёлками.



2) Из двух посёлков, расстояние между которыми 78 км, вышли одновременно навстречу друг другу два лыжника. Первый из них шёл со средней скоростью 12 км/ч, а второй — 14 км/ч. Через сколько часов лыжники встретились?



3) Из двух посёлков, находящихся на расстоянии 78 км, вышли одновременно навстречу друг другу два лыжника и встретились через 3 ч. Первый лыжник шёл со средней скоростью 12 км/ч. С какой средней скоростью шёл второй лыжник?



63. Составь и реши три похожие задачи про пешеходов, которые шли навстречу друг другу со скоростью 4 км/ч и 5 км/ч и встретились через 3 ч.

64. (Устно.) $6 \cdot 4 \cdot 5 - 100$ $2 \cdot 7 \cdot 25 + 150$
 $50 \cdot 9 \cdot 2 - 80$ $15 \cdot 9 \cdot 4 - 540$

65. $8\ 070 \cdot 600$ $5\ 010 - 15\ 900 : 100 + 786$
 $9\ 800 \cdot 30$ $30\ 200 - 7\ 020 : 10 \cdot 3 + 68$

Вспомни свойства умножения (см. с. 101, п. 1, 2). Объясни, почему верны следующие равенства:

$$5 \cdot 7 \cdot 2 = 5 \cdot 2 \cdot 7$$

$$15 \cdot (2 \cdot 6) = 15 \cdot 2 \cdot 6$$

$$25 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 9 = 25 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 9$$

$$25 \cdot (7 \cdot 4) = 25 \cdot 4 \cdot 7$$

Используя оба эти свойства, множители можно переставлять и группировать любыми способами.

Например: $4 \cdot 500 \cdot 6 \cdot 2 = (4 \cdot 6) \cdot (500 \cdot 2)$.

66. Объясни, как вычислили произведения:

1) $25 \cdot 47 \cdot 4 = 25 \cdot 4 \cdot 47 = 100 \cdot 47 = 4\,700$;

2) $7 \cdot 50 \cdot 6 \cdot 2 = (7 \cdot 6) \cdot (50 \cdot 2) = 42 \cdot 100 = 4\,200$.

67. (Устно.) Вычисли удобным способом:

$$8 \cdot 4 \cdot 25 \cdot 5$$

$$15 \cdot 7 \cdot 4 \cdot 10$$

$$25 \cdot 3 \cdot 8 \cdot 4$$

$$9 \cdot 15 \cdot 6 \cdot 10$$

$$8 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3$$

$$35 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 2$$

68. Из двух городов, расстояние между которыми 520 км, одновременно вышли навстречу друг другу два поезда и встретились через 4 ч. Один поезд шёл со средней скоростью 60 км/ч. С какой средней скоростью шёл другой поезд?

69. От двух пристаней, расстояние между которыми 120 км, одновременно отошли навстречу друг другу два теплохода. Один из них шёл со средней скоростью 22 км/ч, другой — 18 км/ч.

Через сколько часов теплоходы встретились?

Какое расстояние прошёл до встречи каждый теплоход?

70. Мише вместе с папой 42 года, его брату Саше вместе с папой 40 лет, а им всем вместе 50 лет. Узнай, сколько лет каждому из них.

71. Начерти прямой угол с вершиной в точке O . Отложи от точки O на сторонах угла равные отрезки OA и OB длиной по 3 см. Соедини отрезком точки A и B .

Какого вида треугольник получился? Дай два ответа.

72. $(39\,000 + 530 \cdot 400) : 100$

$$5\,264 : 7 \cdot 30$$

$$(54\,000 + 840 \cdot 300) : 10$$

$$4\,384 : 8 \cdot 50$$

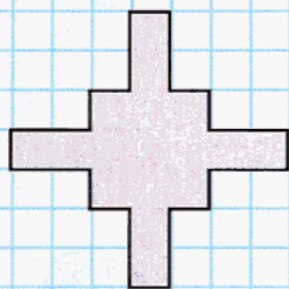
Проверь, что число 7 560 делится без остатка на любое однозначное число.

Попробуй найти ещё одно такое число.



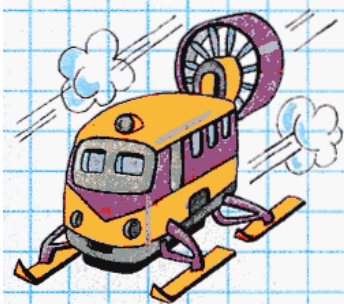
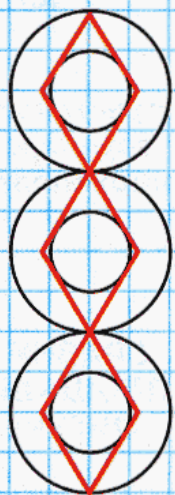
**Перестановка
и группировка
множителей**

**СРАВНИ
ПЛОЩАДИ
ФИГУР:**



**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

**НАЧЕРТИ
И РАСКРАСЬ:**



**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

- 73.** Вычисли значение выражения $a : b$, если:
1) $a = 7\,020$ и $b = 6$; 2) $a = 17\,448$ и $b = 3$.
- 74.** Два мальчика одновременно побежали навстречу друг другу по спортивной дорожке, длина которой 100 м. Они встретились через 10 с. Первый мальчик бежал со скоростью 4 м/с. С какой скоростью бежал второй мальчик?
- 75.** В первый киоск привезли 20 журналов «Мурзилка», а во второй — 100. Во сколько раз меньше журналов «Мурзилка» привезли в первый киоск, чем во второй?
- 76.** Отрезок длиной 90 мм разделили сначала на 3 равные части, а затем каждую из них разделили на 2 равные части. На сколько равных частей разделили весь отрезок? Чему равна длина одной шестой части данного отрезка? пяти шестых? Сделай по задаче чертёж и реши её.
- 77.** Молочный завод отправил в магазин 56 ящиков сливочного масла, по 20 кг в каждом. За день продали две пятые части этого масла. Сколько килограммов масла осталось?
- 78.** Расстояние между городом и зимовкой 150 км. Из города к зимовке выехали аэросани и двигались со средней скоростью 60 км/ч. В это же время навстречу им из зимовки по той же дороге пошёл лыжник со средней скоростью 15 км/ч. На каком расстоянии от зимовки он встретил аэросани?
- 79.** У хозяйки 3 корзины с яблоками. Всего в них 60 кг яблок. В первой и второй корзинах вместе 38 кг яблок, а во второй и третьей вместе 40 кг. Сколько килограммов яблок в каждой корзине?
- 80.** Выполни деление с остатком и проверку:
 $1\,751 : 5$ $2\,930 : 7$ $1\,983 : 9$ $40\,202 : 6$
- 81.** $4\,527 \cdot 50 - 710\,037 : 9$ $397 \cdot 600$ $32\,340 : 10$
 $4 \cdot (932 + 17\,692) : 6$ $4\,030 \cdot 90$ $56\,400 : 100$

Запиши 5 чисел, каждое из которых делится без остатка на 5 и на 9.

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

1. Объясни приём вычисления:

$$18 \cdot 20 = 18 \cdot (2 \cdot 10) = (18 \cdot 2) \cdot 10 = 36 \cdot 10 = 360$$

$$25 \cdot 12 = 25 \cdot (4 \cdot 3) = (25 \cdot 4) \cdot 3 = 100 \cdot 3 = 300$$

2. 1) Закончи решение:

$$35 \cdot 20 = 35 \cdot (2 \cdot 10) \quad 25 \cdot 24 = 25 \cdot (4 \cdot 6)$$

$$2) \quad 16 \cdot 30 \quad 12 \cdot 40 \quad 15 \cdot 18 \quad 13 \cdot 60 \quad 15 \cdot 30$$

$$42 \cdot 20 \quad 25 \cdot 16 \quad 45 \cdot 14 \quad 45 \cdot 20 \quad 14 \cdot 50$$

3. Поставь вместо звёздочки знак $>$, $<$ или $=$, чтобы записи стали верными:

$$18 \cdot 40 * 18 \cdot 4 \cdot 10 \quad 36 \cdot 5 \cdot 10 * 36 \cdot 15$$

$$72 \cdot 14 * 72 \cdot 10 \cdot 4 \quad 98 \cdot 21 * 98 \cdot 3 \cdot 7$$

4. Для ремонта квартиры купили 8 рулонов обоев, длиной по 10 м 50 см. Израсходовали три четвёртых части купленных рулонов обоев. Сколько метров обоев осталось?

5. Школьная библиотека получила 3 420 новых учебников, что составило одну десятую часть всех уже имевшихся в библиотеке учебников. Сколько учебников стало в школьной библиотеке?

6. $852\,004 - (4\,560 + 27\,540 : 5)$

$$690\,108 - (9\,382 \cdot 6 + 3\,126 : 3)$$

7. Площадь квадрата 36 см^2 .

1) Запиши, какой длины могут быть стороны прямоугольников с такой же площадью, как у квадрата. Найди периметр каждого из них.

2) Найди длину стороны равностороннего треугольника, периметр которого равен периметру одного из этих прямоугольников.

8. Выполни деление с остатком и проверку:

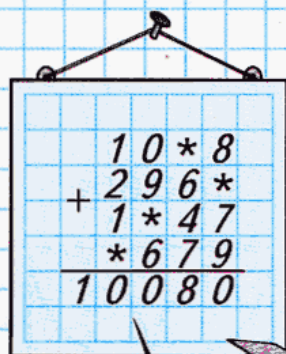
$$1\,436 : 9 \quad 7\,365 : 8 \quad 3\,506 : 7 \quad 7\,251 : 5$$

9. $40\,018 - 725 \cdot 10 : 5$ $80\,115 : 3 \cdot 10$ $8\,070 : 6$

$$5\,999 + 903 \cdot 100 : 2 \quad 3\,152 : 8 \cdot 100 \quad 8\,070 \cdot 6$$

10. Начерти окружность, проведи в ней диаметр и соедини концы диаметра с любой точкой окружности. Проверь, какого вида треугольник получился.

РЕБУС:



РЕШИ.
НАЙДИ ЛИШНЕЕ
УРАВНЕНИЕ:

$$x \cdot 8 = 56$$

$$x \cdot 14 = 98$$

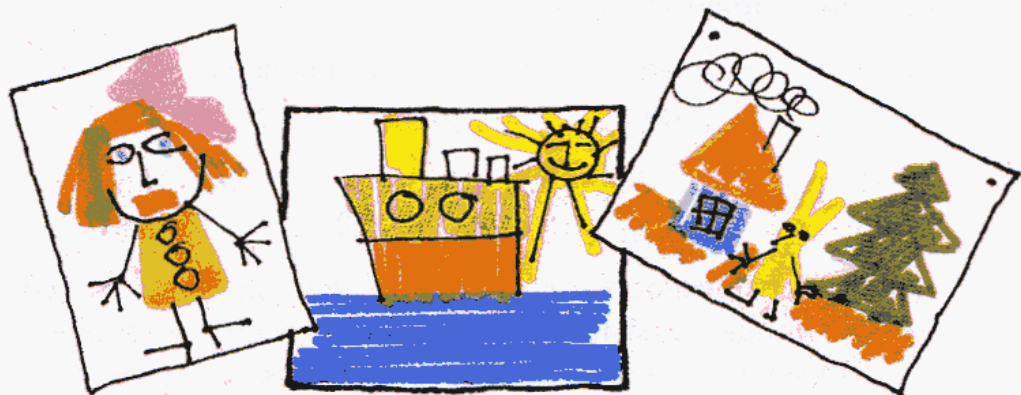
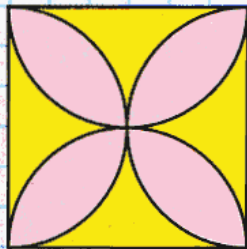
$$84 : x = 12$$

$$5 \cdot x = 35$$

$$x \cdot 7 = 42$$

11. $2\,400 \cdot 30$ $80 \cdot 926$ $190 \cdot 300 + 929 : 40$
 $450 \cdot 600$ $200 \cdot 75$ $720 \cdot 100 - 28\,142 : 2$
12. $3\,000 + (4\,800 + 1\,200) : 3$ $95\,275 + 2\,937 \cdot 5 + 374\,698$
 $1\,000 - 900 : 2 + 1\,600$ $700\,010 + 190\,192 : 4 - 8\,645$
13. Вычисли значение выражения $a \cdot d$, если:
 1) $a = 80\,900$ и $d = 9$; 2) $a = 108\,347$ и $d = 6$.
14. В новом студенческом общежитии 20 трёхкомнатных квартир, 40 двухкомнатных и 4 однокомнатные. Сколько студентов в общежитии, если у каждого из них отдельная комната?
15. Директор предприятия часто ведёт международные переговоры по телефону. Одна минута разговора с Белоруссией стоит 3 р. 30 к., с Францией — 13 р. 90 к., с Китаем — 15 р. 50 к. Сколько стоили его переговоры, если состоялось 5 разговоров с Белоруссией, 3 разговора с Францией и 2 разговора с Китаем? Продолжительность каждого разговора в среднем 3 мин.
16. При проверке навыка чтения у учащихся начальных классов были опрошены 212 учащихся первых классов, 158 учащихся вторых классов и 123 ученика третьих классов. Сколько всего учащихся приняло участие в проверке?
17. Журнал объявил конкурс детских рисунков, в котором приняла участие одна девятая часть его подписчиков. Сколько подписчиков у журнала, если редакция получила рисунки от 10 000 детей?

НАЧЕРТИ:



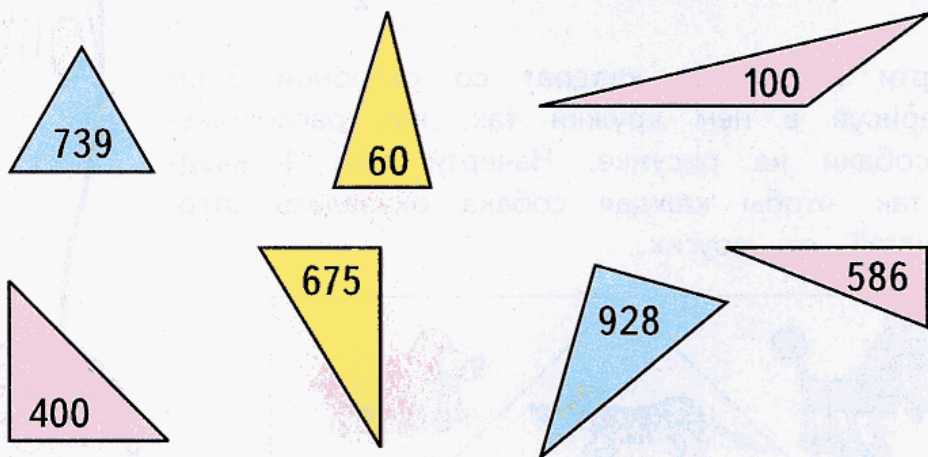
18. Сравни:

- 1) сумму чисел 5 237 и 786 с числом 6 000;
- 2) число 800 с разностью чисел 1 560 и 760;
- 3) произведение чисел 384 и 200 с числом 7 800;
- 4) число 460 с частным от деления чисел 3 000 и 6.

19. Найди:

- 1) суммы чисел, записанных в остроугольных треугольниках;
- 2) разности чисел, записанных в прямоугольных треугольниках.

Умножь каждый из полученных результатов на число, записанное в тупоугольном треугольнике.



20. На книжной выставке представлены 1 370 книг. Из них учебников для младших школьников — 156, для старших школьников — в 3 раза больше, чем для младших, а учебников для студентов столько, сколько для младших и старших школьников вместе. Остальные книги — для учителей. Сколько книг для учителей представлено на выставке?

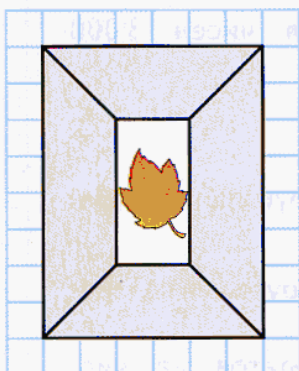
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Какие свойства умножения ты знаешь? (См. с. 101.)
2. Объясни на примере, как можно умножить число на произведение.

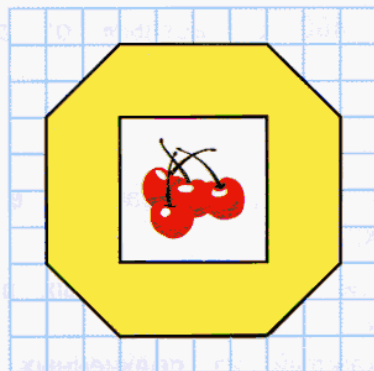
ПРОДОЛЖИ:

- 111 : 3
- 222 : 3
- 333 : 3
- 444 : 3
-

1. Площадь какой рамки самая большая?

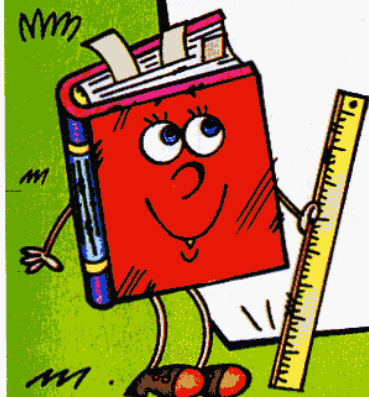


1



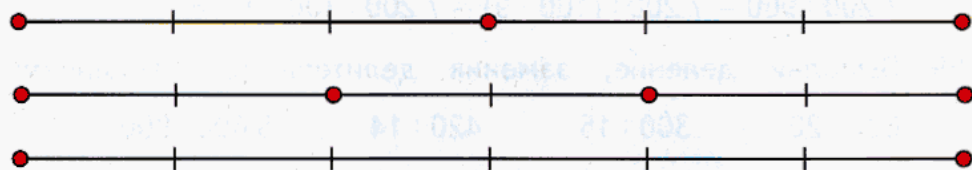
2

2. Начерти в тетради квадрат со стороной 3 см и нарисуй в нём кружочки так, как расположены собаки на рисунке. Начерти ещё 1 квадрат так, чтобы каждая собака оказалась отгороженной от других.



ДЕЛЕНИЕ НА ЧИСЛА, ОКАНЧИВАЮЩИЕСЯ НУЛЯМИ

Объясни, как по-разному делили на 6 равных частей отрезок длиной 12 см:



Разделить число на произведение можно разными способами:

$$1) \quad 12 : (3 \cdot 2) = 12 : 6 = 2$$

Вычислить произведение и разделить на него число.

$$2) \quad 12 : (3 \cdot 2) = (12 : 3) : 2 = 4 : 2 = 2$$

Разделить число на первый множитель и результат разделить на второй множитель.

$$3) \quad 12 : (3 \cdot 2) = (12 : 2) : 3 = 6 : 3 = 2$$

Разделить число на второй множитель и результат разделить на первый множитель.

82. Вычисли, объясняя способы решения:

$$24 : (3 \cdot 4) = 24 : 12 = \square$$

$$32 : (2 \cdot 4) = 32 : 8 = \square$$

$$24 : (3 \cdot 4) = (24 : 3) : 4 = \square$$

$$32 : (2 \cdot 4) = (32 : 2) : 4 = \square$$

$$24 : (3 \cdot 4) = (24 : 4) : 3 = \square$$

$$32 : (2 \cdot 4) = (32 : 4) : 2 = \square$$

83. Вычисли удобным способом:

$$90 : (5 \cdot 2)$$

$$150 : (6 \cdot 5)$$

$$600 : (50 \cdot 2)$$

$$84 : (2 \cdot 6)$$

$$210 : (7 \cdot 6)$$

$$400 : (10 \cdot 8)$$

84. Из 1 т молока получается 83 кг сыра или 45 кг масла. На сколько килограммов больше сыра, чем масла, получится из 20 т молока?

Реши задачу разными способами.

85. Для библиотеки купили 7 одинаковых шкафов за с р. Запиши выражения, которые показывают:

1) сколько рублей надо уплатить за 9 таких шкафов;

2) сколько таких шкафов можно купить на k р.

$$\mathbf{86.} \quad (1776 + 824) \cdot 60$$

$$(3504 - 1224) : 4$$

$$70170 : 10$$

$$1776 + 824 \cdot 60$$

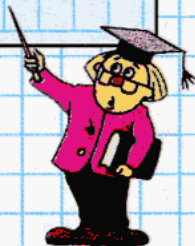
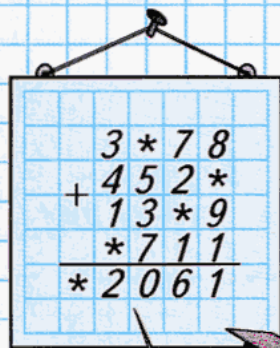
$$3504 - 1224 : 4$$

$$40400 : 100$$

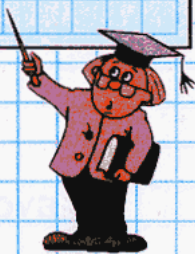
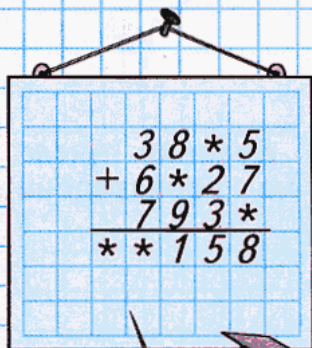


Деление числа
на произведение

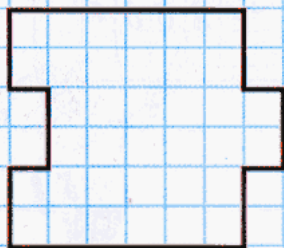
РЕБУС:



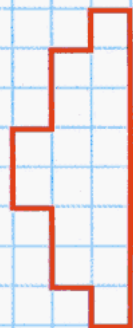
РЕБУС:



ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ



1



2

87. Вычисли удобным способом:
 $240 : (4 \cdot 10)$ $180 : (2 \cdot 10)$ $540 : (9 \cdot 10)$

88. Объясни, как выполнено деление:
 $360 : 12 = 360 : (6 \cdot 2) = 360 : 6 : 2 = 30$
 $7\,200 : 900 = 7\,200 : (100 \cdot 9) = 7\,200 : 100 : 9 = 8$

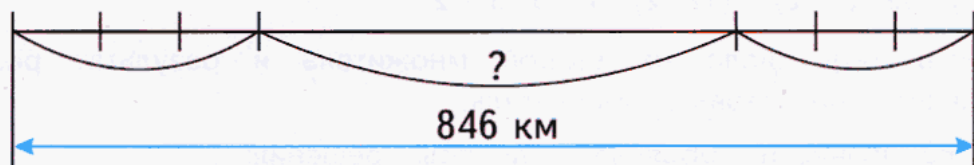
89. Выполни деление, заменив делитель произведением:
 $600 : 20$ $300 : 15$ $420 : 14$ $5\,600 : 800$
 90. $320 : 80$ $780 : 30$ $600 : 15$ $1\,200 : 200$
 $810 : 90$ $560 : 20$ $280 : 70$ $4\,900 : 700$

91. Из двух городов, расстояние между которыми 846 км, вышли одновременно навстречу друг другу два поезда. Один шёл со средней скоростью 65 км/ч, другой — 60 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 3 ч?

65 км/ч



60 км/ч



92. В мастерской сшили 120 спальных мешков за 6 дней, одинаковое количество мешков в каждый день. За сколько дней сошьют 100 спальных мешков, если ежедневно будут шить на 5 мешков больше?

93. Ширина комнаты прямоугольной формы 5 м, а длина 4 м. Сколько потребуется лака для покрытия пола в этой комнате, если на 1 м^2 расходуется 250 г лака?

94. $838\,008 : 9 - 410\,960 : 8$ $560\,000 : 100 \cdot 8$
 $1\,482 \cdot 50 + 6\,700 \cdot 30$ $283\,040 : 10 \cdot 9$

95. $400 : 100$ $3\,840 : 10$ $6\,300 : 100$ $2\,400 : 100 : 6$
 $250 : 10$ $1\,500 : 10$ $10\,000 : 100$ $3\,000 : 100 : 3$



Начерти такие фигуры и вырежи их.

1) Найди площади этих фигур.

2) Покажи, как из каждой такой фигуры, разрезав её на 2 части, можно сложить квадрат.

Чтобы число разделилось без остатка на 10, достаточно, чтобы в его записи на конце был хотя бы один нуль. А на 100?

1) $87 : 10$. Без остатка 87 на 10 не разделится. Разделим 80 на 10. Получим 8. Это — частное, а остаток 7.

$$87 : 10 = 8 \text{ (ост. 7)}$$

Выполни проверку решения.

2) $356 : 100$. Без остатка 356 на 100 не разделится. Разделим 300 на 100. Получим 3. Это — частное, а остаток 56.

$$356 : 100 = 3 \text{ (ост. 56)}$$

Выполни проверку решения.

96. $69 : 10$ $238 : 10$ $691 : 100$ $7\ 825 : 100$
 $78 : 10$ $238 : 100$ $691 : 10$ $7\ 825 : 1\ 000$

97. Двигаясь с одинаковой скоростью, легковая машина прошла 6 км за 5 мин. Какое расстояние она пройдёт с той же скоростью за 40 мин? (Вырази 6 км в метрах.)

98. Для вспашки 8 га земли на тракторе израсходовали 168 л горючего, поровну на каждый гектар. Сколько потребуется литров горючего, чтобы вспахать 20 га земли при том же расходе горючего на 1 га? Сколько гектаров земли можно вспахать, имея 84 л горючего?

99. Сколько раз по 100 м содержится в 2 км?
Сколько раз по 15 с содержится в 1 мин?

100. Составь по задачам уравнения и реши их:
1) Если из неизвестного числа вычесть 20, то получится произведение чисел 40 и 6. Найди неизвестное число.

2) Если к числу 15 прибавить неизвестное число, то получится частное чисел 800 и 20. Найди неизвестное число.

101.

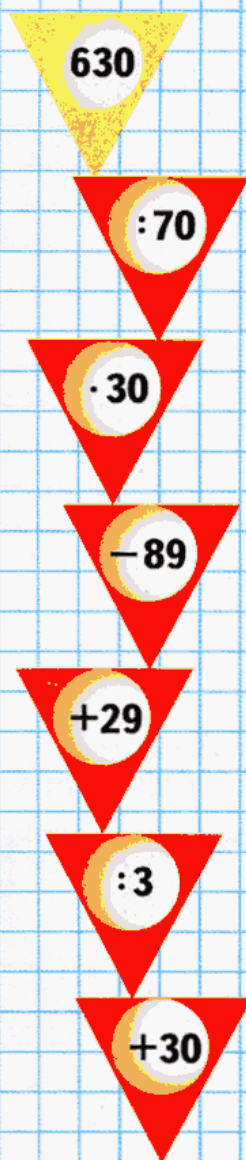
c	10	20	30	40	60	70
$840 : c$						

102. $180 : 20$ $450 : 50$ $400\ 000 - 702 \cdot 50 : 100$
 $1\ 800 : 200$ $4\ 500 : 500$ $190 \cdot 200 + (32\ 148 - 16)$

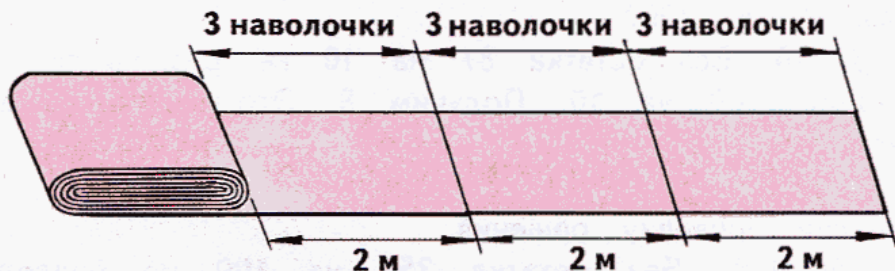


Деление
с остатком
на 10, 100, 1000

ЦЕПОЧКА:



- 103.** Из 2 м полотна получается 3 наволочки. Сколько таких наволочек получится из 42 м полотна?



- 104.** В 10 одинаковых банках 16 кг мёда. Сколько килограммов мёда в 20 таких банках?
- 105.** Из двух городов выехали одновременно навстречу друг другу два мотоциклиста. Один из них двигался со средней скоростью 70 км/ч и проехал до встречи 140 км, а другой двигался со средней скоростью 65 км/ч. Найди расстояние между городами.
Составь и реши обратную задачу.

- 106.** Сумма трёх чисел 2010. Первое слагаемое 980, оно в 2 раза больше второго. Найди третье слагаемое.
- 107.** Запиши равенства и неравенства, проверь, верны ли они.
- 1) Произведение чисел 293 и 70 равно разности чисел 2900 и 849.
 - 2) Сумма чисел 9391 и 7028 равна частному чисел 82095 и 5.
 - 3) Частное чисел 70236 и 9 меньше их разности.
 - 4) Произведение чисел 8019 и 7 больше их суммы.

ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ



- 108.** Выполни деление с остатком и проверь решение:
- | | | |
|------------------------|--------------|----------------------------------|
| $1724 : 10$ | $2540 : 100$ | $65032 : 1000$ |
| 109. $140 : 20$ | $8100 : 900$ | $500 + (600 - 3 \cdot 100) : 10$ |
| $560 : 70$ | $3200 : 800$ | $9000 : (100 - 90) : 9 \cdot 2$ |

Подсчитай, сколько метров бумажной ленты потребуется для утепления трёх окон, состоящих из двух одинаковых створок, если между створками проклеивать один раз. Ширина створки 60 см, а её высота 1 м 50 см.

1) Объясни решение и вычисли результат:

$$630 : 90 = 630 : (9 \cdot 10) = 630 : 10 : 9 = \square$$

$$5400 : 600 = 5400 : (6 \cdot 100) = 5400 : 100 : 6 = \square$$

2) Так же можно выполнять деление с остатком.

$$\begin{array}{r|l} 638 & 90 \\ -630 & 7 \\ \hline 8 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 7350 & 800 \\ -7200 & 9 \\ \hline 150 & \end{array}$$

Надо разделить 638 на 90. Объяснение:

Разделю 638 сначала на 10, а полученное число (63) разделю на 9 (можно объяснять короче: 63 разделю на 9), получится 7 — столько единиц будет в частном.

Умножу 90 на 7, получу 630 — столько единиц разделили.

Вычту 630 из 638, получу 8 — это остаток.

Сравню остаток с делителем: 8 меньше, чем 90.

Читаю ответ: частное 7, остаток 8.

110. Объясни по записи, как разделили 7350 на 800.

111. Выполни деление с объяснением:

$140 : 70$

$320 : 80$

$2400 : 200$

$1600 : 400$

112. Найди частное и остаток:

$167 : 40$

$472 : 50$

$670 : 300$

$2150 : 600$

113. Для легкового автомобиля требуется 9 л бензина на 100 км пути. Сколько литров бензина потребуется на 500 км пути?

114. Из 2 кг муки выходит 3 кг печёного хлеба. Сколько хлеба выйдет из 1 ц муки? из 1 т муки?

115. Длина реки Волги 3690 км. Туристы прошли на лодках третью часть её длины. Сколько дней они плыли, если двигались со средней скоростью 6 км/ч и ежедневно находились в плавании по 5 ч?

116. $1500 : (500 - 200 \cdot 2)$ $3546 - 283 \cdot 4 + 819$

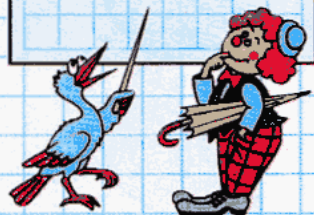
$1500 \cdot (500 - 200) : 2$ $1254 + 645 : 5 - 967$



Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями

РЕБУС:

$$\begin{array}{r|l} 4 * * 2 & * \\ - * 5 & 9 * * \\ \hline * * & \\ - 3 * & \\ \hline 2 & \end{array}$$



Рассмотри, как выполнено деление $3240 : 60$.

$$\begin{array}{r|l} 3240 & 60 \\ - 300 & 54 \\ \hline 240 & \\ - 240 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3570 & 90 \\ - 270 & 39 \\ \hline 870 & \\ - 810 & \\ \hline 60 & \end{array}$$

Объяснение:

Первое неполное делимое — 324 десятка. В записи частного будет 2 цифры.

Разделю 324 на 60. Для этого разделю 32 на 6, получу 5 — столько десятков будет в частном.

Умножу 60 на 5, получу 300 — столько десятков разделили.

Вычту 300 из 324, получу 24 — столько десятков осталось разделить.

Сравню остаток с делителем: десятков осталось меньше чем 60.

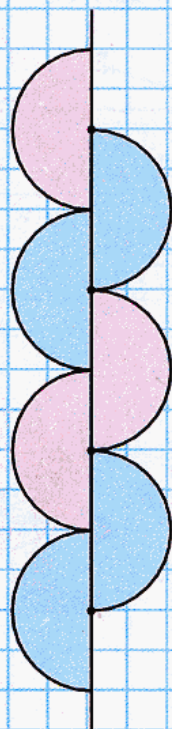
Второе неполное делимое — 240 единиц.

Разделю 240 на 60. Для этого разделю 24 на 6, получу 4 — столько единиц будет в частном.

Умножу 60 на 4, получу 240. Все единицы разделили.

Читаю ответ: частное равно 54.

НАЧЕРТИ:



117. Объясни по записи, как выполнили деление $3570 : 90$. Назови частное и остаток.

118. $47360 : 80$ $3340 : 20$ $750 : 50 - 40 : 5$
 $33210 : 90$ $6020 : 70$ $360 : 60 - 20 : 1$

119. Выполни деление с остатком:

$7940 : 40$ $6780 : 90$ $47350 : 60$ $23070 : 40$

120. На завод отправлено 3600 т угля в вагонах, по 60 т в каждом, и столько же угля в вагонах, по 90 т в каждом. Каких вагонов потребовалось больше и на сколько больше?

121. За 8 мин самолёт, двигаясь с одинаковой скоростью, пролетел 96 км. Какое расстояние он пролетит за 40 мин, если его средняя скорость увеличится на 2 км/мин?

122. Объясни, как выполнено деление:

$$\begin{array}{r} 49800 \overline{) 600} \\ \underline{4800} \\ 1800 \\ \underline{1800} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22900 \overline{) 300} \\ \underline{2100} \\ 1900 \\ \underline{1800} \\ 100 \end{array}$$

123. $22\,200 : 300$ $34\,400 : 400$ $121\,500 : 500$
 $55\,800 : 600$ $47\,600 : 700$ $276\,800 : 800$

124. Выполни деление с остатком:

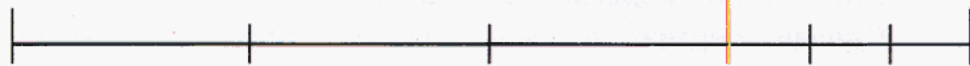
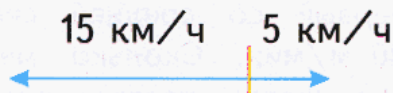
$6\,739 : 80$ $4\,193 : 50$ $289\,460 : 700$ $350\,525 : 400$

125. Сравни задачи и их решения:

1) Для ремонта школы привезли 475 штук одинаковых по массе красных кирпичей и 425 штук таких же по массе белых кирпичей. Масса всех кирпичей 3600 кг. Найди массу красных и белых кирпичей в отдельности.


2) Для ремонта школы привезли 900 штук белых и красных кирпичей, одинаковых по массе. Масса всех красных кирпичей 1900 кг, а белых — 1700 кг. Найди количество красных и белых кирпичей в отдельности.

126. Велосипедист и пешеход двигаются из одной точки в противоположных направлениях. Средняя скорость велосипедиста 15 км/ч, а пешехода 5 км/ч. На сколько километров они удалятся друг от друга за 1 ч? за 2 ч? за 3 ч?



127. Сравни выражения:

$586 \cdot 10 \cdot 7$ и $586 \cdot 70$ $1\,200 : 20$ и $1\,200 : 100 : 2$
 $36 \cdot 800$ и $36 \cdot 9 \cdot 100$ $900 : 10 : 5$ и $900 : 50$

128.  Начерти любой прямоугольник, проведи в нём диагонали. Докажи, что можно начертить окружность с центром в точке пересечения диагоналей, которая проходит через все вершины прямоугольника.

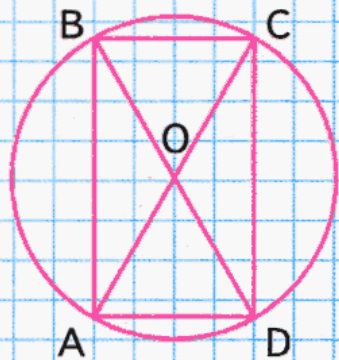
ГОЛОВОЛОМКА:

$$\triangle ? \quad ? \bullet ?$$

$$\square + 180 = \triangle$$

$$\triangle \cdot 3 = \bullet$$

$$900 - \bullet = 240$$



129. 1) Объясни решение:

$$\begin{array}{r} \underline{425400} \mid 600 \\ \underline{4200} \quad 709 \\ \hline 540 \\ \underline{\quad 0} \\ \hline 5400 \\ \underline{5400} \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{43600} \mid 40 \\ \underline{40} \quad 1090 \\ \hline 36 \\ \underline{\quad 0} \\ \hline 360 \\ \underline{360} \\ \hline 0 \\ \underline{\quad 0} \\ \hline 0 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \underline{425400} \mid 600 \\ \underline{4200} \quad 709 \\ \hline 5400 \\ \underline{5400} \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{43600} \mid 40 \\ \underline{40} \quad 1090 \\ \hline 360 \\ \underline{360} \\ \hline 0 \end{array}$$

130. Реши, записывая вычисления кратко:

$$\begin{array}{lll} 35\,210 : 70 & 168\,000 : 400 & 456\,000 : 400 \\ 40\,150 : 50 & 258\,000 : 300 & 260\,100 : 900 \end{array}$$

131. Выполни деление с остатком:

$$83\,056 : 40 \qquad 48\,179 : 80 \qquad 80\,630 : 200 \qquad 216\,349 : 700$$

132. Два пловца прыгнули одновременно с лодки и поплыли по реке в противоположных направлениях: первый со средней скоростью 90 м/мин, второй — 40 м/мин. Сколько метров проплывёт второй пловец, когда первый проплывёт 270 м? Сделай чертёж и реши задачу, обратную данной. Составь и реши обратную задачу.

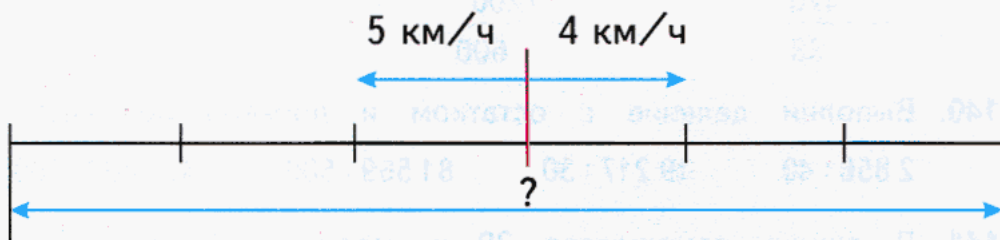
133. Реши уравнения:

$$k : 5 = 1\,400 - 900 \qquad d - 30 = 1\,000 - 200$$

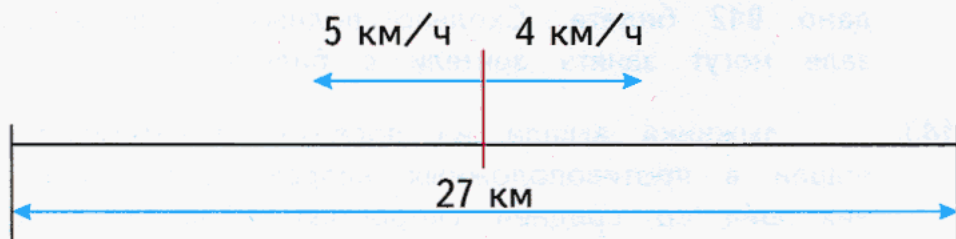
134. Расставь знаки действий и скобки так, чтобы равенства стали верными:

$$\begin{array}{ll} 728 * 72 * 8 = 152 & 728 * 72 * 8 = 100 \\ 728 * 72 * 8 = 719 & 728 * 72 * 8 = 737 \end{array}$$

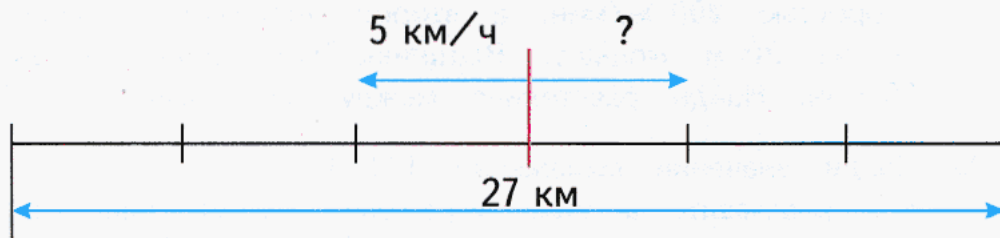
135. 1) Из посёлка вышли одновременно два пешехода и пошли в противоположных направлениях. Средняя скорость одного пешехода 5 км/ч, другого — 4 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут пешеходы через 3 ч?



- 2) Из посёлка вышли одновременно в противоположных направлениях два пешехода. Средняя скорость одного пешехода 5 км/ч, другого — 4 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 27 км?



- 3) Из посёлка вышли одновременно в противоположных направлениях два пешехода. Через 3 ч расстояние между ними было 27 км. Первый пешеход шёл со средней скоростью 5 км/ч. С какой скоростью шёл второй пешеход?

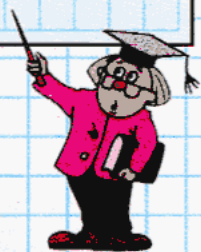
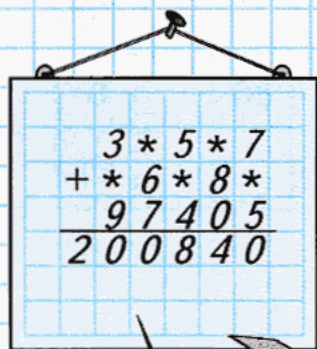


136. Составь и реши 3 похожие задачи.

137. В киоске продавали тетради: школьные по цене a р. за тетрадь, общие — по c р. за тетрадь. Сколько стоят вместе 5 школьных тетрадей и 5 общих? Запиши выражение, которое показывает, как можно решить задачу двумя способами.

138. $10\,000 - 2\,178 \cdot 6 : 4 + 267$ $240 \cdot 3 + 4\,540 : 20$
 $487 \cdot 8 + 45\,270 : 3 : 10$ $560 : 7 + (3\,820 - 850)$

РЕБУС:



139. Найди ошибку в вычислениях и реши правильно:

$$\begin{array}{r} 35458 \overline{) 70} \\ \underline{350} \\ 458 \\ \underline{420} \\ 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312600 \overline{) 800} \\ \underline{2400} \\ 7260 \\ \underline{7200} \\ 600 \end{array}$$

140. Выполни деление с остатком и проверь решение:

$2856 : 40$

$19217 : 30$

$81569 : 500$

$424807 : 600$

141. В ящике помещается 20 кг моркови. Сколько потребуется таких ящиков, чтобы отправить в магазин 675 кг моркови? Сколько килограммов моркови будет в последнем ящике?

142. В каждом ряду кинозала 30 мест. На сеанс продано 942 билета. Сколько полных рядов в этом зале могут занять зрители с билетами?

143. Два лыжника вышли из посёлка одновременно и пошли в противоположных направлениях. Один из них шёл со средней скоростью 12 км/ч, а другой — 10 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 44 км? Какое расстояние пройдёт за это время каждый лыжник?

144. Из двух посёлков выехали одновременно навстречу друг другу два всадника. Первый ехал со средней скоростью 200 м/мин, а второй проезжал в минуту на 20 м меньше. Всадники встретились через 50 мин. Найди расстояние между посёлками.

145. Найди значение выражения $120 : 4 + 2 \cdot 3$. Как расставить в этом выражении скобки так, чтобы его значение стало равно 60? 96? 12?

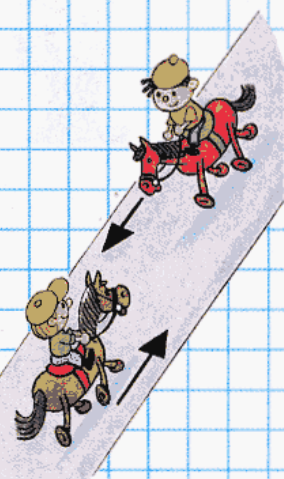
146. Выполни деление и проверь умножением:
 $432240 : 60$ $283600 : 400$ $483000 : 700$

147. $10000 - 4500 \cdot 70 : 90$ $276300 : 900$
 $2099 + 8050 \cdot 20 : 50$ $563500 : 700$

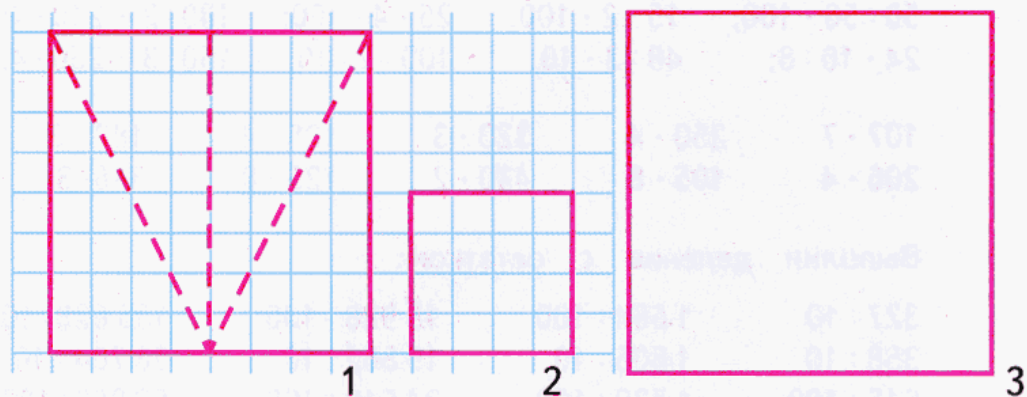
148. $(500 - 300) : (100 - 90) \cdot 2$ $403200 : 80$
 $800 - 400 : (100 + 100 \cdot 3)$ $185400 : 60$

МАГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ:

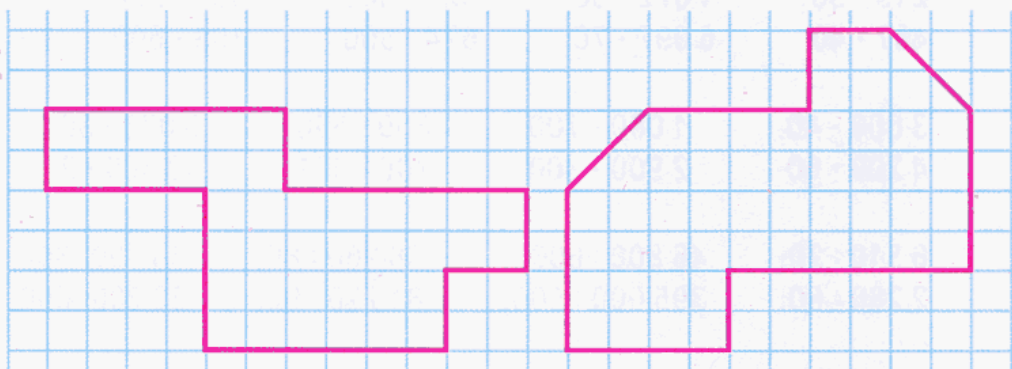
		70
80		0
		50



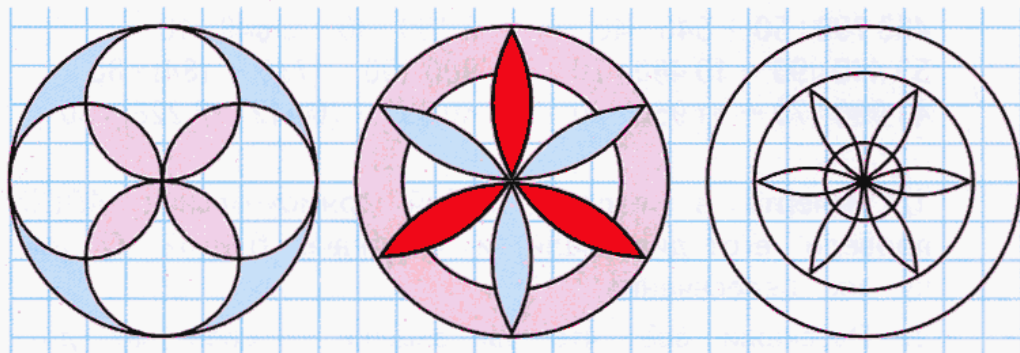
1. Начерти и вырежи 2 таких квадрата (1 и 2). Первый квадрат разрежь на части, как показано на рисунке. Из полученных треугольников и квадрата 2 сложи квадрат 3. Найди его площадь.



2. Начерти и вырежи такие фигуры. Разрежь каждую из них на 2 такие части, которые при наложении совпадают.



3. Рассмотрите чертёж. Начерти такие же фигуры. Раскрась одну из начерченных фигур.



УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

1. $84 \cdot 10 - 40$ $10 \cdot (920 - 20)$ $184 \cdot 100 - 300$
 $78 \cdot 10 - 700$ $8 \cdot (720 - 700)$ $100 \cdot 391 - 3\,000$

2. $50 : 50 \cdot 100$; $15 \cdot 2 \cdot 100$; $25 \cdot 4 \cdot 100$; $180 : 2 + 210 \cdot 4$;
 $24 \cdot 10 : 8$; $48 : 3 \cdot 10$; $100 : 2 : 10$; $150 : 3 + 250 \cdot 4$.

3. $107 \cdot 7$ $250 \cdot 4$ $320 \cdot 3$ $125 \cdot 4$ $182 \cdot 2$
 $206 \cdot 4$ $105 \cdot 8$ $430 \cdot 2$ $125 \cdot 8$ $316 \cdot 3$

4. Выполни деление с остатком:

$327 : 10$	$1\,684 : 100$	$15\,928 : 100$	$135\,628 : 10$
$358 : 10$	$1\,605 : 10$	$15\,862 : 10$	$36\,704 : 10$
$615 : 100$	$1\,730 : 100$	$34\,518 : 100$	$52\,080 : 100$

5. Вычисли удобным способом:

$45 \cdot (2 \cdot 7)$ $720 : (9 \cdot 2)$ $67 \cdot (4 \cdot 25)$ $17 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 125$

6. $213 \cdot 90$ $1\,872 \cdot 60$ $529 \cdot 800$ $905 \cdot 200$
 $487 \cdot 40$ $6\,097 \cdot 70$ $674 \cdot 500$ $708 \cdot 600$

7. $3\,800 \cdot 40$ $1\,090 \cdot 700$ $600 \cdot 580$ $3\,070 \cdot 80$
 $4\,200 \cdot 60$ $2\,900 \cdot 300$ $700 \cdot 402$ $40\,300 \cdot 20$

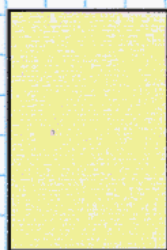
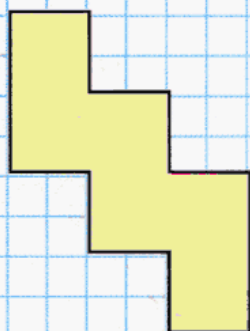
8. $6\,510 : 30$; $46\,800 : 600$; $38\,960 : 80$; $34\,500 : 300$;
 $2\,280 : 60$; $395\,000 : 500$; $81\,720 : 90$; $52\,200 : 600$.

9. $100\,520 - 470 \cdot 50 + 13\,980$ $400\,000 - 867 \cdot 400$
 $14\,110 + 801\,000 : 900 - 7\,604$ $9\,805 + 146\,510 : 70$
 $734\,600 : 50 + 454 \cdot 40$ $8\,213 \cdot 30 - 12\,240 : 30$
 $(560 - 12\,240 : 30) + 145$ $11\,140 : (2\,076 - 2\,056)$

10. $463\,700 : 50 + 546 \cdot 40$ $8\,130 : 30 - 2\,640 : 10$
 $55\,440 : 90 - 10\,460 : 20$ $900\,100 - (735 - 184) \cdot 80$
 $41\,090 : 70 + 11\,950 : 50$ $60\,997 + (6\,012 + 6\,228) : 30$

11. 1) Начерти в тетради любой прямоугольник $ABCD$, проведи его диагонали и обозначь буквой O точку их пересечения.
 2) Расскажи всё, что ты знаешь о свойствах диагоналей прямоугольника.

**СРАВНИ
ПЛОЩАДИ
ФИГУР:**



12. Реши уравнения:

$$18 \cdot x = 90 \quad 350 : c = 5 \cdot 10$$

$$720 : x = 4 \quad k : 30 = 60 \cdot 5$$

13.

a	400	40	4	1
$60 \cdot a$				

b	80	60	40	20
$240 : b$				

14. Расставь скобки так, чтобы равенства стали верными:

$$75 + 20 : 5 - 1 = 18 \quad 80 : 5 + 3 \cdot 5 = 50$$

$$75 + 20 : 5 - 1 = 78 \quad 80 : 5 + 3 \cdot 5 = 4$$

$$75 + 20 : 5 - 1 = 80 \quad 80 : 5 + 3 \cdot 5 = 95$$

15. Запиши выражения и вычисли их значения:

1) 840 разделить на произведение чисел 2 и 7.


2) Произведение чисел 15, 6, 25 и 4.

16. В этом году к 8 Марта в теплице вырастили 9 500 роз, что в 4 раза больше, чем в прошлом году. На сколько роз больше вырастили в теплице в этом году?

17. Во время разлива ширина реки увеличилась на 800 м и достигла 1 км. Во сколько раз увеличилась ширина реки во время разлива?

18. В школьном музее боевой славы 742 экспоната. Две седьмые части всех экспонатов подарили музею ветераны, а остальные собрали сами ребята. Сколько экспонатов собрали ученики?

19. Начерти квадрат, периметр которого 3 см 6 мм. Вычисли его площадь.

20.  Начерти пятиугольник $ABCDK$. Проведи диагонали BK и AD . Точку их пересечения обозначь буквой M .

Выпиши названия: 1) остроугольных, прямоугольных и тупоугольных треугольников; 2) всех четырёхугольников.

РЕБУС:



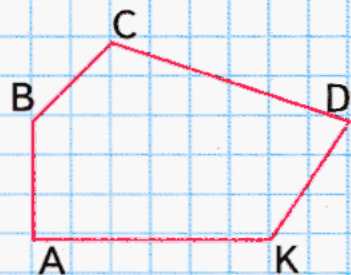
ГОЛОВОЛОМКА:

$$\triangle? \quad \blacksquare? \quad \bullet?$$

$$\blacksquare \cdot \triangle = 96$$

$$\bullet + \triangle = 100$$

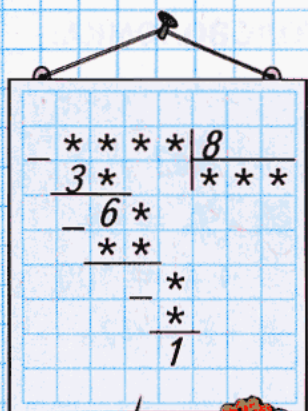
$$\triangle \cdot 6 = 72$$



МАГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ:

31		
35	28	33

РЕБУС:



21. 1) От двух берегов пруда навстречу друг другу поплыли одновременно два пловца и встретились через 10 мин. Первый плыл до встречи со средней скоростью 8 м/мин, второй — со средней скоростью 12 м/мин. Найди ширину пруда.
 2) Измени задачу, чтобы она решалась так:
 $200 : 10 - 8 = 12$. Ответ: 12 м/мин.

22. Составь задачу по чертежу и реши её.

98 км/ч



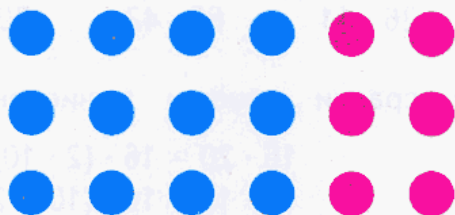
23. Грузовая машина прошла 1500 км. Сколько горючего было израсходовано, если на каждые 50 км пути требуется 16 л горючего?
24. Площадь участка прямоугольной формы 3440 м², его ширина 40 м. Найди длину участка. Составь и реши обратные задачи.
25. В классе 20 парт. Длина крышки парты 110 см, ширина 50 см. Сколько краски нужно, чтобы покрасить крышки парт, если на 1 м² потребуется 100 г краски?
26. В трёх вагонах поезда едут 80 пассажиров. В первом и втором вагонах вместе — 56 пассажиров, а во втором и третьем вагонах вместе — 44 пассажира. Сколько пассажиров в каждом вагоне?
27. На расстоянии 2 м девочка делает 6 шагов. Сколько таких же шагов она сделает, пройдя 10 м? 100 м?

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

- Объясни на примере, как можно разделить число на произведение.
- Составь пример, в котором нужно разделить на число, оканчивающееся нулём. Реши его с объяснением.

УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ И ТРЁХЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

Объясни, как подсчитали разными способами, сколько всего кружков:



$$3 \cdot (4 + 2) = 18$$

$$3 \cdot 4 + 3 \cdot 2 = 18$$

Умножить число на сумму можно разными способами:

1) $16 \cdot (2 + 3) = 16 \cdot 5 = 80$

Вычислить сумму и умножить на неё число.

2) $16 \cdot (2 + 3) = 16 \cdot 2 + 16 \cdot 3 = 80$

Умножить число на каждое слагаемое и полученные произведения сложить.

149. Вычисли значение выражения двумя способами:

1) $9 \cdot (6 + 3)$; 2) $8 \cdot (4 + 5)$; 3) $6 \cdot (5 + 2)$.

150. Вычисли удобным способом:

$7 \cdot (10 + 4)$ $8 \cdot (5 + 3)$ $6 \cdot (20 + 5)$ $19 \cdot (7 + 3)$

151. Поставь вместо звёздочек знак $>$ или $<$ так, чтобы неравенства стали верными:

$15 \cdot 10 + 15 \cdot 7 * 15 \cdot 70$ $18 \cdot 6 \cdot 10 * 18 \cdot 16$

152. Фермер вывез на грузовой машине картофель с двух участков: с первого — за 5 рейсов, со второго — за 4 рейса. Сколько всего килограммов картофеля было вывезено с этих участков, если за каждый рейс перевозили по 52 ц картофеля?

153. Составь задачу по выражению $50 \cdot (6 + 3)$ с величинами: скорость, время, расстояние. Как решить задачу другим способом?

154. Чтобы получить 3 кг подсолнечного масла, надо взять 16 кг семян подсолнечника. Сколько килограммов семян потребуется, чтобы получить 15 кг подсолнечного масла?

155. $670 \cdot 200 - 52\,800 : 40$ $(612\,237 - 240\,037) : 40$

$657\,450 : 90 + 83 \cdot 600$ $70 \cdot (100\,100 - 99\,800)$



Умножение числа на сумму

ЦЕПОЧКА:

540

:60

·400

:300

+988

1000



Объясни, как выполнено умножение:

$$12 \cdot 15 = 12 \cdot (10 + 5) = 12 \cdot 10 + 12 \cdot 5 = 180$$

$$40 \cdot 32 = 40 \cdot (30 + 2) = 40 \cdot 30 + 40 \cdot 2 = 1280$$

156. Вычисли с устным объяснением:

$30 \cdot 16$

$15 \cdot 42$

$36 \cdot 11$

$60 \cdot 42$

$70 \cdot 25$

157. Выполни действия и сравни приёмы вычислений:

$35 \cdot 14 = 35 \cdot (10 + 4) = \square$

$16 \cdot 20 = 16 \cdot (2 \cdot 10) = \square$

$35 \cdot 40 = 35 \cdot (4 \cdot 10) = \square$

$16 \cdot 12 = 16 \cdot (10 + 2) = \square$

158. $70 \cdot 12$ $70 \cdot 20$ $15 \cdot 13$ $15 \cdot 30$

159. Экскаватором можно выкопать за 1 ч канаву длиной 20 м. Одну канаву выкопали за 10 ч, а другую — за 20 ч. Какой длины канаву выкопали за это время?

Реши задачу разными способами.

160. В рыбном хозяйстве в одном пруду вырастили 7 кг карпа на 1 м^2 площади пруда и получили 67 200 кг рыбы, а в другом пруду — 8 кг карпа на 1 м^2 площади и получили 61 600 кг рыбы. На сколько квадратных метров площадь одного пруда больше площади другого?

161. 1) Сколько килограммов в одной десятой тонны?
в одной пятой центнера?


2) Сколько сантиметров в трёх десятых метра?

162. 1) Сколько квадратных метров в одной второй 1 км^2 ?

2) Сколько квадратных метров в одной второй 1 га?

163. $72\,360 : 90$ $807 \cdot 600$ $259\,600 : 8 \cdot 9 - 8\,130 : 30$

$49\,210 : 70$ $980 \cdot 400$ $558\,720 : 9 \cdot 5 - 6\,140 : 20$

164.  Рассмотрите круги на рисунках 1 и 2, сравните их по взаимному расположению.

Узнай, какое число задумано.

1) Если задуманное число увеличить в 2 раза, а результат увеличить на 20, то получится 120.

2) Если задуманное число уменьшить в 3 раза, а результат уменьшить на 30, то получится 60.

ГОЛОВОЛОМКА:

$$46 \cdot 73 = 46 \cdot (70 + 3) = 46 \cdot 70 + 46 \cdot 3 = 46 \cdot 3 + 46 \cdot 70$$

Эти вычисления удобно записать так:

Объяснение:

Умножу первый множитель на число единиц

$$46 \cdot 3 = 138$$

Получу первое неполное произведение: 138.

Умножу первый множитель на число десятков

$$46 \cdot 7 = 322$$

Получу второе неполное произведение: 322 дес.

Начну подписывать второе неполное произведение под десятками.

Сложу неполные произведения.

Читаю ответ: 3 358. Это — произведение чисел 46 и 73.

$$\begin{array}{r} \times 46 \\ 138 \\ + 3220 \\ \hline 3358 \end{array}$$



**Письменное
умножение
на двузначное
число**

- 165.** Объясни по данным записям, как выполнено умножение. Называй неполные произведения и окончательный результат.

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 45 \\ \hline 340 \\ + 272 \\ \hline 3060 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 53 \\ \hline 258 \\ + 430 \\ \hline 4558 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ \times 16 \\ \hline 576 \\ + 96 \\ \hline 1536 \end{array}$$

- 166.** Выполни умножение с объяснением:

$$42 \cdot 27 \quad 89 \cdot 41 \quad 75 \cdot 34 \quad 93 \cdot 46$$

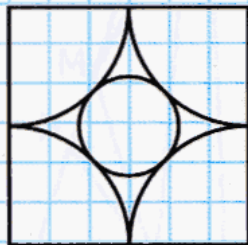
- 167.** Два самолёта вылетели с аэродрома в одно и то же время в противоположных направлениях. Через 10 мин после вылета расстояние между ними было 270 км. Первый самолёт летел со средней скоростью 15 км/мин. С какой средней скоростью летел второй самолёт?

Составь и реши обратную задачу.

- 168.** $83 \cdot 56$ $549 - 375 + 24 \cdot 3$ $42 \cdot 70 : 60$
 $94 \cdot 19$ $6\ 842 - 476 + 938$ $58 \cdot 90 : 30$

Посадили по 30 семян дыни и тыквы. Ростки дали шесть десятых семян дыни и семь десятых семян тыквы. Скажи, не вычисляя, всхожесть каких семян оказалась выше.

**НАЧЕРТИ
И РАСКРАСЬ:**



**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

169. Объясни, как выполнено умножение:

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 47 \\ \hline 434 \\ + 248 \\ \hline 2914 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1246 \\ \times 83 \\ \hline 3738 \\ + 9968 \\ \hline 103418 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 526 \\ \times 39 \\ \hline 4734 \\ + 1578 \\ \hline 20514 \end{array}$$

170. $74 \cdot 42$ $983 \cdot 16$ $632 \cdot 72$ $7\,352 \cdot 14$
 $91 \cdot 34$ $594 \cdot 37$ $218 \cdot 94$ $1\,185 \cdot 23$

171. При экономном раскрое сберегли на каждом пальто по 12 см ткани, а на каждом костюме по 13 см ткани. Сколько сэкономят ткани при раскрое 96 пальто и 96 костюмов? Сколько детских пальто можно сшить из сэкономленной ткани, если на одно пальто идёт 2 м ткани?

172. В шестнадцатизэтажном доме на каждом этаже по 20 квартир. Всего в доме 27 однокомнатных квартир, 54 двухкомнатные, а остальные трёхкомнатные. Сколько в доме трёхкомнатных квартир?

173. Самолёт летел до посадки 4 ч и пролетел 2 520 км. После этого он пролетел к месту назначения ещё 2 700 км за 5 ч. Узнай среднюю скорость самолёта за время всего полёта.

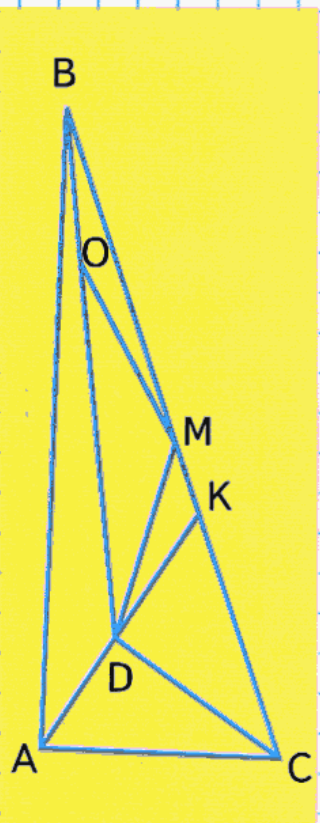
174.  Рассмотрите чертёж и запишите названия прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников.

175. 1) Узнай, во сколько раз сумма чисел 750 и 700 больше их разности.
 2) Узнай, на сколько единиц произведение чисел 1 500 и 50 больше их частного.
 3) Разность наименьшего четырёхзначного числа и единицы уменьши в 9 раз.
 4) Найди сумму наименьшего пятизначного и наибольшего четырёхзначного чисел.

176. Реши уравнения:

$$\begin{array}{ll} a : 20 = 40 \cdot 3 & k \cdot 110 = 110 \\ 210 : c = 420 : 6 & 480 : d = 480 \end{array}$$

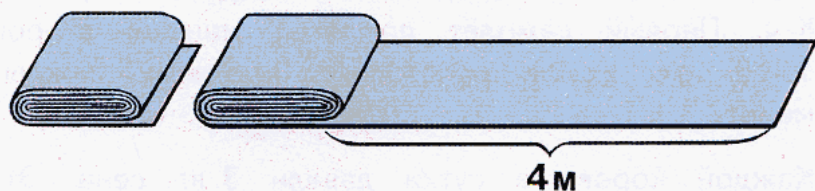
Разность двух чисел равна 56. Уменьшаемое в 2 раза больше вычитаемого. Назови эти числа.



**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

177. 1) В мастерской сшили одинаковые плащи из двух кусков ткани. В одном куске было на 4 м ткани больше, и из него сшили на 2 плаща больше. Сколько ткани расходовали на 1 плащ? на 6 плащей?


2) В мастерской сшили одинаковые плащи из двух кусков ткани длиной 6 м и 10 м. Из большего куска сшили на 2 плаща больше. Сколько метров ткани ушло на 8 плащей?



178. В одну столовую привезли 5 одинаковых ящиков фруктов, в другую — 2 таких же ящика. В первую столовую привезли на 24 кг фруктов больше, чем во вторую. Поставь вопрос. Сделай по задаче рисунок и реши её.

179. $7\ 961 \cdot 84$ $17\ 356 \cdot 23$ $16\ 440 : 60 \cdot 40 + 8\ 888$
 $4\ 524 \cdot 56$ $23\ 815 \cdot 16$ $15\ 260 : 70 \cdot 60 - 7\ 777$

180. На одном участке посеяли 314 ц пшеницы, а на другом — 345 ц. С первого участка собрали в 21 раз больше пшеницы, чем посеяли, а со второго — в 24 раза больше, чем посеяли. Сколько пшеницы собрали с двух участков?

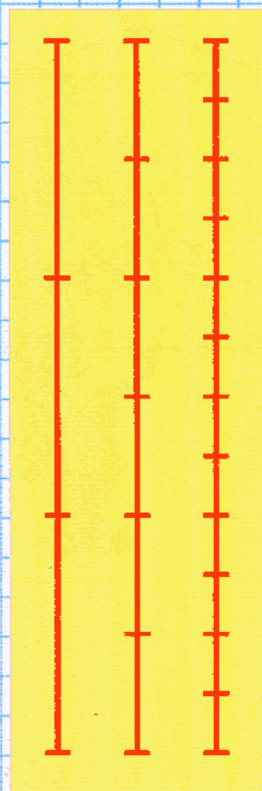
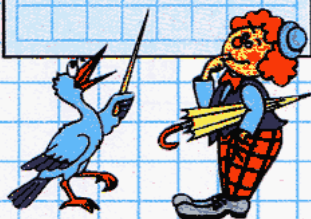
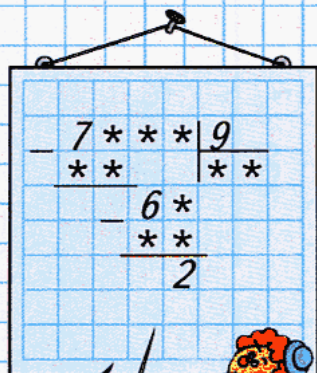
181.  Три равные отрезка разделены на 3, 6 и 12 равных частей. Используя рисунок, вставляя вместо точек слова «равно», «больше» или «меньше» так, чтобы записи стали верными:


одна треть ... одной шестой;
 одна треть ... двух третьих;
 одна шестая ... одной двенадцатой;
 две двенадцатых ... одной шестой.

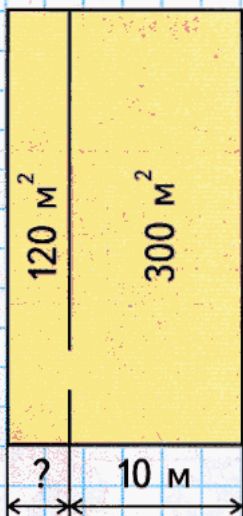
На с. 109 показано, как можно выполнить эти записи короче.

182. Начерти отрезок длиной 12 см и узнай:
 1) сколько сантиметров в одной третьей части отрезка, в одной шестой; в одной двенадцатой;
 2) сколько сантиметров в двух третьих части отрезка, в пяти шестых; в одиннадцати двенадцатых.

РЕБУС:



183.  1) Зал и коридор имеют одинаковую длину. Площадь зала 300 м^2 , а площадь коридора 120 м^2 . Ширина зала 10 м . Узнай, чему равна ширина коридора.



- 2) Используя ответ предыдущей задачи и чертёж, узнай, сколько метров линолеума шириной 2 м потребуется, чтобы покрыть полы в зале и коридоре.

184. Два самолёта летели с одинаковой средней скоростью. Первый самолёт был в воздухе 4 ч , второй — 6 ч . Первый самолёт пролетел меньше второго на 1400 км . Какое расстояние пролетел каждый самолёт?

185. Каждой корове в сутки давали 3 кг сена. Это одна девятая часть всех кормов, которые она получала. Сколько всего килограммов кормов давали в сутки 65 коровам?

186. $1 \text{ см}^2 - 10 \text{ мм}^2$ $1 \text{ м}^2 - 1000 \text{ см}^2$
 $1 \text{ см}^2 - 1 \text{ мм}^2$ $1 \text{ дм}^2 - 5 \text{ см}^2$
 $1 \text{ м}^2 - 10 \text{ дм}^2$ $1 \text{ дм}^2 - 50 \text{ см}^2$

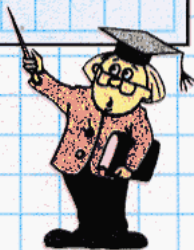
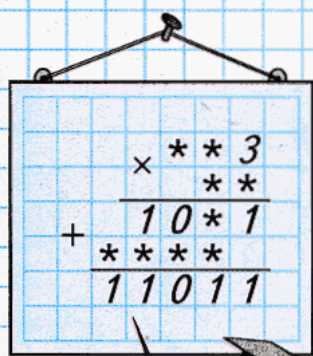
187. Найди ошибки, выполни деление и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 180720 \overline{) 90} \\ \underline{180} \\ 720 \\ \underline{720} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 242100 \overline{) 30} \\ \underline{240} \\ 210 \\ \underline{210} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 818000 \overline{) 200} \\ \underline{800} \\ 1800 \\ \underline{1800} \\ 0 \end{array}$$

РЕБУС:



188.

a	450		1200		240		90
b	5	10		40		90	
$a : b$		280	40	800	30	200	90

189. Реши уравнения: $k + 60 = 2000 : 8$ $350 : c = 50$
 $720 : d = 20$ $b \cdot 30 = 150$

190. $378 \cdot 65 : 90$ $851 \cdot 37$ $6 \cdot 800 - 800 : 8 + 2$
 $495 \cdot 32 : 80$ $692 \cdot 46$ $6 \cdot 800 - 800 : (8 + 2)$

ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ

У Ивана и Петра вместе 980 р. , у Ивана и Никиты вместе 930 р. , а у Петра с Никитой вместе 890 р. Сколько денег у каждого? Проверь решение.

191. Рассмотр и объясни вычисления:

$$\begin{array}{r} 7500 \\ \times 39 \\ \hline 675 \\ + 225 \\ \hline 292500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5006 \\ \times 32 \\ \hline 10012 \\ + 15018 \\ \hline 160192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10090 \\ \times 58 \\ \hline 8072 \\ + 5045 \\ \hline 585220 \end{array}$$

192. $1780 \cdot 23$ $6070 \cdot 25$ $14490 : 70 \cdot 31$
 $7820 \cdot 36$ $7060 \cdot 34$ $184200 : 600 \cdot 67$

193. Найди значения выражения $85 \cdot b$, если $b = 10$; $b = 11$; $b = 12$; $b = 100$; $b = 101$; $b = 1001$.

194. На первом тракторе работали 60 ч, на втором — 55 ч. На втором тракторе израсходовали на 35 л меньше горючего, чем на первом. Сколько литров горючего израсходовали на каждом тракторе при одинаковой норме расхода горючего в час?

195. В 11 ч с аэродрома вылетели одновременно в противоположных направлениях два самолёта. В 14 ч расстояние между ними было 3540 км. Один из них летел со средней скоростью 620 км/ч. С какой средней скоростью летел другой самолёт?

196. На 5 детских свитеров расходуют столько же шерстяной пряжи, сколько на 2 свитера для взрослых. Сколько пряжи идёт на детский свитер, если на свитер для взрослых расходуют 500 г пряжи?

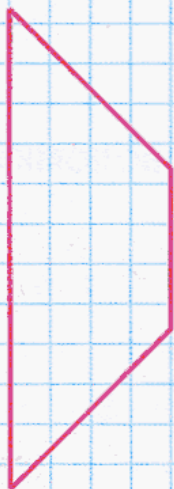
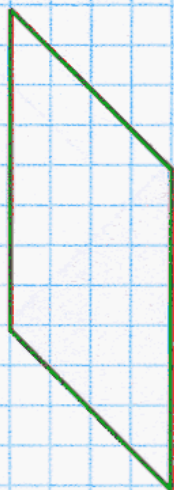
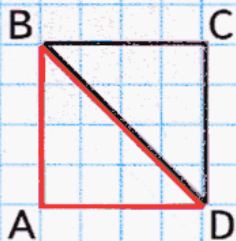
197. Запиши уравнения и реши их:

- 1) Произведение неизвестного числа и 60 равно сумме чисел 6907 и 43493.
- 2) Частное 40450 и неизвестного числа равно разности чисел 7621 и 7571.

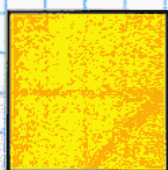
198. Начерти прямоугольный равнобедренный треугольник. Обозначь его буквами и запиши название прямого угла.



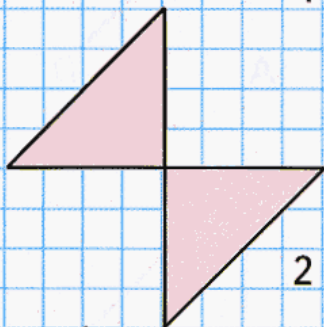
- Вырежи 2 таких квадрата, как квадрат $ABCD$. Разрежь один из них по диагонали и составь из полученных фигур сначала первый четырёхугольник, а затем второй. Найди площадь каждого.



**СРАВНИ
ПЛОЩАДИ ФИГУР:**



1



2



3

ГОЛОВОЛОМКА:

▲? ■? ●?

▲ - ■ = 355

28 + ▲ = 428

■ : ● = 15

199. Выполни умножение с объяснением:

$351 \cdot 18$

$7\,080 \cdot 43$

$50\,690 \cdot 16$

$801 \cdot 41$

200. $6\,000 - 560 \cdot 65 : 700$

$156 \cdot 82$

$40\,136 \cdot 21$

$4\,098 + 420 \cdot 28 : 60$

$709 \cdot 19$

$52\,070 \cdot 14$

201. Реши задачи. Сравни задачи, сравни их решения.

1) На двух опытных участках вырастили картофель. Площадь первого участка 100 м^2 , а второго — 200 м^2 . С первого участка собрали на 500 кг картофеля меньше, чем со второго. Сколько килограммов картофеля собрали с каждого участка, если с каждого квадратного метра собирали поровну?

2) С двух опытных участков собрали $1\,500 \text{ кг}$ картофеля. Площадь первого участка 100 м^2 , а второго — 200 м^2 . С каждого квадратного метра собирали картофеля поровну. Сколько килограммов картофеля собрали с каждого участка?

202. Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по следующей таблице:

Средняя скорость	70 км/ч	65 км/ч
Время	3 ч	3 ч

1) $70 \cdot 3$;

3) $70 + 65$;

5) $70 - 65$;

2) $65 \cdot 3$;

4) $(70 + 65) \cdot 3$;

6) $(70 - 65) \cdot 3$.

203. 1) Первый множитель $1\,270$, он на 370 больше второго множителя. Найди произведение этих чисел.

2) Делимое $5\,600$, а делитель на $4\,900$ меньше. Найди частное.

204. Вырежи квадрат со стороной 8 см . Раздели его перегибанием на четыре равных треугольника и найди площадь каждого из них.

205. Вырази:

в метрах: 5 км , 900 дм , 300 см ;

в килограммах: 9 т , $6 \text{ т } 5 \text{ ц}$, 800 ц , $4\,000 \text{ г}$;

в секундах: 2 мин , $1 \text{ мин } 30 \text{ с}$, $2 \text{ мин } 30 \text{ с}$;

в квадратных метрах: 3 а , 6 га , $16 \text{ га } 8 \text{ а}$, 9 км^2 .

Рассмотри, как умножили 769 на двузначное число и как умножили его на трёхзначное число.

$$\begin{array}{r} \times 769 \\ \hline 24 \\ + 3076 \\ \hline 1538 \\ + 7690 \\ \hline 18456 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 769 \\ \hline 524 \\ + 3076 \\ \hline 1538 \\ + 38450 \\ \hline 402956 \end{array}$$

Расскажи, как получили каждое неполное произведение, и назови их.

Объясни, как при умножении чисел 769 и 524 подписали третье неполное произведение и почему.

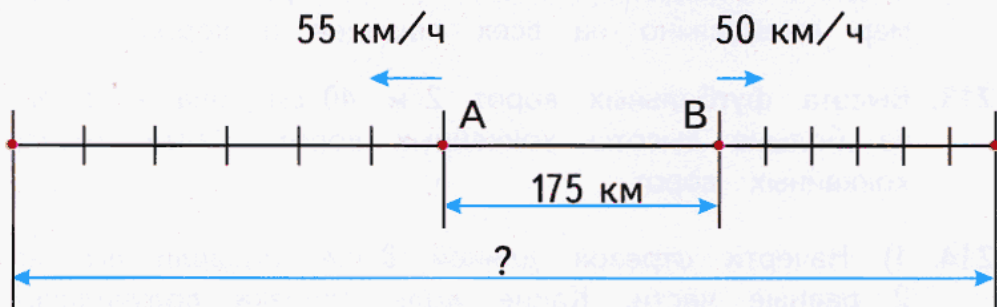
206. 1) Выполни действия с объяснением:

$812 \cdot 346 \quad 379 \cdot 254 \quad 423 \cdot 516$

2) Выполни указанные действия:

$591 \cdot 328 \quad 4508 \cdot 39 \quad 95760 : 7 : 30$
 $167 \cdot 831 \quad 7090 \cdot 24 \quad 78480 : 6 : 40$

207. Из городов *A* и *B*, находящихся на расстоянии 175 км друг от друга, вышли одновременно в противоположных направлениях два поезда. Один из них шёл со средней скоростью 50 км/ч, другой — 55 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут эти поезда через 6 ч после начала движения?



208. Длина цветника прямоугольной формы равна 20 м, а ширина — 15 м. Его площадь составляет десятую часть площади огорода. Найди площадь огорода.



Письменное умножение на трёхзначное число

ПРОДОЛЖИ:

$48 : 4 = \square$

$64 : 4 = \square$

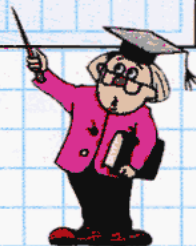
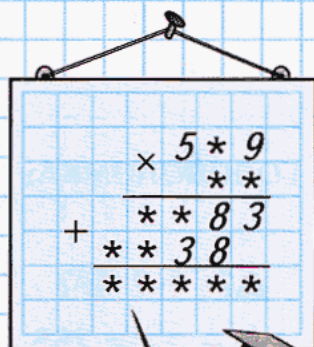
$80 : 4 = \square$

.....

.....

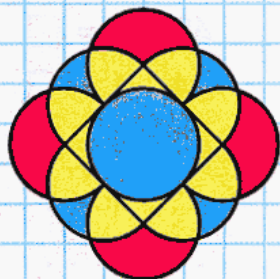
.....

РЕБУС:





НАЧЕРТИ:



ГОЛОВОЛОМКА:

$$\triangle ? \quad \blacksquare ? \quad \bullet ?$$

$$\triangle - \blacksquare = 355$$

$$28 + \triangle = 428$$

$$\blacksquare : \bullet = 15$$

Рассмотри, как выполнено умножение:

$$\begin{array}{r} 327 \\ \times 406 \\ \hline 1962 \\ + 1308 \\ \hline 132762 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 614 \\ \times 280 \\ \hline 4912 \\ + 1228 \\ \hline 171920 \end{array}$$

Назови каждое неполное произведение.

Объясни, почему в таких случаях при умножении на трёхзначное число записывают только два неполных произведения и как их подписывают.

209. Вычисли с объяснением: $254 \cdot 307$, $481 \cdot 360$.

210. $456 \cdot 803$ $105 \cdot 420$ $(180\,876 + 251\,367) : 9$
 $605 \cdot 102$ $521 \cdot 180$ $(580\,000 - 35\,410) : 90$
 $528 \cdot 330$ $907 \cdot 203$ $(634\,100 - 17\,300) : 300$

211. Двум классам поручено расчистить школьный каток, длина которого 20 м, а ширина 9 м. В одном классе 23 ученика, а в другом — 22. Сколько квадратных метров должен расчистить каждый класс, если распределить работу по числу учеников?

212. У фермера 4 лошади и 9 коров. Лошади требуется на месяц 136 кг сена, а трём коровам — столько сена, сколько хватило бы семи лошадям. Сколько килограммов сена должен расходовать фермер ежемесячно на всех лошадей и коров?

213. Высота футбольных ворот 2 м 40 см, она в 2 раза больше высоты хоккейных ворот. Узнай высоту хоккейных ворот.

214. 1) Начерти отрезок длиной 8 см. Раздели его на 2 равные части. Какие доли отрезка получились? Сколько их? Раздели каждую половину ещё на 2 равные части. Какие доли отрезка получились? Сколько их в целом отрезке? Сколько четвертых долей отрезка в его половине?

2) Раздели каждую четвертую долю отрезка на 2 равные части. Какие доли отрезка получились? Сколько восьмых долей в трёх четвертых отрезка?

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

1. Проверь, верны ли равенства:

$$13 \cdot (10 + 2) = 13 \cdot 10 + 13 \cdot 2 \quad (20 + 5) \cdot 4 = 20 + 5 \cdot 4$$

$$15 \cdot (10 \cdot 2) = 15 \cdot 10 \cdot 2 \quad 72 : (8 \cdot 3) = 72 : 8 \cdot 3$$

2. $(990 - 90) : 100 \cdot 9$ $1\,000 : (1\,000 \cdot 1) - 1$

$$990 - 40 + 25 \cdot 7 \cdot 4 \quad 12 \cdot 5 + (84 - 72 : 3)$$

3. Найди значения выражений $a + b$ и $a - b$, если $a = 30\,100$ и $b = 20\,935$; если $a = 28\,005$ и $b = 13\,706$.

4. Найди значения выражений $c \cdot d$ и $c : d$, если $c = 6\,030$ и $d = 90$.

5. Вычисли удобным способом:

$$87 \cdot 64 + 87 \cdot 36 \quad 96 \cdot 77 - 96 \cdot 76 \quad 24 \cdot 49 + 24$$

$$39 \cdot 16 + 39 \cdot 4 \quad 48 \cdot 61 - 40 \cdot 61 \quad 34 \cdot 21 - 34$$

6. Запиши неравенства и проверь, верны ли они:

1) Частное чисел $36\,150$ и 50 меньше разности чисел $2\,010$ и $1\,285$.

2) Произведение чисел $7\,014$ и 300 больше, чем $2\,000\,000$.

7. $702 \cdot 144$ $705 \cdot 206$ $237 \cdot 405$ $490 \cdot 360$

$$320 \cdot 583 \quad 802 \cdot 103 \quad 194 \cdot 308 \quad 670 \cdot 280$$

8. $720 \cdot 400 - 195\,046$ $264\,037 + 516\,600 : 900 - 17\,080$

$$83\,249 + 6\,710 \cdot 80 \quad 450\,430 - 196\,000 : 700 + 98\,764$$

9. Выполни деление с остатком и проверь решение:

$$387 : 50 \quad 5\,893 : 70 \quad 764 : 200 \quad 9\,361 : 600$$

10. Используя эти выражения, составь верные равенства:

$$32 \cdot 40 + 32 \cdot 6 \quad 54 \cdot 23 \quad 46 \cdot 30 + 46 \cdot 2 \quad 23 \cdot 54$$

$$23 \cdot 50 + 23 \cdot 4 \quad 46 \cdot 32 \quad 54 \cdot 20 + 54 \cdot 3 \quad 32 \cdot 46$$

11. Составь по задачам уравнения и реши их:

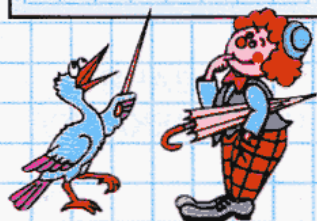
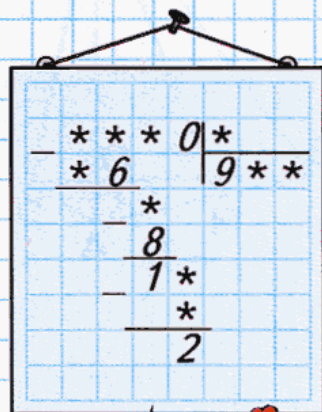
1) Какое число надо умножить на 4 , чтобы получить разность чисел 350 и 70 ?

2) На какое число надо разделить 750 , чтобы получить сумму чисел 32 и 18 ?

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ РАМКА:

80		50
	250	
30		10

РЕБУС:



**НАЙДИ ЛИШНЕЕ
ВЫРАЖЕНИЕ:**

$240 : 2$

$360 : 3$

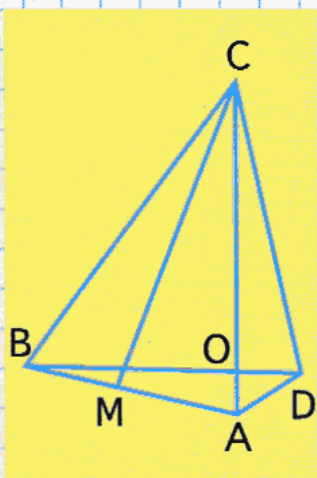
$600 : 5$

$120 \cdot 1$

$480 : 4$

$720 : 6$

$1200 : 10$



**ЗАДАЧИ
НА СМЕКАЛКУ**

12. Сравни скорости, с которыми могут двигаться разные животные (с. 78—79).

13. 1) Дана сумма: $36 + 44$. Каждое слагаемое увеличили в 20 раз. Проверь, увеличится ли в 20 раз значение суммы.

2) Дано произведение: $15 \cdot 10$. Первый множитель увеличили в 4 раза, а второй оставили без изменения. Проверь, увеличится ли в 4 раза значение произведения.

14. $986 \cdot 134$ $809 \cdot 350$ $34 \cdot (120 - 3920 : 70)$

$701 \cdot 235$ $406 \cdot 502$ $(110 - 3420 : 90) \cdot 25$

15. Выполни деление с остатком:

$448 : 10$ $683 : 10$ $367 : 80$ $421 : 50$ $293 : 70$


16. Составь и реши задачи по чертежам (с. 79).

17. У фермера два участка земли засеяны пшеницей. Площадь первого — 18 га, а второго — 30 га. С первого участка получили урожай по 32 ц с гектара. Сколько центнеров пшеницы с каждого гектара получили на втором участке, если всего с двух участков получили 1416 ц пшеницы? Составь и реши обратные задачи.

18. Реши уравнения:

$c - 12 = 0$ $x : 108 = 1$ $b \cdot 15 = 0$

19. Начерти и вырежи 4 квадрата со стороной 4 см. Составь из них 2 разных прямоугольника и найди периметр и площадь каждого из них.

20.  Рассмотрите чертёж и выпишите названия всех треугольников с общей стороной AC; BC.

1) Объясни, почему на 2 делится без остатка любое число, в записи которого последняя цифра 0, 2, 4, 6 или 8.

2) Какой должна быть последняя цифра в записи числа, которое делится без остатка на 5?

21. От двух пристаней, расстояние между которыми 350 км, в 11 ч отправились навстречу друг другу два теплохода. Средняя скорость первого — 32 км/ч, средняя скорость второго — 38 км/ч. В какое время теплоходы встретятся?

22. Два велосипедиста отправились из одного посёлка одновременно в противоположных направлениях. Через 30 мин расстояние между ними было 15 км. Средняя скорость одного из них 260 м/мин. Узнай среднюю скорость другого велосипедиста. (Вырази 15 км в метрах.)

Составь и реши обратную задачу.

23. В санатории построили бассейн прямоугольной формы, длина которого 15 м, ширина 5 м и глубина 2 м. Сколько квадратных кафельных плиток со стороной 1 дм каждая потребовалось для облицовки дна этого бассейна? стенок этого бассейна?

24. Составь по данной таблице выражения, которые показывают:

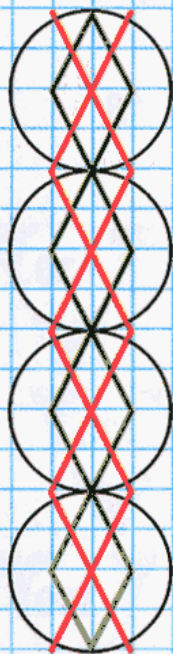
- 1) стоимость всех купленных столов и стульев;
- 2) на сколько больше стоимость всех стульев, чем стоимость всех столов;
- 3) стоимость четырёх столов;
- 4) стоимость шести стульев.

	Цена	Количество
Столы	a р.	8 шт.
Стулья	k р.	36 шт.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Объясни на примере, как можно по-разному умножить число на сумму.
2. Составь примеры на умножение двузначного числа на двузначное и трёхзначного числа на трёхзначное. Реши их с объяснением.

НАЧЕРТИ:



ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

Рассмотри, как выполнено деление:

$$\begin{array}{r|l} 492 & 82 \\ -492 & 6 \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 384 & 96 \\ -384 & 4 \\ \hline 0 & \end{array}$$

Объяснение:

Надо 492 разделить на 82.

Разделю 492 не на 82, а на 80, чтобы легче было найти цифру частного. Для этого разделю 49 на 8, получу 6. Это пробная цифра, её нельзя сразу записать в частном, сначала надо проверить, подходит ли цифра 6.

Умножу 82 на 6, получится 492, значит, цифра 6 подходит. Теперь её можно записать в частном.

215. Объясни по записи, как разделили 384 на 96.

216. $294 : 42$ $230 : 46$ $252 : 63$ $365 : 73 + 252 \cdot 84$
 $140 : 35$ $162 : 54$ $504 : 84$ $390 : 65 + 224 \cdot 32$

217. Выпуская каждый день одинаковое количество машин, завод изготовил 2800 машин за 20 дней. Сколько машин выпустит завод за следующие 36 дней, если он ежедневно будет выпускать на 12 машин больше, чем раньше?

218. Площадь большой почтовой марки 1800 мм², а её длина 60 мм. Во сколько раз ширина этой марки меньше её длины?

219. Проверь, верны ли неравенства:

$$\begin{array}{ll} 478 \cdot 24 < 478 \cdot (3 \cdot 9) & 296 \cdot 80 > 296 \cdot (10 + 8) \\ 356 \cdot 10 \cdot 6 > 356 \cdot 16 & 134 \cdot 19 < 134 \cdot 9 \cdot 10 \end{array}$$

220.

c	7	12	15	40	50	0
d	8	8	15	1	0	200
$c + d$						
$20 \cdot (c + d)$						



Письменное
деление
на двузначное
число

ЦЕПОЧКА:

18

· 30

: 20

· 300

: 9

+ 100

1000

46

При делении с остатком на двузначное число рассуждают так же, как и при делении без остатка.

Объясни, как выполнено деление с остатком:

$$\begin{array}{r} 324 \overline{) 62} \\ \underline{310} \\ 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 526 \overline{) 74} \\ \underline{518} \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 793 \overline{) 83} \\ \underline{747} \\ 46 \end{array}$$

221. Найди частное и остаток, проверь решение:

$156 : 48$

$278 : 62$

$346 : 56$

$445 : 73$

222. Космонавты были в полёте 290 ч. Сколько это суток и часов?

223. Площадь первого поля 56 га, второго — 60 га. На первом поле высеяли семян ржи на 432 кг меньше, чем на втором. Сколько килограммов семян ржи высеяли на каждом поле?

224. В международном автопробеге участвовало 350 машин. Экипаж каждой машины состоял из трёх спортсменов. До финиша не дошли 105 машин. Сколько машин и сколько спортсменов прибыли к финишу?

225. Составь по задачам уравнения и реши их:

1) Какое число надо уменьшить на 28, чтобы получилось число, равное сумме чисел 58 и 37?

2) Какое число надо увеличить в 8 раз, чтобы получилось число, равное произведению чисел 80 и 12?

3) Какое число надо уменьшить в 28 раз, чтобы получилось число, равное разности чисел 300 и 203?

226. $384 : 96$ $192 : 48$ $648 : 72$ $352 \cdot 46 - 5840 : 80$
 $399 : 57$ $236 : 59$ $475 : 95$ $609 \cdot 27 - 4320 : 60$

227. Найди значения выражений $360 : c$ и $360 \cdot c$, если $c = 1$; $c = 3$; $c = 4$; $c = 6$; $c = 10$.



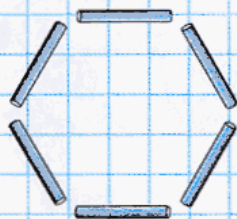
Выложи из палочек такую фигуру. Какие углы в этой фигуре? Переложи 4 палочки так, чтобы получилось 2 остроугольных треугольника. Будут ли эти треугольники равнобедренными? равносторонними?



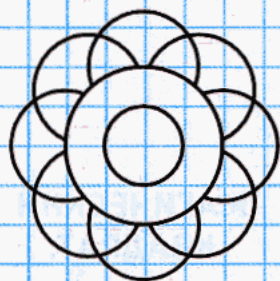
МАГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ:

100		140
	110	
80		

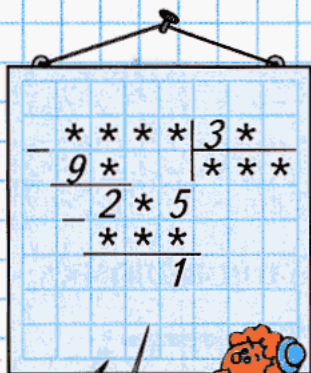
ГОЛОВОЛОМКА:



**НАЧЕРТИ
И РАСКРАСЬ:**



РЕБУС:



228. Объясняй, как выполнено деление, по плану:

- 1) Нахожу первое неполное делимое.
- 2) Определяю первую цифру частного.
- 3) Нахожу второе неполное делимое.
- 4) Определяю вторую цифру частного.

$$\begin{array}{r} 828 \overline{) 36} \\ \underline{72} \\ 108 \\ \underline{108} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4725 \overline{) 63} \\ \underline{441} \\ 315 \\ \underline{315} \\ 0 \end{array}$$

Проверь, правильно ли найдено частное.

229. $768 : 24$ $2\ 688 : 32$ $2\ 000 - 450 \cdot 342 : 900$
 $4\ 088 : 73$ $3\ 392 : 53$ $4\ 010 - 106 \cdot 150 : 300$

230. На стройку дома доставили 3360 т строительных материалов. Десятую их часть составляла известь, двенадцатую часть — цемент. Сколько доставлено тонн извести и сколько цемента?

231. Масса слона 5 т. Это на 4 т 500 кг больше, чем масса лошади. Во сколько раз слон тяжелее лошади? (Вырази массу в килограммах.)

232. Тракторист записал расход горючего за каждый из четырёх часов работы: 5 кг 900 г, 5 кг 500 г, 6 кг 100 г, 5 кг 800 г. Узнай средний расход горючего за 1 ч.

233. Сколько метров в 9 км? в 900 дм? в 9000 см? в 2 дм?
 Сколько квадратных метров в 400 дм²? в 8 а? в 36 га? в 6 км²?

234.

m	250		340		
k	4	120	2	20	90
$m \cdot k$		600		1000	720

235. Реши уравнения:

$x \cdot 802 = 0$ $x : 163 = 1$ $x - 342 = 0$

236. Объясни, как выполнено деление, по плану (см. с. 48):

$$\begin{array}{r} 29736 \overline{) 56} \\ \underline{280} 531 \\ 173 \\ \underline{168} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 136576 \overline{) 64} \\ \underline{128} 2134 \\ 85 \\ \underline{64} \\ 217 \\ \underline{192} \\ 256 \\ \underline{256} \\ 0 \end{array}$$

237. $48\,984 : 52$ $91\,375 : 43$ $243\,144 : 72$ $351\,456 : 84$

238. Реши задачи и сравни решения:

1) Теплоход за два дня прошёл 375 км. В первый день он был в пути 8 ч, а во второй — 7 ч. Какое расстояние он прошёл в каждый из дней, если шёл с одинаковой средней скоростью?

2) Теплоход за два дня был в пути 15 ч. В первый день он прошёл 200 км, а во второй — 175 км. Сколько часов теплоход был в пути каждый день, если шёл с одинаковой средней скоростью?

239. Фермеры продали государству 1364 т пшеницы, ржи — на 276 т меньше, чем пшеницы, а гречи — в 8 раз меньше, чем продали ржи. Сколько тонн гречи продали фермеры?

240. Проверь, верны ли равенства:

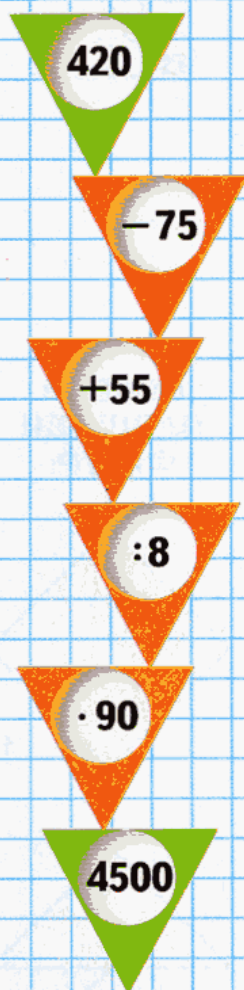
$$1\,428 : 42 = 2\,856 : 84 \qquad 4\,507 \cdot 18 = 81\,126$$

$$9\,408 - 936 = 8\,208 + 736 \qquad 9\,512 : 29 = 328$$

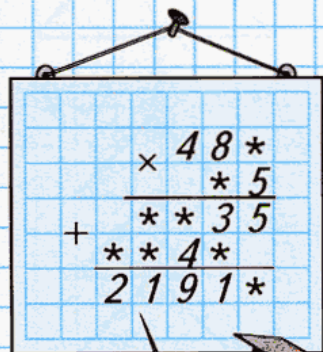
241. Длина прямоугольника 8 см, периметр 24 см. Начерти такой прямоугольник, раздели его на 2 равных треугольника. Найди площадь каждого треугольника.

242. Один ученик умножил 1738 на 302 столбиком и получил в произведении 52616, другой работал на калькуляторе и получил 524876. У кого из них верный ответ?

ЦЕПОЧКА:



РЕБУС:





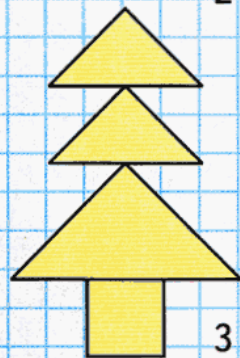
**СРАВНИ
ПЛОЩАДИ
ФИГУР:**



1



2



3

При делении пробная цифра частного иногда не подходит и её нужно изменять.

Например, надо разделить 282 на 47.

Объяснение:

Разделю 282 на 40. Для этого разделю 28 на 4, получу 7 — это пробная цифра.

Пробую, подходит ли цифра 7.

Умножу 47 на 7, получу 329. Это больше, чем 282, значит, в частном должно быть меньше чем 7. Пробую, подходит ли цифра 6.

Умножу 47 на 6, получу 282. Частное — 6.

243. Выполни деление с объяснением:

$$\begin{array}{cccc} 216 : 36 & 296 : 37 & 329 : 47 & 184 : 23 \\ 910 : 26 & 168 : 28 & 174 : 29 & 162 : 27 \end{array}$$

244. В хозяйстве заготовили для коров 17 066 ц сена из расчёта 23 ц на корову и 10 176 ц сена для телят, по 12 ц на каждого телёнка. Сколько всего коров и телят в хозяйстве?

245. С 15 одинаковых теплиц собрали в прошлом году 450 т огурцов. Сколько тонн огурцов собрали с тех же теплиц в этом году, если урожай с каждой теплицы повысился на 5 ц?

246. Рассмотрю таблицу:

	Средняя скорость	Время движения
Пешеход	a км/ч	4 ч
Велосипедист	b км/ч	3 ч

Объясни, что обозначают выражения:

$$\begin{array}{ll} 1) a \cdot 4; & 3) b \cdot 3 - a \cdot 4; \\ 2) b \cdot 3; & 4) (b \cdot 3) : (a \cdot 4). \end{array}$$

247. Реши уравнения:

$$\begin{array}{ll} 540 : x = 380 : 19 & 3\,480 - c = 2\,190 : 3 \\ k \cdot 6 = 18\,000 + 24 & d + 2\,010 = 3\,001 \cdot 4 \end{array}$$

248. $500 - 180 : (90 : 45) + 30$ $100\,000 - 284 \cdot 235$
 $(90 + 510 : 30) \cdot (80 : 4 \cdot 5)$ $9\,999 + 406 \cdot 207$

249. Выполни деление с объяснением.

$$5\ 576 : 68 \quad 1\ 254 : 38 \quad 23\ 832 : 36 \quad 11\ 475 : 27$$

250. $8\ 820 : 28$ $32\ 428 : 67$ $(9 \cdot 387 + 387) + 65 \cdot 2$
 $2\ 520 : 35$ $20\ 944 : 56$ $10\ 000 - (954 \cdot 11 - 954)$

251. В универмаге за день продали 52 одинаковых детских пальто и 38 костюмов по той же цене, что и пальто. За пальто получили на k р. больше, чем за костюмы. Запиши выражения, которые обозначают: 1) цену каждой вещи; 2) сколько денег получили за пальто и костюмы в отдельности.

252. Масса угля в железнодорожном вагоне 60 т. Самосвал может взять три десятые части этого груза. Сколько рейсов надо сделать на самосвале, чтобы разгрузить 6 таких вагонов?

253. В овощехранилище было 1280 ц моркови. Когда увезли морковь в магазины на 24 машинах, поровну на каждой, то в овощехранилище осталось 536 ц моркови. Сколько центнеров моркови увезли на каждой машине?

254. Увеличь в 306 раз каждое из чисел:
 59, 780, 157, 206, 452, 407, 180.

255. Сумма трёх чисел равна 1480. Сумма первого и второго чисел равна 1230, сумма второго и третьего чисел — 1010. Найди каждое число.

256. Спиши, заполняя пропуски:

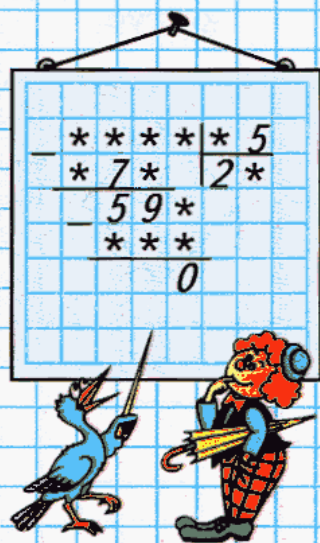
$$\begin{array}{ll} 1) \ 4 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2 & 9 \text{ км}^2 = \square \text{ га} \\ 8 \text{ а} = \square \text{ м}^2 & 2\ 300 \text{ а} = \square \text{ га} \\ 3 \text{ га} = \square \text{ а} & 8\ 100 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 2) \ 2 \text{ ч } 30 \text{ мин} = \square \text{ мин} & 5 \text{ сут.} = \square \text{ ч} \\ 3 \text{ мин } 26 \text{ с} = \square \text{ с} & 360 \text{ мин} = \square \text{ ч} \\ 96 \text{ ч} = \square \text{ сут.} & 720 \text{ с} = \square \text{ мин} \end{array}$$

257.

a	80		40	30		0
b		20			1	5
$a \cdot b$	1600		400		8	
$a : b$		2		3		

РЕБУС:



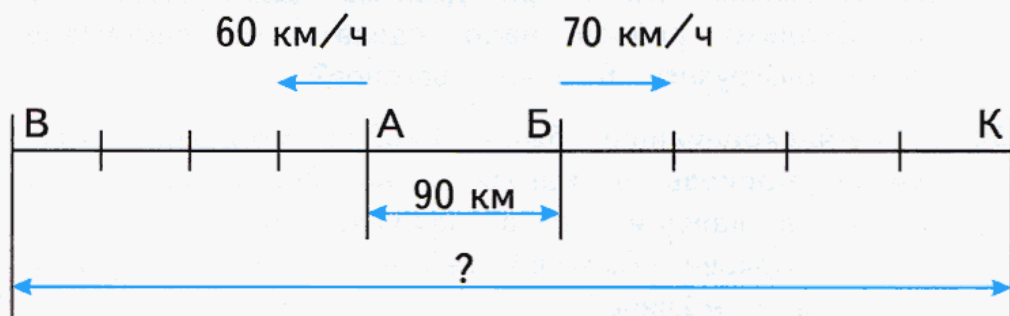
ГОЛОВОЛМКА:

$$\begin{array}{l} \triangle ? \quad \square ? \quad \bullet ? \\ \triangle + \square = \bullet \\ \bullet - 32 = 18 \\ 74 - \square = \bullet \end{array}$$

258. Для клуба купили два куска ткани одинаковой ширины, чтобы сшить на окна одинаковые шторы. В первом куске было 27 м ткани, а во втором — 36 м. Из второго куска сшили на 3 шторы больше, чем из первого. Сколько штор сшили из каждого куска?

259. У мальчика в коллекции было 24 болгарских и 40 немецких марок. Он поместил их в альбом, поровну на каждую страницу. Немецкие марки заняли на 2 страницы больше, чем болгарские. Сколько страниц было занято немецкими марками?

260. Составь задачу по чертежу и реши её:



261. Выполни деление с объяснением:

$$663 : 13 \quad 855 : 19 \quad 5205 : 15 \quad 4608 : 18$$

262. $9975 : 75$ $2544 : 53$ $(890 - 43) \cdot 90 + 375$
 $2418 : 62$ $3312 : 92$ $(867 + 573) : 40 \cdot 123$

263. Выполни деление с остатком и проверь:

$$457 : 58 \quad 272 : 98 \quad 495 : 46 \quad 385 : 65 \quad 321 : 47$$

264. Реши уравнения, в которых неизвестное число можно найти вычитанием:

$$x - 480 = 520 \quad 540 - x = 260 \quad x + 370 = 600$$

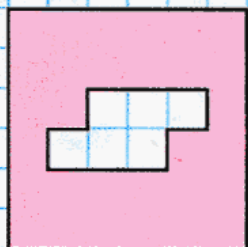
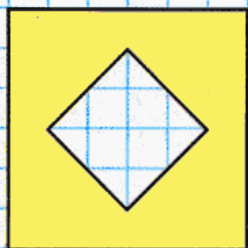
$$290 + x = 760$$

265. 1) 2 т – 8 ц 450 кг + 900 кг 2 мин – 40 с
 2 ч – 8 мин 820 м + 600 м 5 дм – 8 см

2) $46 \text{ мм}^2 + 54 \text{ мм}^2$ $4 \text{ дм}^2 - 25 \text{ см}^2$ $9 \text{ а} - 46 \text{ м}^2$
 $82 \text{ см}^2 + 118 \text{ см}^2$ $3 \text{ м}^2 - 67 \text{ дм}^2$ $2 \text{ га} - 35 \text{ а}$

Нина на 3 см ниже Димы, а Дима на 4 см ниже Кости. Запиши имена детей в порядке увеличения их роста.

НАЙДИ ПЛОЩАДИ ФИГУР:



ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ

266. $876 : 12$ $3791 : 17$ $18998 : 14$ $90000 - 705 \cdot 83$
 $768 : 16$ $6688 : 19$ $14505 : 15$ $80100 - 603 \cdot 79$

267. Реши задачи и сравни их решения:

1) Длина водохранилища 600 км, а его ширина 400 км. Поездка на катере через водохранилище по его длине требует на 10 ч больше, чем по ширине. За сколько времени при одинаковой скорости можно пересечь водохранилище по его длине и по ширине?


2) Длина водохранилища на 200 км больше его ширины. Поездка на катере с одинаковой скоростью через водохранилище по его длине занимает 30 ч, а по ширине — 20 ч. Найди длину и ширину этого водохранилища.

268. В питомнике вырастили саженцы деревьев: голубых елей было 360, а на каждые 8 голубых елей приходилось 18 клёнов и 16 лип. Сколько всего голубых елей, клёнов и лип вырастили в питомнике?

269. 1) $2 \text{ ц } 50 \text{ кг} \cdot 4$ $1 \text{ м } 20 \text{ см} \cdot 6$ $2 \text{ мин } 30 \text{ с} \cdot 5$
 $125 \text{ м} \cdot 8$ $1 \text{ м } 20 \text{ см} : 6$ $2 \text{ ч } 30 \text{ мин} : 5$

2) $18 \text{ а} \cdot 24$ $5 \text{ а } 14 \text{ м}^2 \cdot 7$ $8 \text{ м}^2 16 \text{ дм}^2 \cdot 4$
 $36 \text{ м}^2 \cdot 15$ $8 \text{ га } 30 \text{ а} \cdot 6$ $7 \text{ дм}^2 12 \text{ см}^2 \cdot 3$

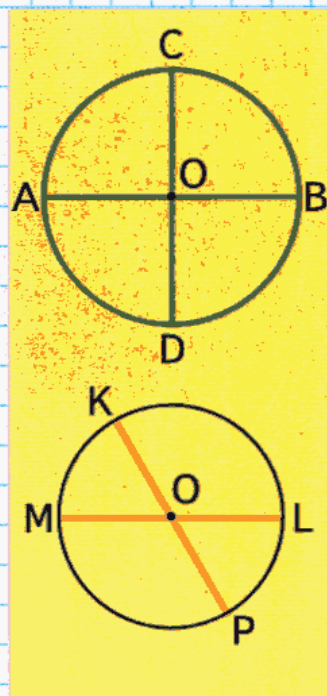
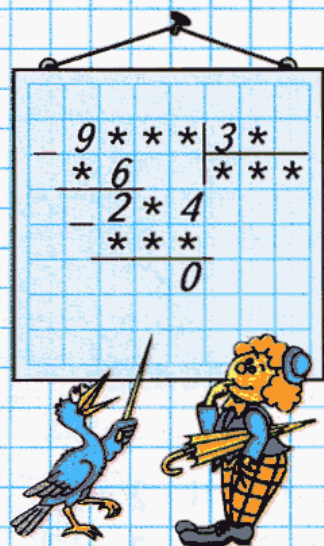
270. Под огороды жителям посёлка было отведено 15 га 46 а земли. Хозяйственные постройки заняли 10 а, а остальная площадь была разбита на участки по 12 а. Сколько получилось участков?

271.  Докажи, что в каждой окружности все диаметры делятся центром окружности на 2 равных отрезка.

272. $17256 - 256 \cdot 3$ $(205167 - 23064) \cdot 7$
 $38007 - 603 : 9$ $(312801 + 14320) \cdot 6$

Школьная хоккейная площадка длиной 50 м, шириной 20 м обнесена бортиком прямоугольной формы высотой 1 м. Сколько краски потребуется для окраски бортика с внешней и внутренней сторон, если расход краски на 1 м^2 составляет 140 г и краска должна быть нанесена в 2 слоя?

РЕБУС:



ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ

273. 1) Объясни, как выполнено деление:

$\begin{array}{r} 17640 \overline{) 35} \\ \underline{175} \\ 14 \\ \underline{0} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 96048 \overline{) 24} \\ \underline{96} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 34860 \overline{) 42} \\ \underline{336} \\ 126 \\ \underline{126} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$
---	--	--

2) Рассмотрим, как более кратко записаны те же вычисления:

$\begin{array}{r} 17640 \overline{) 35} \\ \underline{175} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 96048 \overline{) 24} \\ \underline{96} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 34860 \overline{) 42} \\ \underline{336} \\ 126 \\ \underline{126} \\ 0 \end{array}$
--	--	--

ПРОДОЛЖИ:

$1111 : 11 \cdot 2 = \square$

$2222 : 11 \cdot 3 = \square$

$3333 : 11 \cdot 4 = \square$

$4444 : 11 \cdot 5 = \square$

$5555 : 11 \cdot 6 = \square$

.....

.....

.....

.....

274. $13\,915 : 23$ $3\,696 : 12$ $26\,880 : 32$ $706 \cdot 319$
 $17\,238 : 34$ $7\,605 : 15$ $36\,540 : 87$ $82 \cdot 405$

275. Из двух посёлков, находящихся на расстоянии 20 км, вышли одновременно навстречу друг другу два лыжника. Они встретились через 40 мин. Один из них шёл со средней скоростью 240 м/мин. Объясни, что показывают выражения:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1) $20\,000 : 40$ | 3) $240 \cdot 40$ |
| 2) $20\,000 : 40 - 240$ | 4) $20\,000 - 240 \cdot 40$ |

276. Для посева заготовили семена ячменя, овса, проса, всего 220 т 5 ц. Ячменя было заготовлено 85 т, овса — на 9 т 5 ц меньше, чем ячменя. Сколько проса заготовлено для посева?

277. Составь уравнения и реши их:

- 1) Какое число надо умножить на 42, чтобы получить разность чисел 500 и 38?
- 2) Какое число надо увеличить в 3 раза, чтобы получить число, равное сумме чисел 135 и 450?

278. Начерти окружность радиусом 2 см. Проведи в ней диаметр. Соедини отрезками концы диаметра с любой точкой окружности. Проверь, какого вида треугольник получился.

279. 1) Каждый час токарь изготавливал по 10 деталей, и всего изготовил 70 деталей. Сколько часов он работал?

2) Один токарь каждый час изготавливает 8 деталей, а другой — 7 деталей. За сколько часов они обработают вместе 90 деталей, если выработка в час у них не изменится?

Составь и реши обратную задачу.

280. Выполни деление с объяснением:

$$192\ 480 : 24 \quad 146\ 880 : 36 \quad 143\ 520 : 16$$

281. $273\ 150 : 45$ $923\ 400 : 19$ $90\ 000 - 508 \cdot 173$

$$449\ 920 : 64 \quad 676\ 800 : 18 \quad 324 \cdot 250 - 689$$

$$479\ 120 : 53 \quad 899\ 200 : 16 \quad 5\ 001 - 272 \cdot 16$$

282. У хозяина 7 породистых овец. От каждой из этих овец настригли шерсти за год соответственно 6 кг 100 г, 6 кг 200 г, 6 кг, 5 кг 900 г, 5 кг 800 г, 6 кг 350 г и 6 кг 350 г. Сколько шерсти настригли в среднем за год от одной овцы?

283. На автомашине с прицепом нужно перевезти 1080 ц угля. За один рейс на машине увозили 30 ц, а на прицепе — в 2 раза меньше. Сколько рейсов надо сделать, чтобы перевезти весь уголь?

284. Запиши неравенства и докажи, что они верны:

1) Произведение чисел 3806 и 1 меньше их суммы.

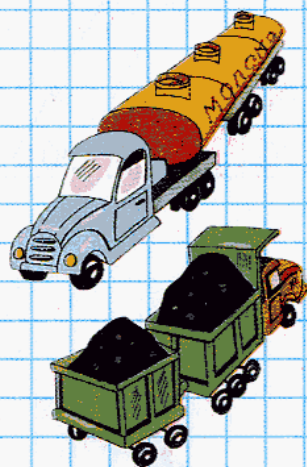
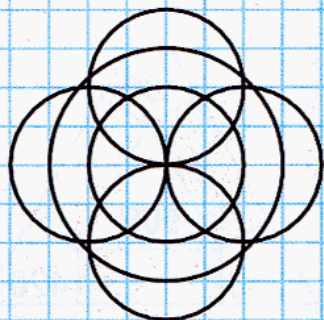
2) Произведение чисел 17489 и 0 меньше их суммы.

285. 1) Найди делимое, если делитель 34, частное 8050, а остаток 12. Проверь, выполнив деление.

2) Найди делимое, если делитель равен 17, частное 124, а остаток 2. Сделай проверку.

286. Какое наибольшее число квадратов со стороной 2 см можно вырезать из квадрата, площадь которого равна 1 дм^2 ?

НАЧЕРТИ
И РАСКРАСЬ:

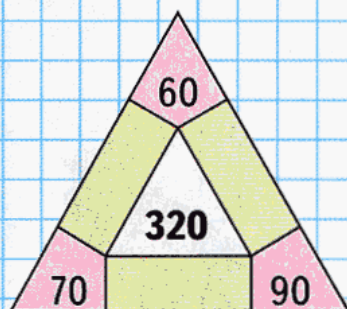
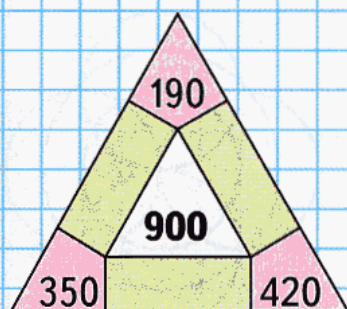


ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ

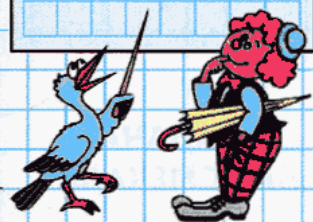
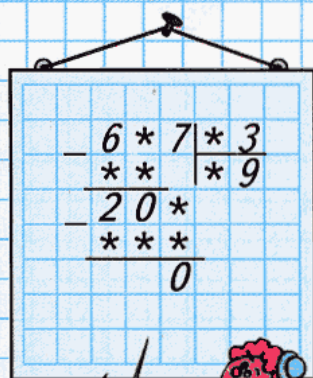
Чтобы открыть сейф, нужно отгадать код. Известно, что код — трёхзначное число, записанное тремя из цифр 1, 2, 3, 4, и это число больше, чем 400. Сколько чисел нужно проверить, чтобы определить код?

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ РАМКИ:



РЕБУС:



1. $370 - 90 + 180 - 120 : 6$ $8\ 888 : 8$
 $600 - (15 \cdot 10 + 15 \cdot 20)$ $8\ 888 : 22$
 $(70 - 58) \cdot (32 + 68) - 90$ $8\ 888 : 44$
 $40 \cdot (16 + 14) - 350 : 50$ $8\ 888 : 88$
2. Найди значения выражения $14\ 976 : a$, если $a = 18$;
 $a = 26$; $a = 72$.
3. 1) $(100\ 000 - 91\ 008) : 4$ $6\ 789 + (1\ 010 - 803) \cdot 940$
 $(200\ 000 - 160\ 095) : 5$ $9\ 010 - (8\ 316 + 864) : 510$
 2) $(600\ 000 - 599\ 809) \cdot 307$ $2\ 000 - 500 \cdot 4 : 2 + 8 \cdot 50$
 $(601\ 010 - 600\ 824) \cdot 540$ $5\ 010 - (3\ 020 - 180 : 9 \cdot 6)$
4. Выполни деление с остатком:
 $73 : 24$ $95 : 40$ $194 : 70$ $1\ 370 : 400$
 $98 : 11$ $78 : 30$ $250 : 80$ $6\ 203 : 900$
5. Вырази:
 1) в миллиметрах: 3 см 5 мм; 2 дм 3 см;
 4 м 3 дм;
 2) в квадратных метрах: 38 а; 12 га; 1 км²;
 3) в минутах: 2 400 с; 3 ч 50 мин; 2 ч 30 мин.
6. Вычисли:
 1) 6 км - 380 м 7 т - 450 кг 10 га - 75 а
 3 м - 89 см 5 кг - 820 г 12 а - 48 м²
 2) 16 ч - 8 ч 2 мин - 30 с 2 сут. - 10 ч
 25 с - 6 с 4 ч - 55 мин 2 сут. - 30 мин
7. $156 : 26$ $2\ 924 : 68$ $29\ 736 : 56$ $136\ 576 : 64$
 $216 : 54$ $3\ 456 : 54$ $38\ 232 : 72$ $191\ 962 : 82$
8.

c	80	20	8	2	6	4
$c \cdot 70 - 65$						
9. $11\ 661 : 23$; $48\ 960 : 68$; $773\ 075 : 85$; $234\ 135 : 45$;
 $20\ 706 : 34$; $40\ 890 : 87$; $629\ 260 : 73$; $603\ 720 : 86$.
10. $3\ 912 : 12$ $10\ 635 : 15$ $14\ 562 : 18$ $58\ 520 : 19$
 $6\ 748 : 14$ $11\ 206 : 13$ $15\ 640 : 17$ $43\ 248 : 16$

11. Реши уравнения:

$x + 287 = 486$

$403 - x = 265$

$x - 288 = 513$

$x : 11 = 22\ 033$

$725 : x = 29$

$47 \cdot x = 4\ 700$

12. Площадь участка, занятого пшеницей, $1\ 200\ \text{м}^2$. С каждых $100\ \text{м}^2$ этого участка собрали по $48\ \text{кг}$ зерна. Сколько килограммов зерна собрали со всего этого участка?

13. Какой длины могут быть стороны прямоугольника, площадь которого $100\ \text{мм}^2$? Начерти 3 таких прямоугольника, найди периметр каждого из них.

14. Сравни:

$5\ 321\ \text{см}$ и $53\ \text{м}\ 21\ \text{см}$

$7\ 910\ \text{ц}$ и $79\ \text{т}\ 1\ \text{ц}$

$7\ 080\ \text{см}$ и $708\ \text{дм}$

$3\ 600\ \text{с}$ и $6\ \text{мин}$

$2\ \text{м}^2$ и $1\ 000\ \text{см}^2$

$425\ \text{мин}$ и $7\ \text{ч}$

15. Объясни, какие ошибки допустил ученик, выполняя деление, и запиши правильное решение:

$$\begin{array}{r} 40160 \overline{) 80} \\ \underline{400} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 162288 \overline{) 36} \\ \underline{144} \\ 182 \\ \underline{180} \\ 288 \\ \underline{288} \\ 0 \end{array}$$

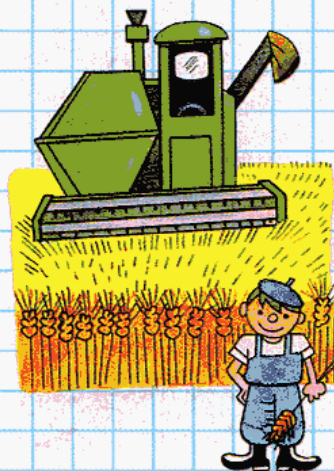
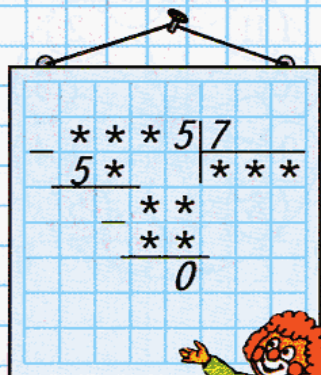
16. Два самолёта летели с одинаковой средней скоростью. Один самолёт был в воздухе $3\ \text{ч}$, другой — $5\ \text{ч}$ и пролетел на $1\ 600\ \text{км}$ больше, чем первый. Поставь вопрос и реши задачу.

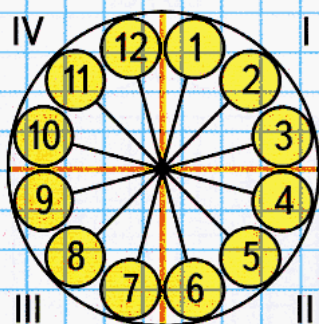
17. В зрительном зале 30 рядов стульев, по 20 штук в ряду. Сколько полных рядов займут 590 зрителей и сколько останется свободных мест?

18. Из $50\ \text{кг}$ молока получается $4\ \text{кг}$ сыра. Сколько килограммов сыра получится из $1\ \text{т}$ молока? из $5\ \text{т}$?

19. Комбайнер убрал пшеницу с участка площадью $24\ \text{га}$, затрачивая по $4\ \text{ч}$ на каждый гектар. На более мощном комбайне он убрал пшеницу с такого же по площади участка, затрачивая по $2\ \text{ч}$ на гектар. Во сколько раз быстрее была убрана пшеница со второго участка, чем с первого?

РЕБУС:






Санкт-Петербург

Тверь

Москва

20. $17\ 370 : 45 \cdot 67$ $36\ 075 : 37 \cdot 25$ $1\ 131 : 13$
 $540 \cdot 72 : 40 : 9$ $39\ 900 : 25 \cdot 12$ $1\ 092 : 14$

21.  Квартал — четвёртая часть года. Сколько месяцев в одном квартале? Сколько дней в последнем квартале года?

22. На изготовление 10 пар детских ботинок потребовалось 36 дм^2 кожи. Сколько квадратных метров кожи потребуется на 1000 пар таких ботинок?

23. 1) От двух пристаней, находящихся на расстоянии 510 км, отплыли в 7 ч навстречу друг другу катер и моторная лодка. Встреча произошла в 24 ч этого же дня. Катер шёл со средней скоростью 19 км/ч. С какой средней скоростью шла лодка?
 2) На каком расстоянии друг от друга находились катер и лодка за 2 ч до встречи?
 Сделай по задаче чертёж и реши её.

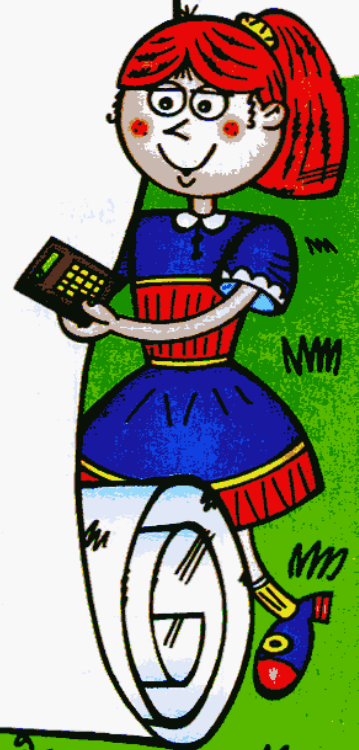
24. От пристани города Нижний Новгород отошли одновременно в противоположных направлениях два теплохода. Через 3 ч расстояние между ними было 204 км. Средняя скорость одного из теплоходов 32 км/ч. С какой средней скоростью шёл другой теплоход?
 Сделай по задаче чертёж и реши её.

25. Один грузовик может перевезти с поля 8 400 т зерна за 60 ч, а другой — тот же груз за 84 ч. Сколько на это потребуется времени при совместной работе обоих грузовиков?

26. Между Москвой и Санкт-Петербургом расположен город Тверь. От Москвы до Твери по железной дороге 167 км. Это на 317 км меньше, чем от Твери до Санкт-Петербурга. Составь, используя эти данные, различные задачи и реши их.

27. Денис хотел записать на кассету мультфильмы, показ которых длится 46 мин, 48 мин, 26 мин, 54 мин, 32 мин. Поместятся ли все они на 180-минутной кассете? Какие мультфильмы выгоднее записать, чтобы оставалось меньше свободного места?

1. Два брата поехали на велосипедах на речку. Они проехали первые полчаса со средней скоростью 9 км/ч и остановились на отдых, который продолжался четверть часа. После этого мальчики продолжили путь с той же скоростью и через 20 мин подъехали к реке. Какой путь проехали мальчики? Сколько времени они затратили на весь путь от дома до реки?
2. На рыбалке ребята поймали 3 рыбы общей массой $3 \text{ кг } 250 \text{ г}$. Две рыбы имели одинаковую массу, а масса третьей рыбки равнялась половине массы одной из двух одинаковых рыб. Найди массу каждой рыбы.
3. Мальчики выехали с рыбалки в $16 \text{ ч } 45 \text{ мин}$ и приехали домой, когда оставалась четвертая часть суток до их окончания. Сколько времени у мальчиков занял обратный путь?



ДЕЛЕНИЕ НА ТРЁХЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

Рассмотри, как выполнено деление:

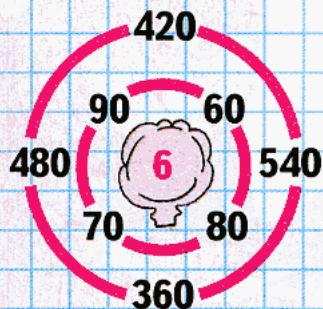
Чтобы легче было найти цифру частного, разделим 738 на 200.

Для этого разделим 7 на 2, в частном получим 3. Это пробная цифра.

Умножим 246 на 3, получится 738. Значит, частное 3.



ЛАБИРИНТ:



287. 1) Выполни деление с объяснением:

$$954 : 318 \quad 876 : 219 \quad 2940 : 735 \quad 2544 : 424$$

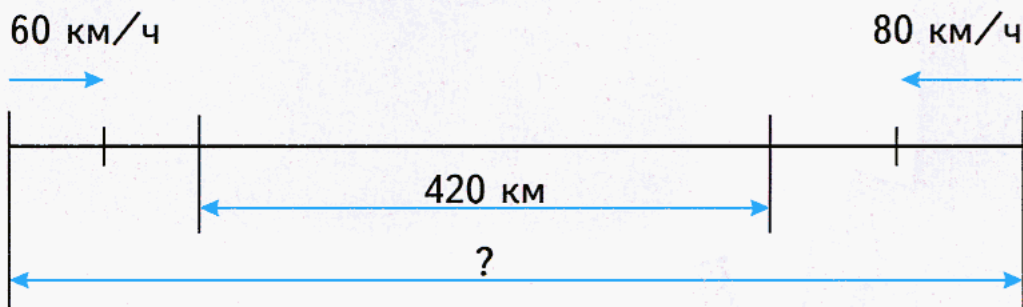
2) Объясняя так же, найди частное и остаток:

$$875 : 354 \quad 912 : 219 \quad 3964 : 526 \quad 2051 : 642$$

288. На стройку привезли 120 т цемента, песка в 2 раза больше, а щебёнки в 4 раза больше, чем цемента. Для приготовления бетона израсходовали третью часть всех этих материалов. Поставь вопрос и реши задачу.

289. На 21 детскую простыню идёт столько же полотна, сколько на 15 простыней для взрослых. Сколько полотна расходуют на 1 простыню для взрослых, если на 1 детскую простыню расходуют 1 м 50 см? (Вырази длину в сантиметрах.)

290. Составь по данному чертежу задачу и реши её.



291. $200 : 2 \cdot (540 + 460) : 10$ $1200 - 200 : 40 \cdot 5 \cdot 5$
 $200 : 2 \cdot 540 + 460 : 10$ $1200 - 200 : (40 \cdot 5) \cdot 5$
 $200 : 2 \cdot (540 + 460 : 10)$ $(1200 - 200 : 40) \cdot 5 \cdot 5$

292. Объясни, как выполнено деление. Назови в каждом случае неполные делимые и расскажи, как находили цифры частного.

$$\begin{array}{r|l} 8184 & 341 \\ -682 & 24 \\ \hline 1364 & \\ -1364 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 22512 & 536 \\ -2144 & 42 \\ \hline 1072 & \\ -1072 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

293. Выполни деление с объяснением:

$$2820 : 235 \quad 7222 : 314 \quad 14484 : 426 \quad 25916 : 418$$

294. $72960 : 19$ $260 \cdot 403 - (568 \cdot 5 - 1840)$
 $87220 : 14$ $671 \cdot 223 + (6000 - 87 \cdot 40)$
 $8640 : 27$ $507 \cdot 372 + (9200 - 800 : 4)$

295. На запасном пути стоят 36 товарных и 24 пассажирских вагона. Длина пассажирского вагона 11 м. Чему равна длина товарного вагона, если длина всех вагонов 552 м?

296. Туристы совершили восхождение на гору. В первый день они поднялись на 750 м. Во второй день они осилили две третьих высоты, взятой вчера. В третий день они поднялись на высоту, составляющую половину той, которая была достигнута в первые два дня. На какую высоту туристы поднялись за эти 3 дня?

297. Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по данным таблицы:

Расстояние	260 км	240 км
Время движения	4 ч	4 ч

$$\begin{array}{lll} 260 : 4 & 260 + 240 & (260 + 240) : 4 \\ 240 : 4 & 260 - 240 & (260 - 240) : 4 \end{array}$$

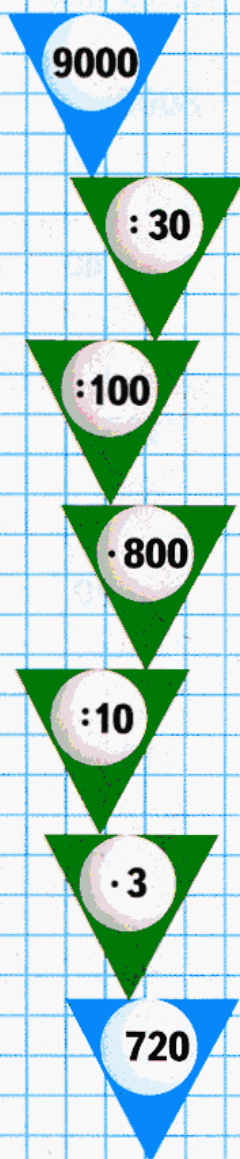
Мама моложе бабушки на 24 года. На сколько лет мама будет моложе бабушки через 4 года? через 10 лет?

ЦЕПОЧКА:



ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ

ЦЕПОЧКА:



298. Вычисли с объяснением:
 $30\ 033 : 423$ $75\ 435 : 321$

299. Выполни деление и проверь вычисления:
 $22\ 134 : 714$ $103\ 090 : 845$ $20\ 864 : 326$

300. $68\ 432 : 94$ $812 \cdot 907$ $564 \cdot 70 - 564 \cdot 60$
 $20\ 703 : 67$ $470 \cdot 302$ $809 \cdot 62 + 809 \cdot 38$

301. Выполни чертёж и реши задачу:

Туристы прошли по реке на байдарках половину намеченного пути и ещё 9 км. Оставшийся путь они могут пройти на байдарках за 3 ч со скоростью 6 км/ч. Узнай весь путь, который должны были пройти туристы на байдарках.

302. На склад привезли 4 560 кг муки в мешках, по 80 кг в каждом, и 3 840 кг крупы в мешках, по 60 кг в каждом. На сколько больше привезли мешков с крупой, чем с мукой?

303. Составь задачу по выражению $81 : 3 - 57 : 3$.

304. В мастерской израсходовали 320 м шерстяной ткани и 340 м льняного полотна на пошив костюмов. Из шерстяной ткани сшили на 5 костюмов меньше, чем из льняного полотна. На каждый костюм расходовали одинаковое количество ткани. Сколько сшили костюмов из шерстяной ткани и сколько из льняного полотна?

305. 1) Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по данным таблицы:

Количество	6 шт.	4 шт.	b шт.	b шт.
Стоимость	a р.	a р.	20 000 р.	40 000 р.

$a : 6$, $a : 4$, $20\ 000 : b$, $40\ 000 : b$.

306. Сравни выражения:

$84 : (6 \cdot 2)$ и $84 : 6 \cdot 2$ $18 \cdot 15$ и $18 \cdot 10 + 5$
 $45 \cdot 12$ и $45 \cdot 2 \cdot 6$ $28 \cdot 9$ и $20 \cdot 9 + 8 \cdot 9$

307. Запиши равенство и проверь, верно ли оно:
 Частное чисел 5 760 и 80 равно разности чисел 268 и 196.

Рассмотри, как находится пробная цифра частного, когда при первой пробе получается число 10.

Объяснение:

Надо разделить 1016 на 127.

Для этого разделим 1016 на 100, получим 10, но число 10 не подходит, так как наибольшее число единиц в разряде — 9.

Берём 9. Умножим 127 на 9, получим 1143. Это больше, чем 1016, значит, в частном должно быть меньше, чем 9.

Пробуем цифру 8.

Умножим 127 на 8, получим 1016. Частное — 8.

308. Реши с объяснением:

$$1248 : 156 \quad 4088 : 584 \quad 1358 : 194 \quad 1288 : 161$$

309. На одном грузовике работали 60 ч, а на другом — 54 ч. При одинаковом расходе бензина в час на первой машине израсходовали бензина на 72 л больше, чем на второй. Сколько литров бензина израсходовали на каждой машине?

310. На стройку нужно привезти 180 т кирпича. Большой самосвал может вывезти этот груз за 20 рейсов, меньший — за 30 рейсов. За сколько рейсов вывезут они этот груз, если будут работать вместе?

311. У продавца было 12 ящиков с абрикосами, по 3 кг в каждом. Когда несколько ящиков с абрикосами было продано, у него осталось 15 кг абрикосов. Сколько ящиков с абрикосами он продал?

312. Заполни пропуски:

$$1) \quad 4560 \text{ г} = \square \text{ кг } \square \text{ г} \\ 5870 \text{ кг} = \square \text{ ц } \square \text{ кг}$$

$$2730 \text{ ц} = \square \text{ т } \square \text{ ц} \\ 2480 \text{ кг} = \square \text{ т } \square \text{ кг}$$

$$2) \quad 8273 \text{ мм}^2 = \square \text{ см}^2 \square \text{ мм}^2 \\ 1486 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2 \square \text{ см}^2$$

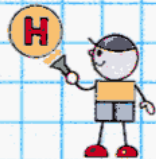
$$2589 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2 \square \text{ дм}^2 \\ 3760 \text{ м}^2 = \square \text{ а } \square \text{ м}^2$$

$$3) \quad 760 \text{ мин} = \square \text{ ч } \square \text{ мин} \\ 300 \text{ с} = \square \text{ мин } \square \text{ с}$$

$$45 \text{ ч} = \square \text{ сут. } \square \text{ ч} \\ 3620 \text{ с} = \square \text{ ч } \square \text{ с}$$

313. $40000 - 41656 : 82 + 9087$
 $54049 + 3070 \cdot 93 - 7358$

$$2888 : 76 \cdot 51 \\ 2632 : 94 \cdot 42$$



ПРОДОЛЖИ:

$$180 : 90 + 99 = \square$$

$$270 : 90 + 89 = \square$$

$$360 : 90 + 79 = \square$$

$$450 : 90 + 69 = \square$$

$$540 : 90 + 59 = \square$$

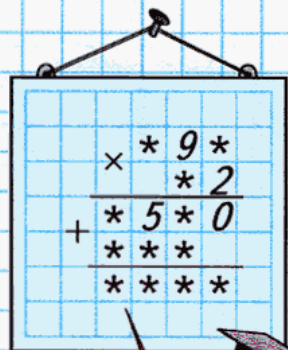
.....

.....

.....

.....

РЕБУС:

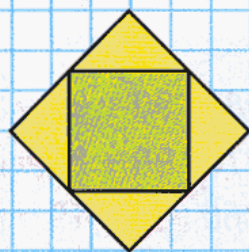


314. Объясни, как выполнено деление:

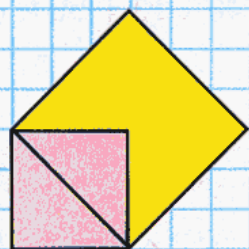
$$\begin{array}{r|l} 132792 & 324 \\ \hline 1296 & 408 \\ \hline 2592 & \\ -2592 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 272640 & 284 \\ \hline 2556 & 960 \\ \hline 1704 & \\ -1704 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

СРАВНИ
ПЛОЩАДИ ФИГУР:

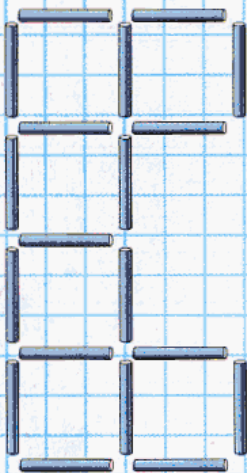


1



2

ГОЛОВЛОМКА:



64

315. $35\,984 : 173$ $122\,720 : 472$ $84\,513 : 429$
 $25\,724 : 236$ $260\,400 : 744$ $160\,440 : 573$

316. $108\,000 - 18\,324 : 36 \cdot 40 + 7\,840$ $306 \cdot 480$
 $40\,100 + 53\,734 : 67 \cdot 18 - 4\,536$ $950 \cdot 270$

317. Из двух городов, расстояние между которыми 960 км, шли два поезда навстречу друг другу и встретились на середине пути. Первый поезд шёл со средней скоростью 60 км/ч, а второй — 80 км/ч. Какой поезд затратил на путь до встречи больше времени и на сколько часов?

318. Длина участка земли прямоугольной формы 25 м, а ширина 24 м. Десятую часть этого участка занимают постройки. На четвёртой его части посажены овощи, а на остальной площади — фруктовые деревья. Какая площадь занята фруктовыми деревьями?

319. На 18 детских шарфов пошло столько же мотков шерстяной пряжи, сколько и на 12 детских шапочек. На 1 шарф шло 2 мотка пряжи. Сколько мотков пряжи шло на 1 шапочку?

320. Запиши неравенства и объясни, почему они верны:

- 1) Сумма чисел 289 и 1 больше их произведения.
- 2) Сумма чисел 289 и 0 больше их произведения.
- 3) Частное чисел 289 и 1 равно их произведению.

321. Составь различные уравнения с числами 1200, 60 и x . Реши их.



Из 19 счётных палочек выложи такую фигуру. Убери 2 палочки так, чтобы осталось 5 квадратов.

322. Объясни, как выполнено деление с остатком:

$$\begin{array}{r|l} 37971 & 73 \\ - 365 & \\ \hline 142 & \\ - 146 & \\ \hline 11 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 448574 & 712 \\ - 4272 & \\ \hline 2137 & \\ - 2136 & \\ \hline 14 & \end{array}$$

323. Выполни деление с остатком:

$$\begin{array}{l} 33\,674 : 96 \\ 240\,728 : 34 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1\,157 : 165 \\ 87\,396 : 215 \end{array} \quad \begin{array}{l} 152\,179 : 634 \\ 149\,135 : 346 \end{array}$$

324. В 19 ч от пристани отошли в противоположных направлениях два быстроходных катера. Средняя скорость одного из них 48 км/ч, другого — 52 км/ч. В котором часу расстояние между катерами будет равно 300 км? Какое расстояние пройдёт к этому времени каждый катер?

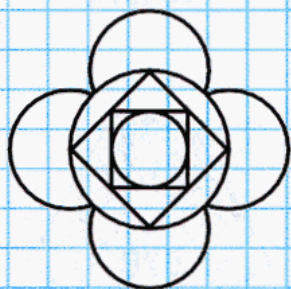
325. В четырёх ящиках всего 86 кг яблок: в первых двух поровну, в третьем 20 кг, а в четвёртом 18 кг. Сколько килограммов яблок в первом ящике?

326. Электропоезд отправился из города в 9 ч 15 мин и прибыл на конечную станцию в 10 ч 12 мин. По пути он делал остановку на каждой из 12 промежуточных станций в среднем на 35 с. Сколько времени электропоезд находился в движении от города до конечной станции? С какой средней скоростью он двигался, если известно, что расстояние от города до конечной станции 48 км? (Вырази расстояние в метрах, а время в минутах).

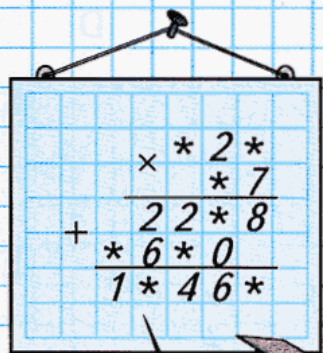
327. Площадь классной доски прямоугольной формы 288 дм², а её длина 24 дм. Найди ширину доски. Составь обратные задачи и реши их.

328. $14\,688 : 36$ $806 \cdot 740$ $56 \cdot 400 : 28 + 324$
 $4\,992 : 16$ $520 \cdot 309$ $20\,000 - 72 \cdot 800 : 18$

НАЧЕРТИ
И РАСКРАСЬ:



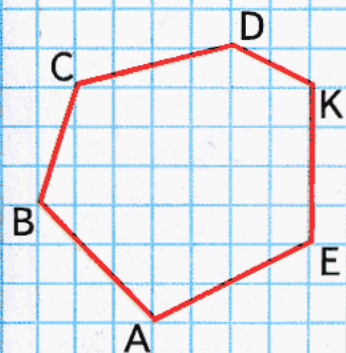
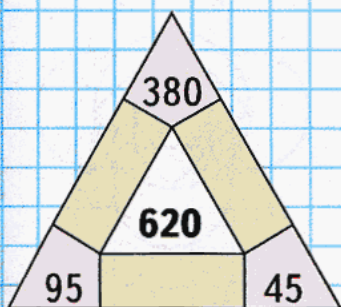
РЕБУС:



ЗАДАНИЕ
НА СМЕКАЛКУ

Покажи, что среди чисел от 1 до 1000 включительно чётных чисел столько же, сколько и нечётных.

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ РАМКА:



ЗАДАЧИ НА СМЕКАЛКУ

329. При ремонте дома нужно покрасить 150 рам. Один маляр может это сделать за 15 дней, а другой — за 10 дней. За сколько дней оба маляра могут выполнить задание, работая вместе?

330. Для ремонта дороги надо доставить 900 т гравия. Если перевозить его на меньшем самосвале, то придётся сделать 12 рейсов, если на новом мощном самосвале, то 9 рейсов. На перевозку груза были направлены обе машины. За сколько рейсов они выполняют эту работу?

331. На молочной ферме от каждой из 60 коров получили за год по 5420 кг молока. Три пятых части всего этого молока были переработаны на масло. Сколько килограммов молока было переработано на масло?

332. Найди ошибки, допущенные при делении с остатком; выполни решение правильно:


$$\begin{array}{r} 233692 \quad | \quad 46 \\ - 230 \quad | \quad 508 \\ \hline 369 \\ - 368 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135880 \quad | \quad 65 \\ - 130 \quad | \quad 290 \\ \hline 588 \\ - 585 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93734 \quad | \quad 451 \\ - 902 \quad | \quad 27 \\ \hline 3534 \\ - 3457 \\ \hline 377 \end{array}$$

333. Реши уравнение: $x \cdot 82 = 8054 - 674$.

334. $30\,075 : 401$ $83 \cdot 502$ $180 - (90 - 160 : 4) \cdot 2$
 $73\,278 : 354$ $207 \cdot 61$ $20 \cdot 6 - 40 + 200 : 20 \cdot 3$

335.  Начерти шестиугольник $ABC DKE$ и проведи диагонали AC , AD , AK .

Выпиши названия всех треугольников. Подчеркни названия тупоугольных треугольников.

1) Сколько времени будут показывать часы, когда прошедшая часть суток будет в 2 раза больше оставшейся? в 3 раза меньше оставшейся части суток?

2) Утка на 2 кг легче, чем гусь, и на 4 кг тяжелее, чем курица. На сколько килограммов курица легче, чем гусь?

336. Выполни умножение и сделай проверку:

$$3\ 807 \cdot 4 \quad 260 \cdot 800 \quad 462 \cdot 73 \quad 805 \cdot 270$$

337. На лодочной станции надо покрасить 168 лодок. Один мастер может сделать это за 28 дней, а другой — за 21 день. За сколько дней они могут выполнить эту работу вместе?

338. От двух пристаней, находящихся на расстоянии 510 км друг от друга, отплыли одновременно навстречу друг другу катер и моторная лодка. Они встретились через 17 ч. Катер шёл со средней скоростью 19 км/ч. С какой скоростью шла лодка? Составь и реши обратную задачу.

339. Улицу длиной 1 км 250 м, шириной 24 м покрыли асфальтом. На каждые 100 м² расходовали 3 т 900 кг асфальта. Сколько всего тонн асфальта израсходовали?

340.

c	90		140		1400	
d	40	70		80		1400
$c + d$		160		220		2800
$c - d$			70		600	

341. $(28\ 084 + 9\ 038) : (2\ 000 - 1\ 954)$ $24\ 786 : 306$
 $(34\ 001 - 28\ 911) \cdot (3\ 000 - 2\ 924)$ $12\ 443 : 541$

342. 5 сут. — 18 ч 5 см² — 40 мм² 6 а — 50 м²
 2 ч — 35 мин 6 дм² — 38 см² 8 га — 21 а
 9 мин — 24 с 9 м² — 15 дм² 3 км² — 90 га

343. 1) Сколько минут составляют три четвёртые части часа?
 2) Сколько часов составляют две третьи части суток?
 3) Какую часть года составляет 1 месяц? 4 месяца?

344. Начерти любой пятиугольник и найди его периметр.

ЦЕПОЧКА:

40

· 7

: 2

− 90

· 11

+ 65

ГОЛОВОЛОМКА:

$$\blacktriangle ? \quad ? \quad \bullet ?$$

$$\blacktriangle - ? = 760$$

$$? : \bullet = 30$$

$$\bullet \cdot 15 = 120$$

ПРОДОЛЖИ:

$99 : 9 = \square$

$126 : 9 = \square$

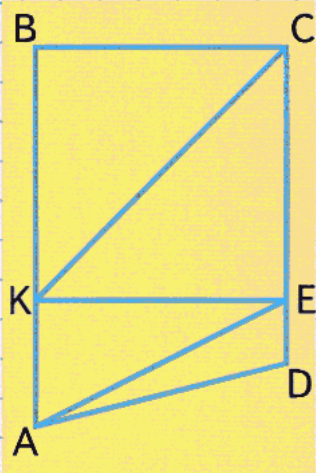
$153 : 9 = \square$

$180 : 9 = \square$

.....

.....

.....



- 345.** Выполни умножение и сделай проверку:
 $208 \cdot 153$ $120 \cdot 315$ $206 \cdot 407$ $380 \cdot 104$

- 346.** Реши задачи и сравни решения:

1) В один магазин привезли 18 одинаковых бидонов молока, а в другой — 12 таких же бидонов. В первый магазин привезли на 228 л молока больше, чем во второй. Сколько литров молока привезли в каждый магазин?

2) В один магазин привезли в одинаковых бидонах 684 л молока, а в другой — 456 л молока в таких же бидонах. В первый магазин привезли на 6 бидонов молока больше, чем во второй. Сколько бидонов молока привезли в каждый магазин?

- 347.** На складе хранились овощи. Когда со склада увезли 10 120 кг овощей, там осталось на 5 480 кг овощей больше, чем увезли. Сколько килограммов овощей было на складе?

- 348.** Найди число, которое: 1) на 40 меньше, чем 112;
2) в 5 раз меньше, чем 450.

- 349.** Сумма трёх чисел 800, первое число 300, оно в 4 раза больше второго числа. Найди третье число.

- 350.** На сколько аров площадь в 1 га больше площади в 10 а? в 45 а? Во сколько раз площадь в 1 га меньше площади в 1 км²?

- 351.** Расставь скобки, чтобы равенства стали верными:

$75 : 5 + 10 \cdot 2 = 50$ $15 \cdot 40 - 40 : 4 : 2 = 225$

$75 : 5 + 10 \cdot 2 = 3$ $15 \cdot 40 - 40 : 4 : 2 = 0$

$75 : 5 + 10 \cdot 2 = 10$ $15 \cdot 40 - 40 : 4 : 2 = 580$

- 352.** Вырази:


1) в сантиметрах: 3 м 08 см; 170 мм; 6 м 35 дм;

2) в метрах: 15 км; 8 км 360 м; 7 300 дм; 58 000 см;

3) в килограммах: 18 т; 61 ц; 24 т 8 ц; 9 т 180 кг;

4) в минутах: 3 ч 26 мин; 180 с; 7 ч 15 мин;

5) в секундах: 25 мин; 2 мин 20 с.

- 353.**  Выпиши названия всех четырёхугольников и треугольников. Подчеркни названия прямоугольных равнобедренных треугольников.

354. Выполни деление с остатком и проверь:

$111 : 11 \quad 666 : 33 \quad 207 : 34$

$1110 : 11 \quad 888 : 22 \quad 440 : 43$

355. Реши задачи и сравни решения:

1) На двух опытных участках общей площадью 100 м^2 высадили тюльпаны. На каждом квадратном метре высаживали одинаковое число луковиц. На первом участке посадили 960 луковиц, а на втором — 640 луковиц. Чему равна площадь каждого участка?

2) На двух опытных участках высадили тюльпаны: на одном 960 луковиц, на другом 640 луковиц. На каждом квадратном метре высаживали одинаковое число луковиц. Площадь первого участка была на 20 м^2 больше, чем площадь второго. Чему равна площадь каждого участка?

356. В пришкольном саду собрали 84 ц яблок, их было в 2 раза больше, чем груш. Третью часть всех этих фруктов уложили в ящики, по 14 кг в каждый. Сколько для этого потребовалось ящиков?

357. Реши уравнения:

$380 + a = 510$

$k - 256 = 514$

$b : 16 = 80$

$700 - x = 427$

$24 \cdot x = 480$

$910 : c = 13$

358. Запиши выражение и найди его значение разными способами. К произведению чисел 30 и 48 прибавить произведение чисел 30 и 52.

359.

a	120	100	80	60	40	20
$400 - a \cdot 3$						

60. $13\ 806 : 531$ $7\ 009 \cdot 24$ $1\ 000 - 100 : 5 \cdot (2 + 8)$

$30\ 240 : 420$ $5\ 060 \cdot 73$ $1\ 000 - (100 : 5 \cdot 2 + 8)$



**РЕШИ.
НАЙДИ ЛИШНЕЕ
УРАВНЕНИЕ:**

$x : 16 = 6$

$x : 24 = 4$

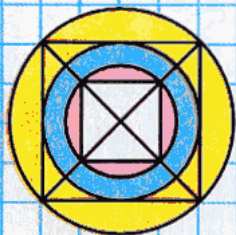
$x : 36 = 2$

$x : 48 = 2$

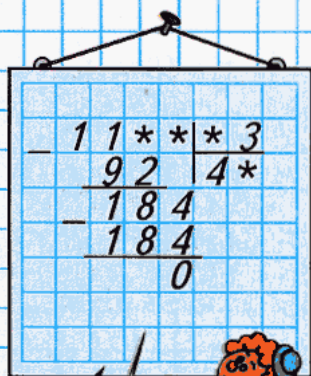
**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

В соревнованиях участвуют 8 футбольных команд. По правилам после каждой игры проигравшая команда выбывает. На который по счёту день определится чемпион?

**НАЧЕРТИ
И РАСКРАСЬ:**



РЕБУС:



361. Выполни деление и проверь:

$30\ 156 : 7$

$24\ 360 : 40$

$162\ 600 : 300$

362. От одной пристани одновременно отошли две моторные лодки в противоположных направлениях. Одна шла со средней скоростью 250 м/мин, а другая — 200 м/мин. На каком расстоянии друг от друга будут лодки через 40 мин? Составь и реши обратную задачу.

363. Две строительные бригады должны проложить железнодорожные линии длиной по 2 240 км каждая. Одна бригада прокладывала за неделю 16 км пути, а другая — 14 км. На сколько недель одна бригада опередит другую?

364. В школе 76 учащихся занимаются спортивной гимнастикой, половина из них — девочки. Когда уехали на соревнование несколько девочек и несколько мальчиков, то в школе остались 24 девочки и 22 мальчика. Поставь вопрос и реши задачу.

365.

k	58	56	54	52	50	48
$k : 2 - 24$						

366. Сколько километров составляет 1 000 000 000 м? Сколько тонн составляет 1 000 000 000 г?

367. Средняя скорость поезда 15 м/с. Вырази эту скорость в метрах в минуту и в километрах в час.

368. Сравни выражения каждого столбика и их значения:

$35 \cdot 2 \cdot 10$

$810 : 10 : 9$

$70 \cdot 8 + 4 \cdot 8$

$35 \cdot (2 \cdot 10)$

$810 : (10 \cdot 9)$

$(70 + 4) \cdot 8$

369. $16\ 443 : 189$

$706 \cdot 34$

$(10\ 580 - 1\ 058) : 46$

$23\ 206 : 283$

$58 \cdot 409$

$(28\ 790 + 9\ 170) : 52$

370. Периметр прямоугольника 11 дм 4 см, а длина одной его стороны 3 дм 2 см. Найди длину второй стороны этого прямоугольника.

371. Выполни умножение и проверь:
 $452 \cdot 307$ $246 \cdot 390$ $7\,800 \cdot 42$

372. Из двух городов, расстояние между которыми 1 200 км, вышли одновременно навстречу друг другу два поезда. Один из них проходит это расстояние за 20 ч, другой — за 30 ч. Через сколько часов поезда встретятся?

373. На двух сторонах улицы построили по 5 четырёхквартирных домов. Сколько всего квартир в этих домах?
 Реши задачу разными способами.

374. Из 1 ц свежих яблок получается 16 кг сушёных. Сколько потребуется свежих яблок, чтобы получить 80 кг сушёных? Сколько сушёных яблок можно получить из полутонны свежих?

375. Сейчас 21 ч 20 мин. На сколько прошедшее время суток больше оставшегося?

376. Найди значения выражений удобным способом:

$(115 + 85) \cdot 9$ $(640 + 60) \cdot 7$ $(670 + 30) \cdot 6$
 $(500 + 45) : 5$ $(184 + 116) : 3$ $(720 + 80) : 8$

377. Вставь пропущенные числа:

$7 \text{ т} = \square \text{ кг}$ $8 \text{ км} = \square \text{ м}$ $6 \text{ км}^2 = \square \text{ га}$
 $7 \text{ т} = \square \text{ ц}$ $8 \text{ км} = \square \text{ дм}$ $6 \text{ км}^2 = \square \text{ а}$

378. Вычисли и объясни, почему значения выражений, записанных в каждом столбике, равны:

$1\,728 : 54 + 4\,482 : 54$ $702 \cdot 69 + 702 \cdot 18$
 $(1\,728 + 4\,482) : 54$ $702 \cdot (69 + 18)$

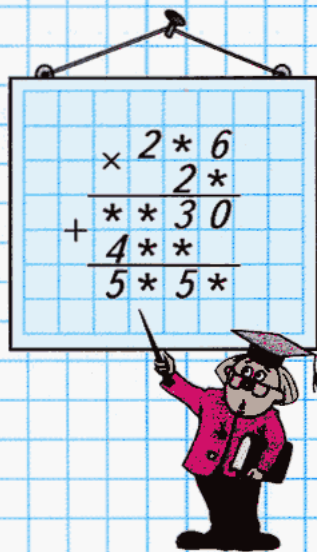
379. Найди значения выражений $3\,600 : b$, $3\,600 \cdot b$, если $b = 48$; $b = 24$; $b = 15$; $b = 50$; $b = 5$.

380. $10\,000 - (10 + 910 \cdot 85 : 65)$ $67\,068 : 324$
 $12\,000 : (840 - 280 \cdot 96 : 42)$ $226\,720 : 436$

ПРОДОЛЖИ:

$180 : 90 + 99 = \square$
 $270 : 90 + 89 = \square$
 $360 : 90 + 79 = \square$
 $450 : 90 + 69 = \square$
 $540 : 90 + 59 = \square$

РЕБУС:



**ЗАДАЧИ
НА СМЕКАЛКУ**

1) На чемпионате школы по игре в шахматы Лена сыграла 12 партий. Две партии она проиграла, а из остальных на каждые 2 партии вничью у неё 3 выигранные. Сколько шахматных побед у Лены?

2) Ваня, Женя и Егор играли в шахматы. Каждый из них сыграл по 2 партии. Сколько всего партий было сыграно?

ПРОДОЛЖИ:

$$(10-1):9 = \square$$

$$(100-1):9 = \square$$

$$(1000-1):9 = \square$$

.....

.....

**ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ**

381. Проверь, правильно ли выполнено деление с остатком:

1) $70\,537 : 54 = 1\,306$ (ост. 17);

2) $33\,367 : 164 = 203$ (ост. 75);

3) $155\,264 : 604 = 257$ (ост. 36).

382. Найди делимое, если известно, что:

1) делитель 34, частное 8 050, остаток 12;

2) делитель 46, частное 3 080, остаток 35.

Проверь, выполнив деление.

383. Два опытных участка имеют одинаковую площадь. Ширина первого участка 60 м, а ширина второго — 80 м. Найди длину первого участка, если известно, что длина второго участка 150 м. Сделай по задаче чертёж и реши её.

384. Одна бригада рабочих может заасфальтировать 15 км шоссейной дороги за 30 дней, а другая — за 60 дней. За сколько дней могут заасфальтировать эту дорогу обе бригады, работая вместе?

385. Поезд отправился из Санкт-Петербурга в 23 ч 15 мин и прибыл в Москву в 6 ч 25 мин следующего дня. По пути он сделал 2 остановки: на станции Бологое и в городе Тверь, по 5 мин каждая. С какой средней скоростью двигался этот поезд, если он прошёл 651 км?

386. Числа 11, 13, 14, 15, 23, 35, 47 увеличь в 9 раз, а потом найди третью часть каждого полученного числа.

387. Вычисли и выполни проверку:

$$7\,309 + 85\,493$$

$$936 \cdot 23$$

$$10\,582 : 26$$

$$7\,010 - 3\,284$$

$$22\,680 : 54$$

$$11\,359 : 37$$

388. Реши уравнения:

$x - 640 = 921 : 3$

$x : 9 = 2007 : 9$

$x \cdot 81 = 729 : 3$

Как налить 5 л воды, используя десятилитровое ведро и трёхлитровую банку?

389. Найди ошибки и запиши правильное решение:

$$\begin{array}{r} 21888 \quad | \quad 36 \\ - 216 \quad | \quad 68 \\ \hline 288 \\ - 288 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 322920 \quad | \quad 46 \\ - 322 \quad | \quad 702 \\ \hline 92 \\ - 92 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11352 \quad | \quad 132 \\ - 924 \quad | \quad 716 \\ \hline 211 \\ - 132 \\ \hline 792 \\ - 792 \\ \hline 0 \end{array}$$

390. $518 \cdot 204$ $283\,410 : 603$ $435 \cdot 87$ $5\,476 : 37$
 $766 \cdot 530$ $166\,520 : 724$ $608 \cdot 95$ $12\,098 : 46$

391. 1) Вычисли произведение, если первый множитель 76 и он меньше второго множителя на 28.
 2) Вычисли частное, если делимое 1792 и оно больше делителя на 1736.
 3) Вычисли сумму, если первое слагаемое 129 и оно в 2 раза меньше второго.


392. Библиотеке нужно переплести 4500 книг. Одна мастерская может переплести эти книги за 30 дней, а другая — за 45. За сколько дней могут выполнить заказ обе эти мастерские, работая одновременно?

393. С книжного склада отправили в школы города 28800 учебников. В первую школу отправили четвертую часть этих учебников, во вторую — 6300 учебников, а остальные учебники были отправлены в 3 школы, поровну в каждую. Сколько учебников получила каждая из этих трёх школ?

394. Масса телёнка была 15 кг 300 г. С 1 июня его выпускали на пастбище. За сутки масса телёнка увеличивалась в среднем на 1050 г. Какой стала масса телёнка 1 июля? 1 августа? 1 сентября?

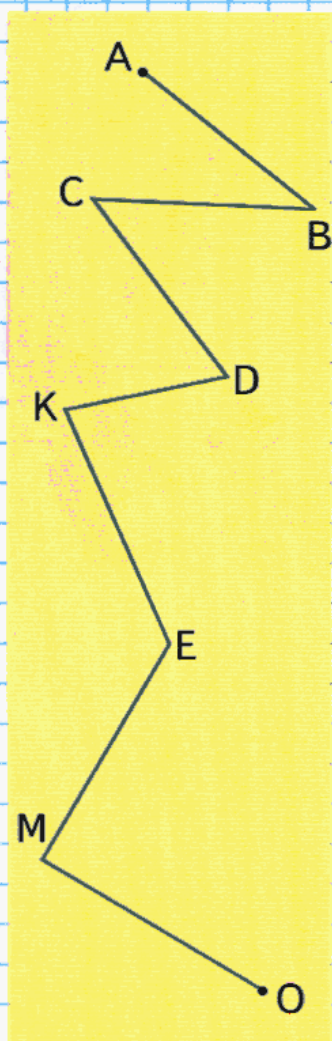
395. Запиши уравнения и реши их:

- 1) Если неизвестное число умножить на 35, то получится 1505.
 2) Если вычесть из 3010 неизвестное число, то получится 973.

396.  1) Выпиши названия прямых, острых и тупых углов ломаной.
 2) Найди длину этой ломаной в миллиметрах.

ГОЛОВОЛОМКА:

$\triangle ? \quad \blacksquare ? \quad \bullet ?$
 $\triangle + \bullet = \blacksquare$
 $\triangle \cdot \blacksquare = 8120$
 $\blacksquare \cdot 4 = 560$



УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

1. $850 + 150 : 3 - 70 + 17$ $187 \cdot 10$
 $(520 - 120) \cdot (93 - 87) + 700$ $187 \cdot 100$
 $900 - (10 \cdot 17 + 26 \cdot 5) : 10$ $187 \cdot 1000$
 $(27 + 43) \cdot 30 - 360 : 60$ $187 \cdot 1$

2. В течение дня первые 2 ч рабочий выточивал по 12 деталей в час, следующие 3 ч — по 10 деталей, а последние 3 ч — по 7 деталей в час. Сколько деталей в среднем выточил рабочий за 1 ч в этот день?

3. $(32\ 408 - 32\ 000) : 4$ $798 + (2\ 100 - 2\ 098) : 2$
 $(1\ 000\ 000 - 999\ 900) \cdot 217$ $(3\ 126 - 126) : 1\ 000 \cdot 520$
 $(5\ 726 + 14) : 7$ $5\ 000 - 500 : 5 \cdot 3 - 14 \cdot 5$
 $(999\ 000 - 998\ 000) \cdot 13$ $(270 : 9 \cdot 4 + 880) \cdot 927 + 3$

4. Выполни деление с остатком и сделай проверку:
 $91 : 18$ $763 : 4$ $3\ 606 : 18$ $759\ 121 : 253$
 $85 : 11$ $965 : 8$ $9\ 017 : 45$ $984\ 240 : 328$

5. Выполни деление и сделай проверку:
 $263\ 200 : 470$ $801\ 000 : 890$ $314\ 280 : 970$

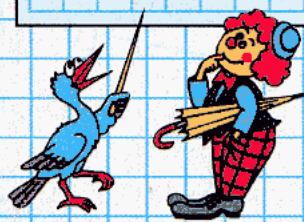
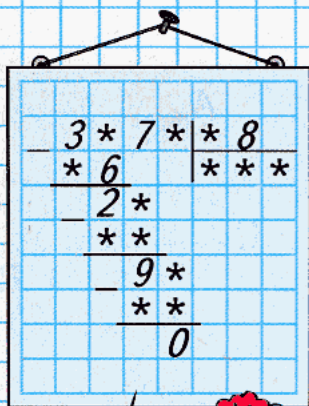
6. Средняя скорость пассажирского самолёта 480 км/ч. Это в 20 раз больше скорости теплохода и в 2 раза меньше скорости реактивного самолёта? Найди среднюю скорость теплохода; реактивного самолёта.


7. $408 \cdot 2\ 700 + 21\ 008 : 808$ $(31\ 460 + 1\ 040) : (150 - 2\ 400 : 120)$
 $71\ 370 : 234 + 695 \cdot 50$ $(78\ 213 - 75\ 209) \cdot 207 - 5 \cdot 308$
 $280\ 084 : 28 - 125 \cdot 8$ $(992\ 341 : 269 + 780) - 325 : 5$
 $328 + 541\ 350 : 450$ $434\ 280 : 517 \cdot 306 + 27\ 449$

8. От двух станций, расстояние между которыми 56 км, отошли одновременно в противоположных направлениях два поезда. Средняя скорость одного поезда 45 км/ч, средняя скорость другого — на 12 км/ч больше. Какое расстояние будет между этими поездами через 3 ч? через 10 ч?

9. $648\ 720 : 68 + 506 \cdot 108 - 63\ 295$
 $608 \cdot 506 - 236 \cdot 400 + 8\ 716$
 $286\ 996 : (1\ 010 - 553) + 164\ 268 : 324$
 $1\ 000\ 000 - (700\ 800 + 425 \cdot 704) + 25$

РЕБУС:



10.  1) Запиши названия всех равнобедренных треугольников и подчеркни среди них названия равнобедренных тупоугольных треугольников синим карандашом, а равнобедренных остроугольных — красным.

2) Запиши названия всех четырёхугольников.

11. Для круглосуточной работы на 10 комбайнах надо подготовить 16 комбайнеров. Сколько комбайнеров необходимо подготовить для работы на 40 комбайнах?

12. В комнате, длина которой 8 м, а ширина на 2 м меньше длины, надо покрасить пол. Сколько для этого понадобится краски, если расходовать по 150 г на 1 м^2 ?

13. Для спортивной школы купили 96 пар лыж по a р. за пару и 84 пары коньков по c р. Объясни, что обозначают выражения:

1) $a \cdot 96$; 2) $c \cdot 84$; 3) $a \cdot 96 + c \cdot 84$.

14. Проверь, верны ли неравенства:

$2 \text{ т} < 200 \text{ ц}$	$2 \text{ сут.} > 50 \text{ ч}$	$2 \text{ га} > 200 \text{ а}$
$3 \text{ ц} > 300 \text{ кг}$	$3 \text{ г.} < 40 \text{ мес.}$	$5 \text{ м}^2 < 100 \text{ дм}^2$

15. Реши уравнения:


$387 : x = 513 : 57$ $a : 6 = 54 \cdot 8$ $3210 - k = 665 : 7$

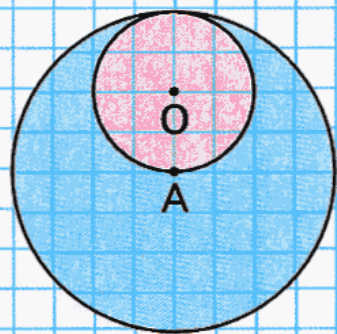
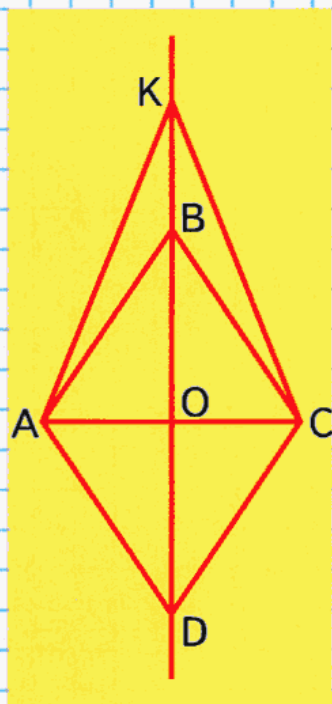
16. 1) Во сколько раз сумма чисел 933 и 1167 больше частного чисел 21600 и 72?

2) На сколько произведение чисел 725 и 30 больше разности этих чисел?

17. Сейчас 20 ч 48 мин. Сколько времени осталось до конца суток? На сколько больше прошедшая часть суток, чем оставшаяся?

18. Из какого числа надо вычесть 15, чтобы получить произведение чисел 12 и 9?

19.  Рассмотрй чертёж. Узнай длину диаметра большего круга, если радиус меньшего круга равен 1 см.



20. Сокол медленно и плавно парит высоко в небе и, широко раскинув крылья, почти не шевелит ими, но, увидев на земле своим зорким взглядом маленькую зверушку, на которую он охотился, сокол складывает крылья и падает камнем вниз, развивая скорость до 360 км/ч. С какой высоты пикировал сокол, если у земли он оказался через 8 с?
21. Многие птицы осенью перелетают с севера на юг, в тёплые края. Учёные установили, что одна полярная крачка (чайка) пролетела расстояние в 25 600 км за 160 суток. Чирки за месяц (30 дней) пролетают 6 000 км. Узнай, у кого средняя скорость полёта больше и на сколько километров в сутки больше — у крачки или у чирка.
22. Рассмотрите и сравните данные, приведённые в следующей таблице, выразив скорости в одинаковых единицах.

	Средняя скорость полёта	Число взмахов крыльями в 1 с
Аист	600 м/мин	2
Голубь	60 – 90 км/ч	3 – 8
Воробей	30 – 60 км/ч	12 – 14
Стриж	2 – 3 км/мин	—
Колибри	—	30 – 50

23. Вырази скорость ветра в метрах в минуту; в метрах в час; в километрах в час.



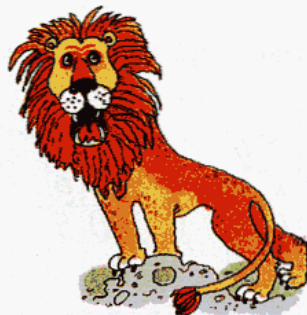
- 24.** Многие крупные животные могут развивать большую скорость, но только на короткое время (на 3—5 мин). Ниже указаны именно такие скорости. Расположи всех этих животных в порядке уменьшения скорости их бега.



Гепард — 30 м/с



Антилопа — 25 м/с



Лев — 80 км/ч



Страус —
500 м/мин

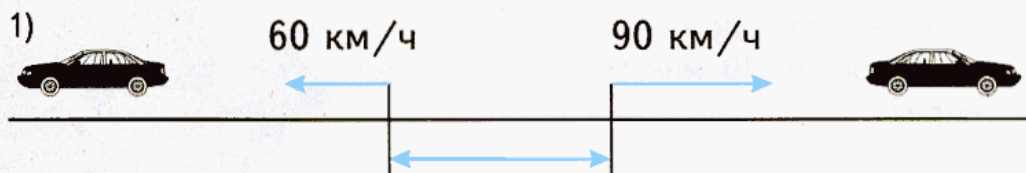


Зебра —
1 км/мин

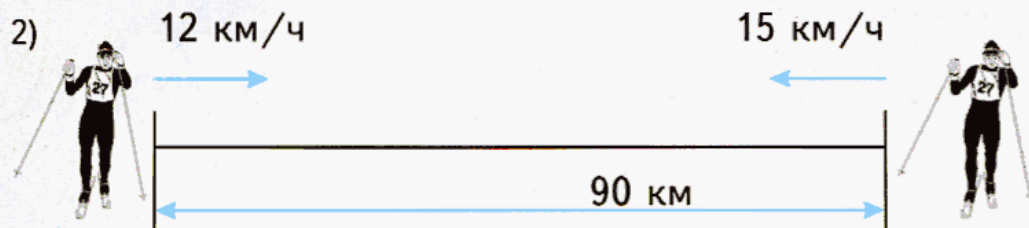


Жираф —
750 м/мин

- 25.** Составь задачи по чертежам и реши их.



Через сколько времени расстояние между ними будет равно 700 км?



На каком расстоянии друг от друга они будут через 3 ч?

Задания для конкурса «Смекалка»

1. Восстанови пропущенные цифры:

$3 * 7 9$	$- * 3 *$	$\times * 4 8$	$- * 4 * 7$
$+ 4 3 * 1$	$- 1 * 9$	$\quad *$	$\quad * 1 * 6$
$\hline 5 6 0 *$	$\hline 7 0 5$	$\hline 7 * 0$	$\hline \quad 4 *$
$** 5 6 8$			$\hline \quad 4 *$
			$\hline \quad \quad 0$

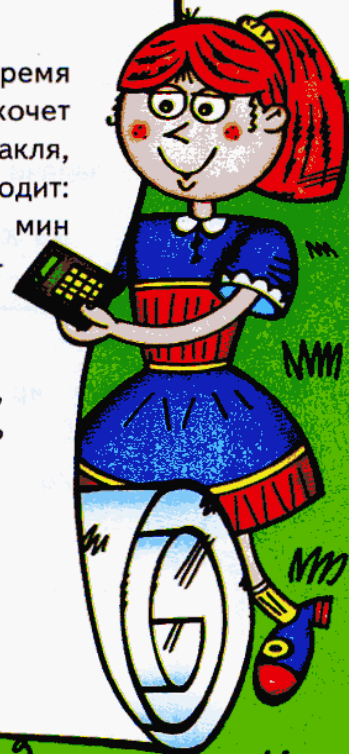
2. В двух наборах 18 кубиков. Количество кубиков в одном наборе составляет половину кубиков в другом. Сколько кубиков в каждом наборе?
3. Лена в 3 раза моложе брата Саши, а вместе им 20 лет. Сколько лет Саше? Сколько лет Лене?
4. Спектакль начинается в 17 ч. В какое время Миша должен выйти из дома, если он хочет быть в театре за полчаса до начала спектакля, а на дорогу от дома до театра у него уходит: 20 мин пешком от дома до метро, 15 мин поездом на метро и 10 мин пешком от метро до театра?
5. Расставь знаки арифметических действий и, если нужно, скобки так, чтобы получились верные равенства.

$$7 7 7 7 = 6$$

$$7 7 7 7 = 8$$

$$7 7 7 7 = 15$$

$$7 7 7 7 = 294$$

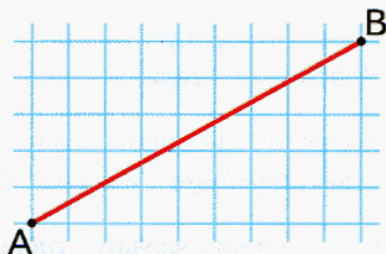


6. За две книги заплатили 272 р. Цена одной книги составляет третью часть цены другой книги. Сколько стоит каждая книга?

7. Начерти отрезок AD длиной 7 см. Отметь на нём точки B и C так, чтобы отрезок BC был в 2 раза короче отрезка AB и в 2 раза длиннее отрезка CD .

8. Периметр одного прямоугольника равен 20 см, а другого — 22 см. Площадь каждого из этих многоугольников 24 см². Начерти в тетради эти прямоугольники.

9. Начерти отрезок AB , как на рисунке.



Раздели его на 2 равные части, вспомнив свойства диагоналей прямоугольника и используя только линейку без делений.

10. Начерти отрезок AB длиной 7 см. Поставь на нём точки C и D так, чтобы отрезок AC был в 2 раза короче отрезка CD , а отрезок DB — в 2 раза длиннее отрезка CD .



5

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ ВСЕГО ИЗУЧЕННОГО

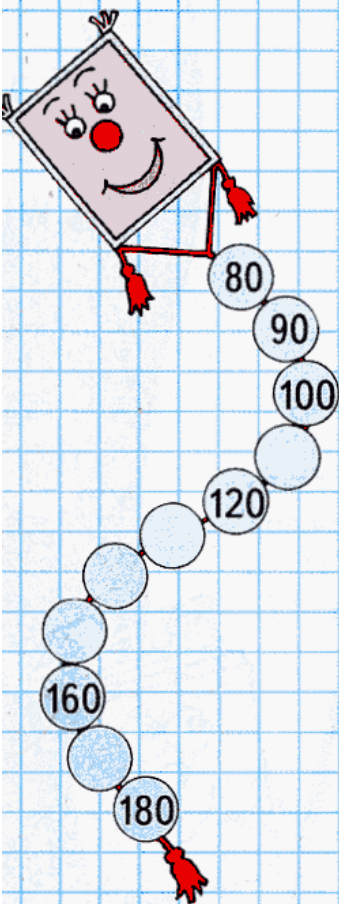


Нумерация

Повтори всё, что ты знаешь о нумерации: отвечай на вопросы, а в случае затруднений пользуйся справочным материалом (см. с. 97).

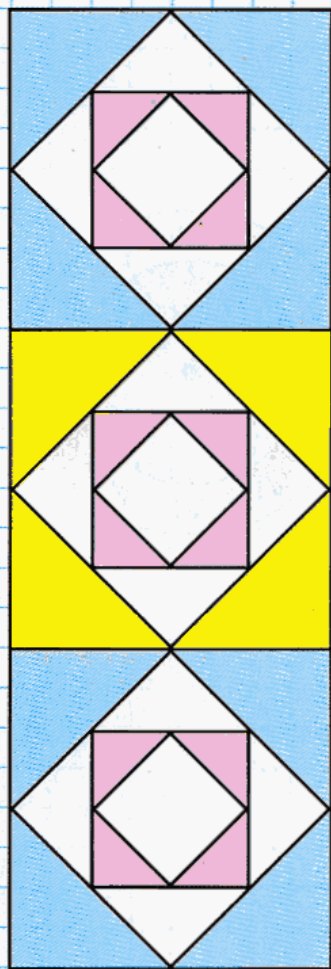
1. С какого числа начинается счёт предметов?
2. 1) Как получается число, которое следует при счёте сразу за любым данным числом?
2) Как получается число, которое при счёте встречается непосредственно перед данным?
Приведи примеры.
3. Сколько цифр используется для записи чисел?
Назови и запиши их.
4. Начерти числовой луч и отметь на нём точки, соответствующие числам 0, 4, 7.
5. Как можно назвать одним словом числа от 0 до 9?
6. Назови наибольшее однозначное число. Какое число получится, если прибавить к нему 1?
Запиши это число. Что обозначает в этой записи цифра 0?
7. Как можно назвать по-другому число «десять»?
8. Десяток можно назвать новой счётной единицей, так как десятки можно считать, как единицы: 1 дес., 2 дес., 3 дес. Какие ещё счётные единицы ты знаешь и как они получаются?
9. Единицы, десятки, сотни — это единицы трёх разрядов, которые составляют первый класс чисел — класс единиц.
Как называется второй класс чисел? третий класс чисел?

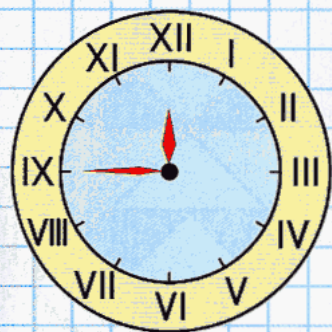
ЗАПОЛНИ ПРОПУСКИ:



10. Сколько и какие разряды составляют класс тысяч? миллионов? Как называется класс, идущий после класса миллионов?
11. Покажи на примере, что 10 единиц любого разряда образуют единицу следующего класса.
12. Покажи на примере, что 1 000 единиц одного класса образуют единицу следующего класса.
13. Объясни, почему с помощью одних и тех же цифр можно записать несколько разных чисел. Запиши все возможные четырёхзначные числа с помощью цифр 4, 0, 3, 2, не повторяя в каждом числе ни одной из них. Объясни, что означает цифра 0 в записи каждого из этих чисел.
14. Сколько нулей нужно написать после 1, чтобы получилось число одна тысяча? сто тысяч? один миллион?
15. Как получить число, которое в 10, 100, 1 000 раз больше данного? Приведи пример.
16. Как называется высший разряд в шестизначном числе? в восьмизначном числе?
17. Запиши цифрами число: 2 миллиона 36 тысяч 5. Объясни, сколько раз пришлось использовать в записи этого числа цифру 0 и почему.
18. Прочитай числа:
3870563027, 17008032, 640003007.
19. Вспомни разные приёмы сравнения чисел и сравни следующие числа (см. с. 93):
 $378 * 379$, $6\ 572 * 986$, $42\ 375 * 39\ 879$.
20. Сколько ты знаешь чисел, которые меньше числа 57? (Не забудь число 0.)
Почему нельзя назвать все числа, которые больше чем 57?
21. Назови число, которое следует при счёте за числом 9 999; за числом 1 000 000; за числом 1 миллиард.
22. Сколько всего однозначных чисел? двузначных чисел? трёхзначных чисел?
23. Сколько чисел находится между числами 48 и 95?
24. Объясни, как изменится любое трёхзначное число, если в записи его приписать слева цифру 1; 2; 3.

НАЧЕРТИ:





25. Заполни пропуски:

$$2\ 070 \text{ дес.} = \square \text{ сот.}$$

$$251 \text{ тыс. тыс.} = \square \text{ млн}$$

$$4\ 000 \text{ сот.} = \square \text{ дес.}$$

$$307 \text{ тыс. млн} = \square \text{ млрд}$$

26. Сколько всего тысяч в числе 72 840? 635 017?
175 030?

Сколько всего сотен в каждом из этих чисел?

Сколько всего десятков в каждом из них?

Сколько в каждом из этих чисел единиц?

27. Представь в виде суммы разрядных слагаемых числа: 6 705 004, 108 350 200, 1 300 807 006.

28. 1) Рассмотрю таблицу. Вспомни, как записываются числа римскими цифрами.

I	V	X	L	C	D	M
Один	Пять	Десять	Пятьдесят	Сто	Пятьсот	Тысяча

2) Вспомни, как записывали числа 4, 6, 9, 11.

3) Попробуй разобраться, какие числа записаны такими римскими цифрами:

XX; CX; XL; LX; CM;

MC; LXX; XCV; CDL.

29. На одной из улиц города туристы увидели два дома, на каждом из которых был обозначен год постройки: на одном доме — **MDCCCVII**, а на другом — **MDCCLXXIX**. Какой дом построен раньше?

30. Запиши римскими цифрами:

1) год рождения А. С. Пушкина — 1799;

2) годы начала и конца Великой Отечественной войны — 1941 и 1945.

ЗАДАНИЕ НА СМЕКАЛКУ

В выложенных из палочек равенствах с римскими цифрами допущены ошибки. Как надо переложить по одной палочке в каждом равенстве, чтобы исправить ошибку? Запиши верные равенства.

$$\text{VI} - \text{VI} = \text{XI}$$

$$\text{X} + \text{X} = \text{I}$$

$$\text{XII} + \text{IX} = \text{II}$$

Повтори всё, что ты знаешь о выражениях, равенствах, неравенствах и уравнениях (с. 98).

1. Какие математические выражения ты знаешь? Приведи примеры.

2. Выпиши в один столбик числовые выражения, а в другой — буквенные:

$75 + 38$	$83 - 36$	$360 : 4 \cdot 6$	$125 : 5 \cdot (130 - 80)$
$c + 175$	$k - 20$	$18 \cdot b$	$450 : c$
$a + b$	$c - d$	$k \cdot b$	$a : d$

3. Найди значения записанных выше числовых выражений и объясни, что обозначают буквы в записи математических выражений.

4. Чем похожи и чем отличаются записи в каждом столбике?

$160 + 30 = 300 - 110$	$260 - 160 < 800 : 4$
$120 \cdot 4 = 490$	$240 \text{ мин} > 4 \text{ ч}$
$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$	$70 \cdot 7 + 70 < 70 \cdot 9$

Выпиши только верные равенства и неравенства.

5. Приведи пример уравнения.

Объясни, что значит решить уравнение.

Какое число является решением уравнения:

$$87 - x = 80?$$









6. Среди следующих записей найди уравнения:

$25 : x = 5$	$56 - a = 50$	$15 \cdot 2 = 30$	$b + 20 < 24$
$36 : x$	$180 > 40 \cdot 4$	$84 : 4$	$c : 12 = 3$









Объясни, почему другие записи нельзя назвать уравнениями.

7. Составь уравнения с числами x , 30, 150 и реши их.

1)

	?		?		?
	:		=	7	
	·	6	=		
	+	80	=	560	

2)

	?		?		?
	:		=	140	
	-		=	190	
3	·		=	720	

Уравнение

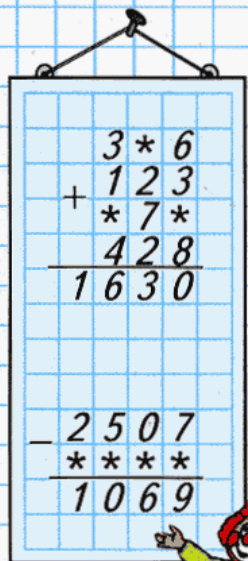
ГОЛОВОЛОМКИ

Повтори всё, что ты знаешь об арифметических действиях. Отвечай на вопросы и выполняй задания, а в случае затруднений пользуйся справочным материалом (с. 99—105).

Арифметические действия

Сложение и вычитание

РЕБУСЫ:



1. Составь и реши задачи на сложение или на вычитание, используя слова: «Сколько всего ...?», «Сколько осталось?», «... больше, чем ...», «... меньше, чем ...», «На сколько ... больше, чем ...?».

2. Вспомни, как называются знаки, которые обозначают сложение и вычитание, и выражения, в которых числа соединены знаком сложения, вычитания. Приведи примеры.

3. Как называются при сложении и вычитании данные числа и число, которое получается в результате выполнения действия?

4. Прочитай, используя различные словесные формулировки, следующие равенства:

$$26 + 8 = 34; \quad 72 - 14 = 58.$$

5. Составь и реши задачи, в которых нужно найти неизвестные слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.

6. Рассмотрите примеры и ответьте на вопросы: 1) Что получится, если из суммы двух слагаемых вычесть одно из них? 2) Что получится, если к разности прибавить вычитаемое? 3) Что получится, если из уменьшаемого вычесть разность?

$$1) \quad 37 + 48 = 85 \qquad 2) \quad 93 - 26 = 67$$

$$85 - 37 = 48 \qquad 67 + 26 = 93$$

$$85 - 48 = 37 \qquad 93 - 67 = 26$$

7. 1) Объясни два способа проверки сложения и вычитания:

$\begin{array}{r} 375 \\ + 123 \\ \hline 498 \end{array}$	Проверка: $\begin{array}{r} 498 \\ - 123 \\ \hline 375 \end{array}$	$\begin{array}{r} 867 \\ - 482 \\ \hline 385 \end{array}$	Проверка: $\begin{array}{r} 482 \\ + 385 \\ \hline 867 \end{array}$
	$\begin{array}{r} 498 \\ - 375 \\ \hline 123 \end{array}$	$\begin{array}{r} 867 \\ - 385 \\ \hline 482 \end{array}$	

2) Вычисли и сделай проверку:

$$79\,108 + 21\,892 \qquad 200\,100 - 109\,678$$

3) Найди сумму и проверь различными способами:

$$1\,386 + 20\,049 + 63\,108 + 732$$

8. Расскажи, как можно узнать:

- 1) одно из двух слагаемых, если известны сумма и другое слагаемое;
- 2) уменьшаемое, если известны разность и вычитаемое;
- 3) вычитаемое, если известны уменьшаемое и разность.

9. Заполни таблицы:

Слагаемое	25		70
Слагаемое		12	
Сумма	31	20	95

Уменьшаемое	80		25
Вычитаемое		17	
Разность	5	3	10

10. Реши уравнения:

$$x - 59 = 76 \quad 84 - x = 43 \quad x + 48 = 95 \quad 34 + x = 82$$

11. Объясни, что означают записи в рамках на полях и реши уравнения:

$$156 - x = 156 \quad 987 + x = 987 \quad x + 267 = 267$$
$$a - 175 = 0$$

12. Найди значения выражений:

$$1970 + 0 \quad 239 + (437 - 437) \quad 560 - (260 + 300) + 99$$
$$1970 - 0 \quad 365 - (260 + 105) \quad (87 - 87) + (78 - 78)$$

13. Чему равна сумма двух слагаемых, если одно из них равно нулю?

Чему равна разность, если вычитаемое равно нулю?

14. Приведи пример, когда сумма двух слагаемых равна одному из них; когда разность равна уменьшаемому.

15. Какие свойства сложения ты знаешь (см. с. 101)? Объясни, почему верны следующие равенства:

$$16 + 75 = 75 + 16 \quad 8 + 17 + 3 = 8 + 20$$

16. Используя и перестановку, и группировку слагаемых, числа можно складывать в любом порядке. Объясни, как можно легче выполнить сложение:

$$54 + 18 + 26 + 2 \quad 27 + 16 + 13 + 7 + 3 + 14$$

$$a + 0 = a$$

$$0 + a = a$$

$$c - 0 = c$$

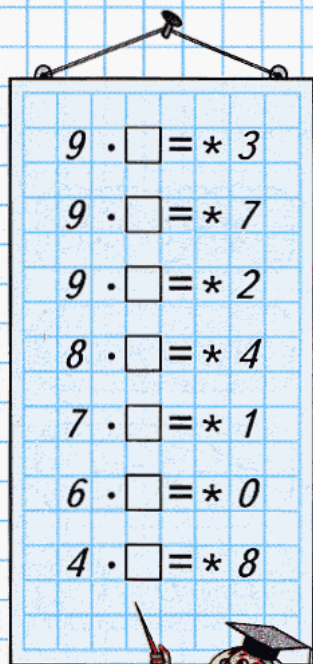
$$b - b = 0$$

**МАГИЧЕСКИЙ
КВАДРАТ:**

250		
0	200	
350		

Умножение и деление

РЕБУС:



1. В каком случае сложение можно заменить умножением? Покажи на примерах.
2. Какими знаками обозначаются умножение и деление и как называются выражения, в которых числа соединены знаком умножения; знаком деления?
3. Покажи, как умножение можно заменить сложением:
 $7 \cdot 3$ $38 \cdot 4$ $156 \cdot 2$ $9 \cdot 6$
4. Вставь вместо звёздочек знаки $>$, $<$ или $=$ так, чтобы равенство или неравенство стало верным:
 $37 \cdot 4 + 5 * 37 \cdot 5$ $68 \cdot 7 * 68 \cdot 7 + 68$ $7 \cdot 9 * 7 \cdot 10 - 7$
5. Как называются при умножении и делении данные числа и число, которое получается в результате выполнения действия?
6. Прочитай, используя различные словесные формулировки, следующие равенства:
 $18 \cdot 3 = 54$ $128 : 4 = 32$
7. Составь и реши задачи на умножение и деление, используя слова: «Купили ... вещей по цене ... р.», «Сколько раз по ... содержится в ...?», «Сколько получится в каждой части, если ... разделить на ... равных частей?», «... больше в ... раз», «... меньше в ... раз», «Во сколько раз ... больше, чем ...?», «... в ... раз меньше, чем ...».
8. Что получится, если: 1) произведение двух чисел разделить на один из множителей; 2) умножить делитель на частное; 3) разделить делимое на частное?
9. 1) Объясни два способа проверки умножения и деления:

	Проверка:	Проверка:
$14 \cdot 6 = 84$	$98 : 7 = 14$	
$84 : 6 = 14$		$14 \cdot 7 = 98$
$84 : 14 = 6$		$98 : 14 = 7$

- 2) Вычисли и сделай проверку:
 $356 \cdot 8$ $45\,360 : 9$

10. Объясни, как можно узнать:

- 1) один из двух множителей, если известны произведение и другой множитель;
- 2) делимое, если известны делитель и частное;
- 3) делитель, если известны делимое и частное.

11. Заполни таблицу:

Множитель	23		18
Множитель	4	6	
Произведение		114	72

Делимое	92		100
Делитель	2	8	
Частное		21	4

12. Реши следующие уравнения:

$$x \cdot 19 = 76 \quad 32 \cdot x = 128 \quad 560 : x = 8 \quad x : 14 = 6$$

13. Объясни, что обозначают записи на полях, и реши уравнения:

$$x \cdot 57 = 0 \quad 12 : x = 12 \quad x \cdot 14 = 14$$
$$789 \cdot x = 0 \quad x : 697 = 0 \quad 45 : x = 1$$

14. Вычисли значения выражений:

$$278 \cdot 0 \quad 0 : 47 \quad 75 \cdot 4 \cdot 0 \cdot 3$$
$$278 \cdot 1 \quad 94 : 1 \quad 36 \cdot (63 - 63) \cdot 10$$

15. Какие свойства умножения ты знаешь (см. с. 101)? Объясни, почему верны следующие равенства:

$$12 \cdot 35 = 35 \cdot 12 \quad 17 \cdot 5 \cdot 2 = 17 \cdot 10$$

16. Покажи на примере, как можно умножить сумму нескольких чисел на какое-либо число; как можно разделить сумму на число.

17. Выполни вычисления и проверь их:

$$4078 \cdot 6 \quad 73\,648 : 8 \quad 492 \cdot 300 \quad 51\,200 : 80$$
$$8 \cdot 5\,930 \quad 27\,420 : 6 \quad 7\,800 \cdot 40 \quad 34\,720 : 70$$

18. Выполни деление с остатком и сделай проверку:

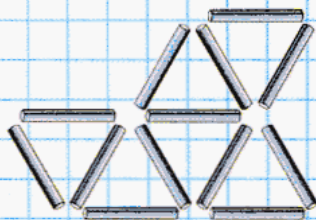
$$11\,978 : 52 \quad 34\,051 : 420 \quad 22\,700 : 74$$

$$0 \cdot x = 0$$

$$b \cdot 0 = 0$$

$$0 : c = 0$$

ГОЛОВОЛОМКА:



Выложи такую фигуру из палочек. Убери 3 палочки так, чтобы осталось 3 треугольника.

**Правила
о порядке
выполнения
действий**

Вспомни правила о порядке выполнения действий (см. с. 100).

При вычислениях сначала определи, в каком порядке должны выполняться действия, объясняя, какие правила надо использовать, а затем выполни вычисления.

1. Для устных вычислений:

$$450 - 30 \cdot 4 + 70 : 10 \qquad 650 + 350 - 80 : 2 \cdot 5$$

$$280 : 7 + 160 \cdot 5 + 70 \qquad 180 + 20 \cdot 6 - 75 : 25$$

2. $980 - (150 + 30) : 30$ $400 \cdot 3 - (750 - 550) \cdot 4$
 $1600 + (470 - 70) \cdot 3$ $820 + (1420 - 1400) \cdot 8$

3. $(860 + 40) - (560 - 60) : 100$
 $(920 - 50) + (480 + 24) : 6$
 $2400 - (270 + 30) \cdot (400 - 396)$
 $510 \cdot 6 - (780 - 20) + (230 + 470)$

4. Поставь скобки, чтобы равенства были верными:

$$24 + 36 : 2 \cdot 3 = 30 \qquad 20 \cdot 9 - 6 : 3 = 58$$

$$24 + 36 : 2 \cdot 3 = 90 \qquad 20 \cdot 9 - 6 : 3 = 140$$

$$24 + 36 : 2 \cdot 3 = 126 \qquad 20 \cdot 9 - 6 : 3 = 20$$

- 5.

a			320
b	80	90	
$a + b$		290	
$a - b$	120		230

c	20		80
d		5	
$c \cdot d$	80		
$c : d$		8	8

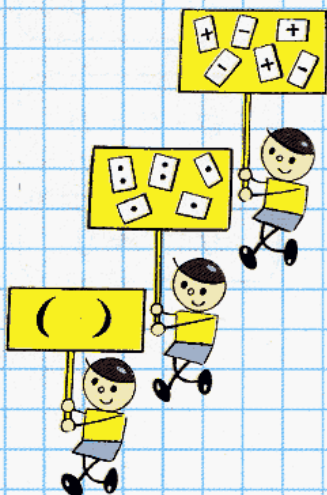
6. Найди значения выражений:

- 1) $a + 320$ и $a - 320$, если $a = 320$; $a = 400$;
 2) $720 \cdot b$ и $720 : b$, если $b = 1$; $b = 2$.

7. Для письменных вычислений:

1) $8014 - 132 \cdot 54 + 44892 : 36$
 $7068 + 93840 : 46 - 506 \cdot 18$
 $1285 - 282 \cdot 75 : 47 + 14472 : 18$

2) $(47868 + 112812) : 52 + (27333 + 18615) : 84$
 $(40600 - 38956) \cdot 33 - (15100 - 14125) \cdot 11$
 $(576 + 126828 : 542) \cdot (406 \cdot 117 - 47000)$
 $(199430 - 119 \cdot 805) : (148 + 8536 : 88)$



Вспомни всё, что ты знаешь, о таких величинах, как длина, площадь, масса, время (см. оборот обложки).

1. Какие единицы длины ты знаешь? Назови их по порядку, начиная с самой маленькой (миллиметра) и кончая самой большой (километром). Вспомни таблицу соотношений между единицами длины и проверь себя по таблице (см. оборот обложки).
2. 1) Вспомни единицы площади и соотношения между ними. Объясни, как можно вычислить, сколько квадратных миллиметров содержится в квадратном сантиметре; сколько квадратных метров содержится в квадратном километре (см. оборот обложки).
2) Какую площадь часто называют соткой и почему её так называют? Сколько аров в гектаре?
3. Вспомни единицы массы и соотношения между ними (см. оборот обложки).
4. Скажи, зачем нужны различные единицы для измерения каждой из величин, и приведи примеры того, в каких случаях удобно использовать различные единицы длины, площади, массы.
5. Объясни, почему системы единиц длины, площади, массы называются десятичными, а про единицы времени так сказать нельзя. Назови единицы времени по порядку, начиная с самой маленькой из тех, которые ты знаешь, и кончая самой большой.
6. Выполни сложение и вычитание устно или, когда это трудно, письменно (столбиком), заменяя более крупные единицы величин более мелкими:

$$1) \begin{array}{l} 25 \text{ км} \quad 035 \text{ м} + 38 \text{ км} \quad 5 \text{ м} \quad 80 \text{ см} - 50 \text{ см} \\ 4 \text{ кг} \quad 350 \text{ г} + 600 \text{ г} \quad 7 \text{ дм} \quad 8 \text{ см} - 4 \text{ дм} \end{array}$$

$$2) \begin{array}{l} 9 \text{ т} \quad 385 \text{ кг} + 6 \text{ т} \quad 135 \text{ кг} \\ 12 \text{ р.} \quad 85 \text{ к.} - 9 \text{ р.} \quad 90 \text{ к.} \\ 38 \text{ ц} \quad 45 \text{ кг} - 19 \text{ ц} \quad 85 \text{ кг} \\ 25 \text{ см}^2 \quad 50 \text{ мм}^2 - 12 \text{ см}^2 \quad 90 \text{ мм}^2 \\ 48 \text{ га} - 5 \text{ га} \quad 25 \text{ а} \\ 13 \text{ км} \quad 250 \text{ м} - 8 \text{ км} \quad 480 \text{ м} \end{array}$$

$$3) \begin{array}{l} 2 \text{ г.} \quad 5 \text{ мес.} + 3 \text{ мес.} \quad 3 \text{ ч} \quad 25 \text{ мин} - 45 \text{ мин} \\ 4 \text{ г.} \quad 2 \text{ мес.} - 2 \text{ г.} \quad 4 \text{ ч} \quad 40 \text{ мин} - 3 \text{ ч} \quad 50 \text{ мин} \\ 10 \text{ мин} \quad 20 \text{ с} + 40 \text{ с} \quad 2 \text{ мин} \quad 55 \text{ с} - 1 \text{ мин} \quad 50 \text{ с} \end{array}$$

Величины

РЕБУС:

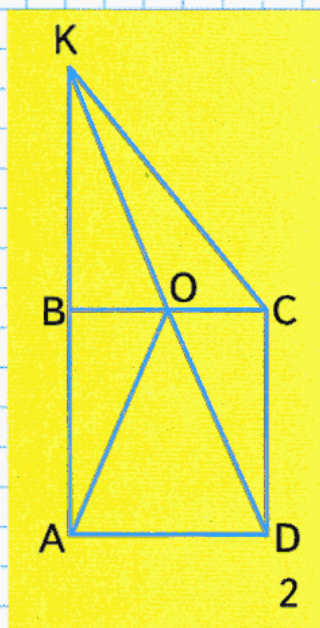
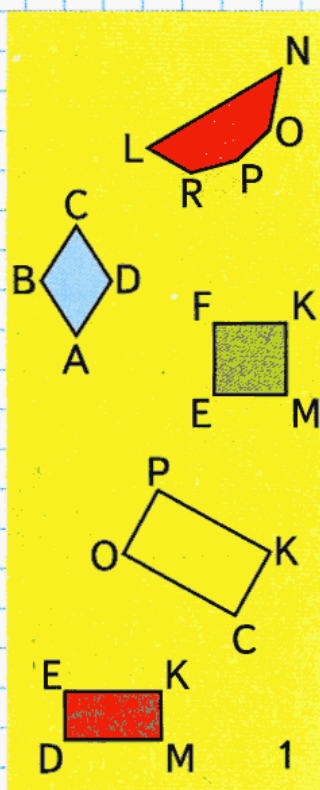




ГОЛОВОЛОМКА:

$$\begin{array}{l} \triangle ? \quad \blacksquare ? \quad \odot ? \\ 354 - \triangle = \blacksquare \\ \blacksquare - \odot = 14 \\ \odot \cdot 7 = 98 \end{array}$$

Повтори всё, что ты знаешь о геометрических фигурах (см. с. 106—107).

Геометрические фигуры

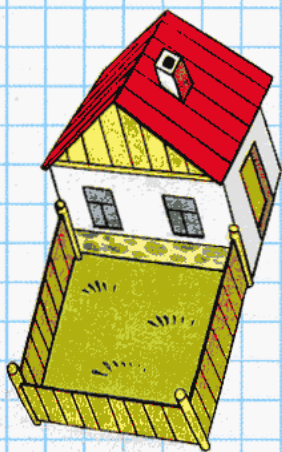


1. Назови знакомые тебе геометрические фигуры, нацрти их в тетради и обозначь буквами.
2. Что ты знаешь о многоугольниках? Сколько вершин, углов и сторон у двенадцатиугольника?
3. Какие виды треугольников ты знаешь? Может ли прямоугольный треугольник быть равносторонним? разносторонним? Может ли тупоугольный треугольник быть равнобедренным? Начерти в тетради равнобедренный прямоугольный треугольник.
4. Какие виды четырёхугольников ты знаешь? Продолжи предложения:
 - 1) Прямоугольник — это такой четырёхугольник, у которого
 - 2) Квадрат — это такой прямоугольник, у которого
5. 
 - 1) Среди четырёхугольников, изображённых на рисунке 1, найди прямоугольники и запиши их названия; подчеркни название квадрата.
 - 2) Найди периметр прямоугольника и площадь квадрата. Объясни, почему четырёхугольник $ABCD$ нельзя назвать квадратом, а четырёхугольник $MRKO$ нельзя назвать прямоугольником.
6. Определи вид каждого треугольника, если его периметр находят так:
 - 1) $3 + 4 + 5 = 12$ (см);
 - 2) $3 \cdot 2 + 4 = 10$ (см);
 - 3) $5 \cdot 3 = 15$ (см).
7. Рассмотрй рисунок 2 на полях и запиши названия всех прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников; подчеркни названия равнобедренных треугольников.
8. Начерти 2 окружности с радиусами 2 см и 3 см сначала с общим центром, а потом с разными центрами.
9.  Найди длину ломаной $AOKC$ (рис. 2).

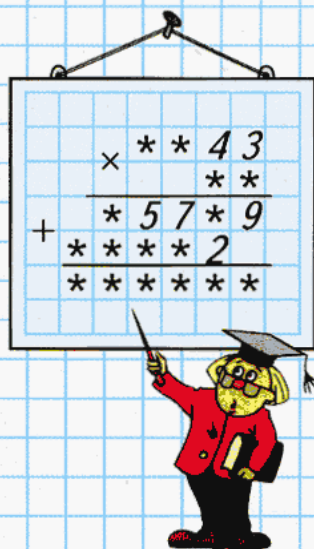
Задачи (арифметический диктант)

Задачи

1. Реши задачи устно, записывая только знак того действия, которым решается задача:
 - 1) У Коли несколько тетрадей. Когда ему купили ещё 3 тетради, у него стало 12 тетрадей. Сколько тетрадей было у Коли сначала?
 - 2) В первом мешке 25 кг картофеля, а во втором на 6 кг больше. Сколько килограммов картофеля во втором мешке?
 - 3) В Сашиной коллекции было 28 значков по теме «Спорт». Ко дню рождения ему подарили ещё 6 таких значков. Сколько значков о спорте стало у Саши?
 - 4) В прошлом году в питомнике вырастили 2 560 саженцев яблони. Это было на 100 штук больше, чем в этом. Сколько саженцев яблони вырастили в питомнике в этом году?
 - 5) На дневной сеанс в кинотеатре было продано только 75 билетов, а на вечерний сеанс — 300 билетов. На сколько больше билетов было продано на вечерний сеанс, чем на дневной?
 - 6) Билет до станции «Полевая» стоит 14 р. Сколько надо заплатить за 6 таких билетов?
 - 7) Дедушке 72 года. Он в 12 раз старше внука. Сколько лет внуку?
 - 8) На месте старого дома, в котором было только 8 квартир, построили новый, в котором 64 квартиры. Во сколько раз больше квартир в новом доме, чем в старом?
 - 9) В телевизионной игре одна женщина выиграла 25 000 р. По правилам игры десятую часть своего выигрыша она подарила детской больнице. Сколько рублей она подарила детской больнице?
2. Начерти 3 отрезка: отрезок AB длиной 3 см, отрезок CD на 1 см короче отрезка AB и отрезок MK , который в 2 раза длиннее AB . Во сколько раз отрезок CD короче отрезка MK ?



РЕБУС:



- Начерти любой прямоугольник и найди его площадь и периметр.
- Участок квадратной формы обнесён с трёх сторон забором, длина которого 90 м. Чему равна площадь этого участка?
- Используя данные таблицы, составь и реши задачи, в которых нужно узнать, сколько краски или лака нужно купить для покрытия пола комнаты площадью 16 м²; 24 м²; 19 м².

	Расход на 1 слой	Число слоёв
Краска для пола	120 г на 1 м ²	2
Лак для пола	100 г на 1 м ²	3

- Длина прямоугольного поля 500 м, а ширина на 220 м меньше. Седьмая часть этого поля занята овсом, одна вторая часть — пшеницей, а оставшаяся площадь — рожью. Сколько гектаров занимает рожь?
- Площадь садового участка 6 а. На нём стоит дом длиной 6 м и шириной 4 м. Из остальной площади участка две третьих части отвели под сад, а одну четвертую — под огород. Сколько свободного места осталось на этом участке? (Вырази площадь участка в квадратных метрах.)
- Картофельное поле занимает 5 га. На каждый гектар высаживали по 30 ц картофеля. Сколько тонн картофеля собрали с этого поля, если в среднем собирали с него в 6 раз больше, чем сажали?
- Узнай площадь прямоугольного участка, если одна седьмая его часть составляет 29 м².
- На опытном участке длиной 20 м и шириной 15 м вырастили новый сорт пшеницы. С каждого ара было собрано в среднем по 46 кг зерна. Сколько центнеров зерна при такой средней урожайности можно было бы получить с 1 га?

11. Из 20 кг свежего картофеля получается 6 кг сушёного. Сколько свежего картофеля надо переработать, чтобы получить сушёного картофеля 60 кг? 3 ц? 3 т?

12. При посеве гороха на 1 а расходуют 2 кг семян. Сколько килограммов гороха можно собрать с участка прямоугольной формы длиной 60 м и шириной 20 м, если урожай гороха в 16 раз больше, чем его расход при посеве?

13. В два района отправлены учебники одинаковыми пачками: в один — 200 пачек, а в другой — 300 пачек. Сколько учебников отправлено в каждый район, если в первый район отправили на 2000 учебников меньше, чем во второй?

14. Две бригады рабочих должны посадить 490 деревьев. Сколько деревьев посадит каждая бригада, если распределить работу по числу рабочих и если в первой бригаде 34 рабочих, а во второй 36?

15. На двух участках посадили деревья: на одном 18 одинаковых рядов, на другом 14 таких же рядов. Всего посадили 1152 дерева. Сколько деревьев посадили на каждом участке?

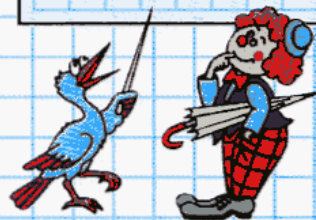
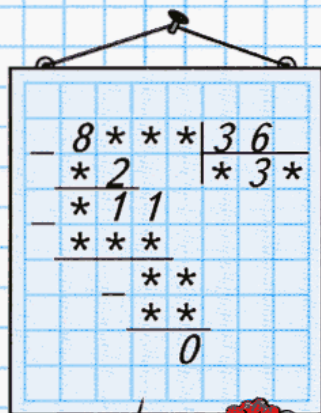
16. Одна бригада рабочих может посадить 600 плодовых деревьев за 10 дней, а другая — за 15 дней. За сколько дней могут посадить эти деревья две бригады, работая вместе?

17. В детский сад привезли 10 ящиков моркови, по 9 кг в каждом, и 8 одинаковых по массе ящиков свёклы. Всего привезли 170 кг овощей. Сколько килограммов свёклы было в одном ящике? Составь и реши задачу, обратную данной.

18. 1) Сестре 12 лет, а брату 7 лет. На сколько лет сестра будет старше брата через 5 лет? через 20 лет?

2) Сыну 9 лет, а его папа на 27 лет старше. Во сколько раз папа старше сына?

РЕБУС:



МАГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ:

		22
40	32	28

19. 6 ручек и 6 карандашей вместе стоят a р. Ручка стоит k р. Запиши выражения, которые показывают:

- 1) сколько стоит 1 карандаш;
- 2) сколько стоят 12 карандашей.

20. Составь по таблице задачу. Используя данные таблицы, запиши выражение, которое обозначает цену люстры.

	Цена	Количество	Стоимость
Светильники	b р.	25 шт.	Одинаковая
Люстры	?	8 шт.	

21. Два разных автомата выпускают каждый по 30 000 спичек в минуту и упаковывают их в коробки: один по 50 штук, другой по 60 штук. Какой автомат упаковывает больше коробков спичек в минуту и на сколько коробков больше?

22. Путешественники проплыли на парусной лодке за 56 суток 6 048 км. Сколько километров проплыли они в среднем за одни сутки?

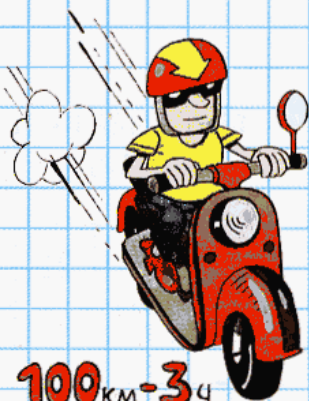
23. Олег проехал на мотороллере 100 км за 3 ч. За сколько часов он может проехать с той же скоростью 200 км?

24. Два одинаковых насоса выкачивали из подвала воду: первый работал 12 мин, второй — 18 мин, и он выкачал на 4 320 л воды больше, чем первый. Сколько литров воды выкачал каждый насос?

25. С аэродрома одновременно поднялись два вертолёта, которые полетели в противоположных направлениях. Один из них летел со средней скоростью 240 км/ч, а другой — 180 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут вертолёты через 3 ч?

26. Реши задачи со с. 77.

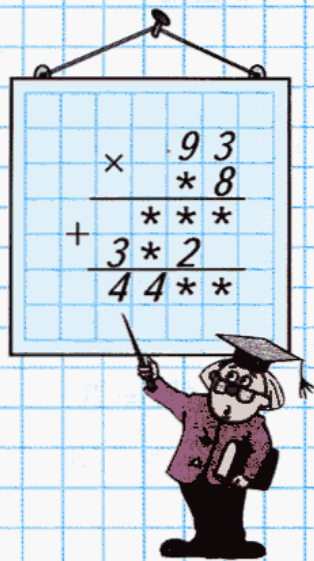
Выполняй задания на замену одних единиц скорости другими (с. 76).



100 км - 3 ч
200 км - ?

27. Маме 34 года, а дочери 13 лет. Сколько лет было маме, когда дочери было 5 лет? Сколько лет было дочери, когда маме было 28 лет?
28. Автомат штампует 2000 деталей за каждые 3 мин. Сколько деталей отштампует этот автомат за 1 ч? за 7 ч?
29. За 7 дней завод изготовил 588 станков. Сколько станков изготовит завод за 24 дня, если каждый день станут выпускать на 1 станок больше?
30. За счёт удачного раскроя материала ателье перевыполнило задание на одну пятую его часть. Сколько блузок изготовило ателье, если задание составляло 75 блузок?
31. Площадь кухни 9 м^2 , что составляет одну восьмую часть площади всей квартиры. Найди площадь квартиры.
32. В питомнике вырастили 25700 саженцев деревьев: саженцев яблони — 8580, что на 4210 меньше, чем саженцев вишни; остальные — саженцы сливы. Сколько саженцев слив было выращено в питомнике?
33. В магазин привезли 11400 обложек для тетрадей. Через неделю в магазине осталось две десятых части привезённых обложек. Сколько обложек продали в течение недели?
34. Урожай яблок в 16 т 128 кг рассчитывали уложить в 576 одинаковых ящиков. В мастерской сделали ящики большего размера, и их потребовалось на 72 меньше. Сколько килограммов яблок помещалось в меньшем ящике и сколько — в большем?
35. Туристы прошли 18 км, что составило третью часть всего их пути. Какое расстояние должны пройти туристы? Во сколько раз расстояние, которое они прошли, меньше оставшегося пути? Сколько времени они затратят на оставшийся путь, если будут идти со средней скоростью 4 км/ч?

РЕБУС:





ГОЛОВОЛОМКА:

▲? ■? ●?

$$8 \cdot \blacktriangle = \blacksquare$$

$$\blacksquare : \bullet = 3$$

$$\bullet \cdot 4 = 128$$

ЗАДАЧА НА СМЕКАЛКУ

36. Из 4 кг проса получают 3 кг пшена. Сколько килограммов пшена получится из 8 ц проса? из 2 т проса?
37. Чтобы привезти на стройку 180 т кирпича, одному шофёру на своей машине надо сделать 30 рейсов, а другому, на большей машине, — 20 рейсов. За сколько рейсов могут перевезти весь кирпич оба шофёра, работая вместе?
38. Теплоход и катер отошли одновременно от одной пристани в противоположных направлениях. Средняя скорость теплохода 550 м/мин, а средняя скорость катера на 200 м/мин меньше. Какое расстояние будет между ними через 3 ч?
39. Расстояние между автобусом и автомобилем, идущими навстречу друг другу, 1008 км. Средняя скорость автобуса 48 км/ч, а скорость автомобиля в 2 раза больше. Через сколько часов они встретятся?
40. Объясни, что показывает каждое выражение, составленное по данным таблицы:

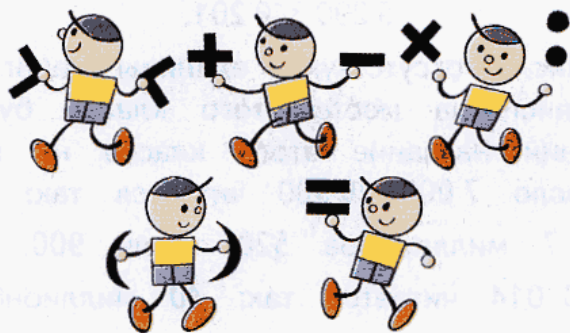
Средняя скорость	5 км/ч	18 км/ч	32 км/ч	80 км/ч
Время	3 ч	5 ч	5 ч	6 ч

- 1) $5 \cdot 3$; 3) $5 \cdot 3 + 80 \cdot 6$; 5) $18 \cdot 5 - 5 \cdot 3$;
 2) $80 \cdot 6$; 4) $(18 + 32) \cdot 5$; 6) $(32 - 18) \cdot 5$.

41. Автобус по загородному шоссе проезжает 240 км за 4 ч. Чтобы проехать такое же расстояние по городу, он должен затратить 10 ч. На сколько меньше средняя скорость движения автобуса по городу, чем по загородному шоссе?

Из двух сёл одновременно навстречу друг другу вышли два товарища — Миша и Коля. Миша шёл со средней скоростью 3 км/ч, а Коля — 5 км/ч. Одновременно с Мишей к Коле побежала собака. Она бежала со средней скоростью 8 км/ч. Добежав до Коли, она повернула назад, к Мише, и так и бегала между ребятами, пока они не встретились. Сколько километров пробежала собака, если расстояние между сёлами 16 км?

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ (ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ КУРСА МАТЕМАТИКИ)



НУМЕРАЦИЯ

Счёт предметов ведётся с помощью ряда чисел 1, 2, 3, ..., в котором каждое следующее число на 1 больше предыдущего. При счёте каждые 10 единиц одного разряда образуют единицу следующего разряда.

Счёт предметов.
Образование,
чтение
и запись чисел

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

Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.
МИЛЛИАРДЫ			МИЛЛИОНЫ			ТЫСЯЧИ			ЕДИНИЦЫ		

Отложенное на счётах число читают так:

192 миллиарда 412 миллионов 163 тысячи 829.

Записывают так: 192 412 163 829.

1) Если в числе отсутствуют единицы какого-либо разряда, то на месте этого разряда в записи числа ставятся цифры 0.

Например, 5 млрд 290 млн 340 тыс. 201 записывают так:
5 290 340 201.

2) Если в числе отсутствуют единицы какого-либо класса, то в записи на месте этого класса будет три нуля. При чтении название этого класса не произносится. Например, число 7 000 520 900 читается так:

7 миллиардов 520 тысяч 900.

Число 40 000 014 читается так: 40 миллионов 14.

Числа можно сравнить так:

1) по месту, которое они занимают при счёте.

Например:

$9 < 10$, так как 9 встречается при счёте раньше, чем 10;

2) поразрядно, начиная сравнение с высших разрядов.

Например:

$3827 < 5986$, так как 3 тыс. $<$ 5 тыс.

$4761 > 4598$, так как 7 сот. $>$ 5 сот.

$1235 > 987$, так как высший разряд в числе 1235 — тысячи, а в числе 987 — сотни.

Числовое выражение — это числа, соединённые знаками арифметических действий. Выполнив указанные в выражении действия, находят значение выражения.

Числа или выражения, соединённые знаком = (равно), образуют равенство, знаком $>$ (больше) или $<$ (меньше) — неравенство. Равенства и неравенства могут быть верными, например:

$$35 + 6 = 41 \quad 78 < 79 \quad 100 > 99,$$

или неверными, например:

$$3 + 6 < 3 + 5 \quad 90 - 89 = 91 - 88 \quad 507 > 570$$

Уравнение — это равенство, содержащее неизвестное число, которое надо найти. Неизвестное число в таком равенстве может быть обозначено любой латинской буквой (например, x , a , b и др.).

Решить уравнение — значит найти такое значение буквы, чтобы равенство стало верным.

Например: $15 + x = 18$ — уравнение.

$x = 3$ — решение уравнения, так как

$$15 + 3 = 18 \text{ — верное равенство.}$$

Сравнение чисел

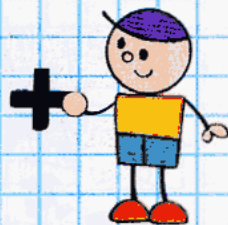
Выражение.
Равенство.
Неравенство

Уравнение
и его решение

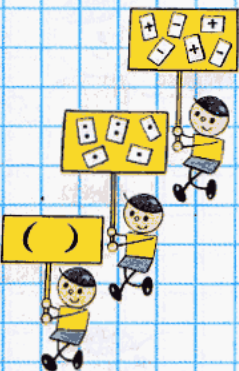
АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Название действия. Знаки	Выражение и его название	Название данных чисел и искомого
Сложение + (плюс)	$34 + 78$ Сумма чисел 34 и 78	$\begin{array}{r} + 34 \\ + 78 \\ \hline 112 \end{array}$ — слагаемое — слагаемое — сумма
Вычитание - (минус)	$126 - 95$ Разность чисел 126 и 95	$\begin{array}{r} - 126 \\ - 95 \\ \hline 31 \end{array}$ — уменьшаемое — вычитаемое — разность
Умножение × и · (знаки умножения)	$78 \cdot 2$ Произведение чисел 78 и 2	$\begin{array}{r} \times 78 \\ \times 2 \\ \hline 156 \end{array}$ — множитель — множитель — произведение
Деление : и $\overline{)}$ (знаки деления)	$48 : 6$ Частное чисел 48 и 6	$\begin{array}{r} \text{делимое} \\ 32 \overline{) 5} \\ - 30 \\ \hline 2 \end{array}$ — делитель — частное — остаток

Названия и обозначения



**Порядок
выполнения
действий**



№ п/п	Особенности числового выражения	Порядок выполнения действий	Примеры
1	Содержит только + и - или только × и :	По порядку (слева направо)	$\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 65 - 20 + 5 - 8 = 42 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 24 : 4 \cdot 2 : 3 = 4 \end{array}$
2	Содержит не только + и -, но и × или :	Сначала выполняют по порядку (слева направо) × и ;, а потом + и - (слева направо)	$\begin{array}{ccc} 3 & 1 & 2 \\ 120 - 20 : 4 \cdot 6 = 90 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 2 & 3 & 1 \\ 460 + 40 - 50 \cdot 4 = 300 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 1 & 3 & 4 & 2 \\ 360 : 4 + 10 - 8 \cdot 5 = 60 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 1 & 3 & 2 \\ 180 : 2 - 90 : 3 = 60 \end{array}$
3	Содержит одну или несколько пар скобок	Сначала находят значения выражений в скобках, а затем выполняют действия по правилам 1 и 2	$\begin{array}{ccc} 3 & 1 & 2 \\ 1\ 000 - (100 \cdot 9 + 10) = 90 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 3 & 1 & 2 \\ 5 \cdot (76 - 6 + 10) = 400 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 3 & 1 & 2 \\ 80 + (360 - 300) \cdot 5 = 380 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} 3 & 1 & 4 & 2 \\ 99 \cdot (24 - 23) - (12 - 4) = 91 \end{array}$

№ п/п	Словесная формулировка	Примеры
1	От перестановки слагаемых сумма не изменяется	$2 + 9 = 9 + 2$ $34 + 18 + 6 = 34 + 6 + 18$
2	Два соседних слагаемых можно заменять их суммой	$(80 + 17) + 3 = 80 + (17 + 3)$ $2 + 98 + 804 + 96 =$ $= (2 + 98) + (804 + 96)$

Свойства сложения

№ п/п	Словесная формулировка	Примеры
1	От перестановки множителей произведение не изменяется	$2 \cdot 4 \cdot 5 = 2 \cdot 5 \cdot 4$
2	Два соседних множителя можно заменять их произведением	$(6 \cdot 2) \cdot 5 = 6 \cdot (2 \cdot 5)$ $8 \cdot 5 \cdot 25 \cdot 4 = (8 \cdot 5) \cdot (25 \cdot 4)$
3	При умножении суммы на число можно умножить на него каждое слагаемое в отдельности и полученные результаты сложить	$(3 + 10) \cdot 7 = 3 \cdot 7 + 10 \cdot 7 = 91$

Свойства умножения

**Связь между
числами
при сложении
и вычитании**

Действие	Числовые примеры	Словесная формулировка
Сложение	$\begin{array}{r} 15 + 50 = 65 \\ 65 - 50 = 15 \\ 65 - 15 = 50 \end{array}$	Если из суммы вычесть одно из слагаемых, то получится другое слагаемое
Вычитание	$\begin{array}{r} 98 - 35 = 63 \\ 63 + 35 = 98 \end{array}$	Если к разности прибавить вычитаемое, то получится уменьшаемое
	$\begin{array}{r} 98 - 35 = 63 \\ 98 - 63 = 35 \end{array}$	Если из уменьшаемого вычесть разность, то получится вычитаемое

**Проверка
сложения
и вычитания**

Действие	Способы проверки	
Сложение	I — вычитанием	II — сложением
$\begin{array}{r} 356 \\ + 268 \\ \hline 624 \end{array}$	$\begin{array}{r} 624 \\ - 268 \\ \hline 356 \end{array}$	$\begin{array}{r} 268 \\ + 356 \\ \hline 624 \end{array}$
Вычитание	I — сложением	II — вычитанием
$\begin{array}{r} 8007 \\ - 694 \\ \hline 7313 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7313 \\ + 694 \\ \hline 8007 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8007 \\ - 7313 \\ \hline 694 \end{array}$

Действие	Числовые примеры	Словесная формулировка
Умножение	$5 \cdot 4 = 20$ $20 : 4 = 5$ $20 : 5 = 4$	Если произведение разделить на один из множителей, то получится другой множитель
Деление	$18 : 6 = 3$ $3 \cdot 6 = 18$	Если частное умножить на делитель (или делитель на частное), то получится делимое
	$18 : 6 = 3$ $18 : 3 = 6$	Если делимое разделить на частное, то получится делитель

Связь между числами при умножении и делении

Действие	Способы проверки	
Умножение	I — делением $\begin{array}{r} 1872 \overline{) 24} \\ - 168 \\ \hline 192 \\ - 192 \\ \hline 0 \end{array}$	II — умножением $\begin{array}{r} 78 \\ \times 24 \\ \hline 312 \\ + 156 \\ \hline 1872 \end{array}$
Деление	I — умножением $\begin{array}{r} 23 \\ \times 12 \\ \hline 46 \\ + 23 \\ \hline 276 \end{array}$	II — делением $\begin{array}{r} 276 \overline{) 12} \\ - 24 \\ \hline 36 \\ - 36 \\ \hline 0 \end{array}$

Проверка умножения и деления

Действие	Буквенная запись	Словесная формулировка	Примеры
Сложение	$a + 0 = a$ $0 + b = b$	Если одно из двух слагаемых равно нулю, то сумма равна другому слагаемому	$4 + 0 = 4$ $289 + 0 = 289$ $0 + 136 = 136$
Вычитание	$c - 0 = c$	Если из числа вычесть нуль, то получится число, из которого вычитали	$23 - 0 = 23$ $456 - 0 = 456$
	$d - d = 0$	Если уменьшаемое и вычитаемое равны, то разность равна нулю	$821 - 821 = 0$ $59 - 59 = 0$
Умножение	$0 \cdot b = 0$ $d \cdot 0 = 0$ $c \cdot b \cdot 0 = 0$	Если один из множителей равен нулю, то произведение равно нулю	$0 \cdot 814 = 0$ $987 \cdot 0 = 0$ $376 \cdot 0 \cdot 8 = 0$
Деление	$0 : b = 0$	Если нуль разделить на любое другое число, то получится нуль	$0 : 8 = 0$ $0 : 637 = 0$

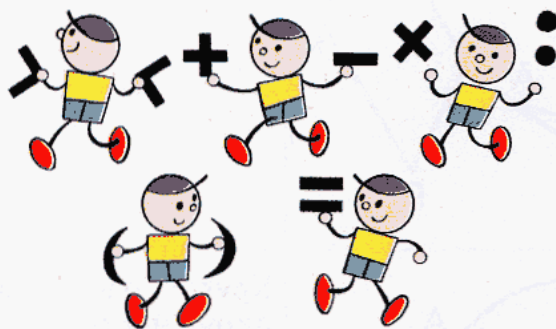
Действия
с числом 0

Делить на нуль
нельзя

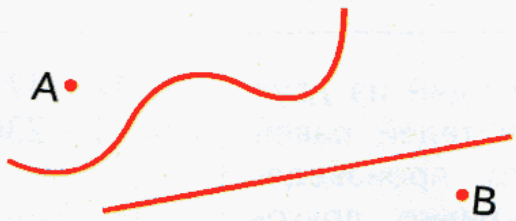
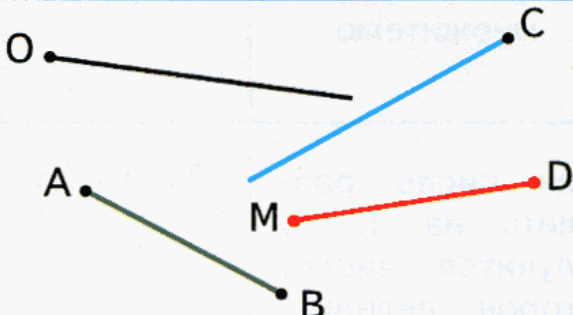
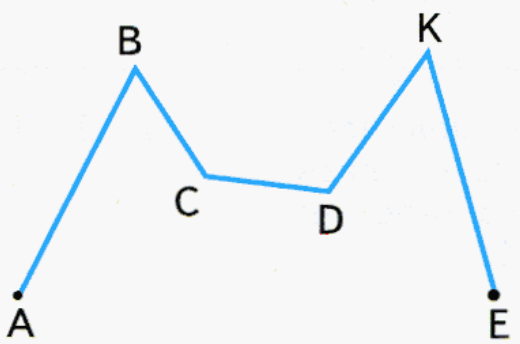
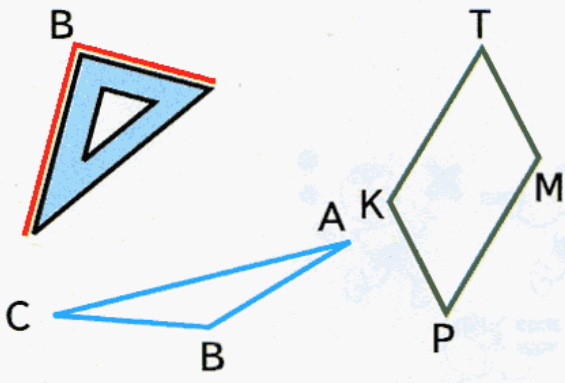
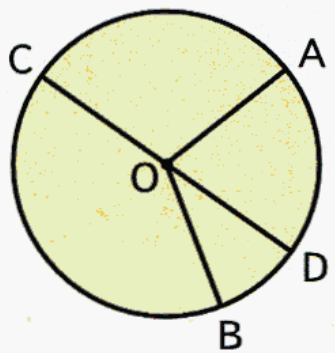


Действие	Буквенная запись	Словесная формулировка	Примеры
Умножение	$1 \cdot b = b$ $c \cdot 1 = c$	Если один из двух множителей равен 1, то произведение равно другому множителю	$1 \cdot 17 = 17$ $236 \cdot 1 = 236$
Деление	$d : 1 = d$	Если число разделить на 1, то получится число, которое делили	$23 : 1 = 23$ $576 : 1 = 576$
	$b : b = 1$	Если делимое и делитель равны, то частное равно 1	$73 : 73 = 1$

Умножение
и деление
с числом 1

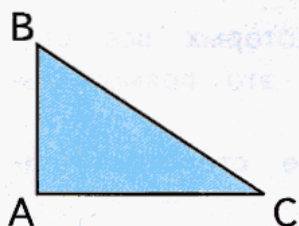


ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Фигуры	Название и обозначение
	<p>Точки: точка A, точка B. Линии: кривая, прямая.</p>
	<p>Лучи: луч с началом в точке O, луч с началом в точке C. Отрезки прямой: отрезок AB, отрезок MD.</p>
	<p>Ломаная линия $ABCDKE$. Точки A, B, C, D, K, E — вершины ломаной. Отрезки AB, BC, CD, DK, KE — звенья ломаной.</p>
	<p>Углы: угол B — прямой, угол BCA — острый, угол PKT — тупой.</p>
	<p>Круг. Граница круга — окружность. Точка O — центр окружности (круга). Отрезки OA, OB, OC, OD — радиусы окружности (круга). Отрезок CD — диаметр окружности (круга).</p>

Многоугольники. Виды многоугольников

Треугольники

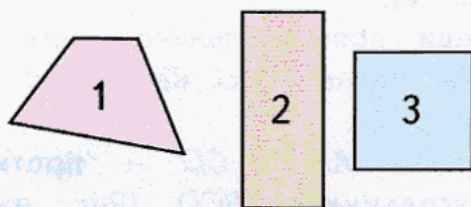


Многоугольники называются по числу углов. В каждом многоугольнике столько вершин и сторон, сколько углов. Например, в треугольнике ABC три угла: угол ABC , угол BAC , угол ACB (рис. 1).

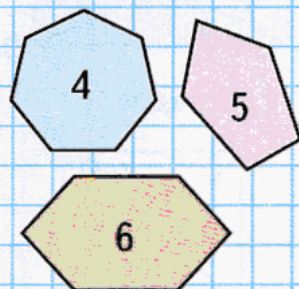
Точки A , B , C — **вершины** треугольника.

Отрезки AB , BC , AC — **стороны** треугольника.

Четырёхугольники

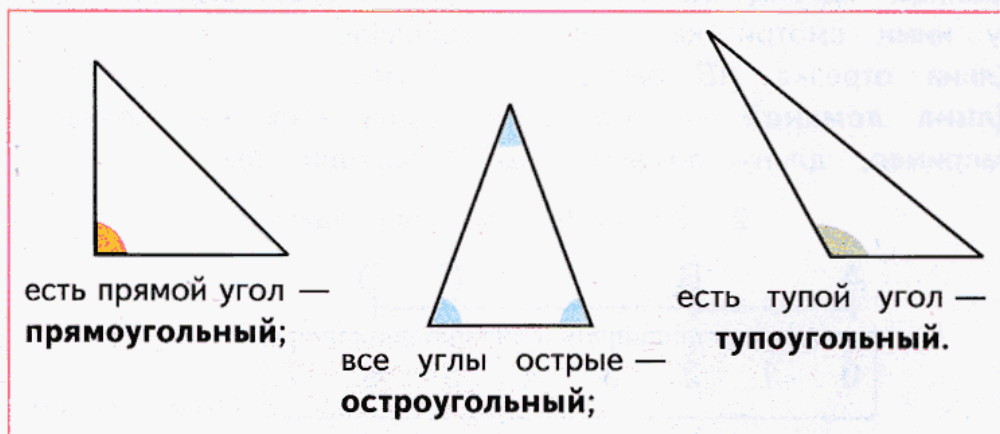


Многоугольники с пятью, шестью и более углами

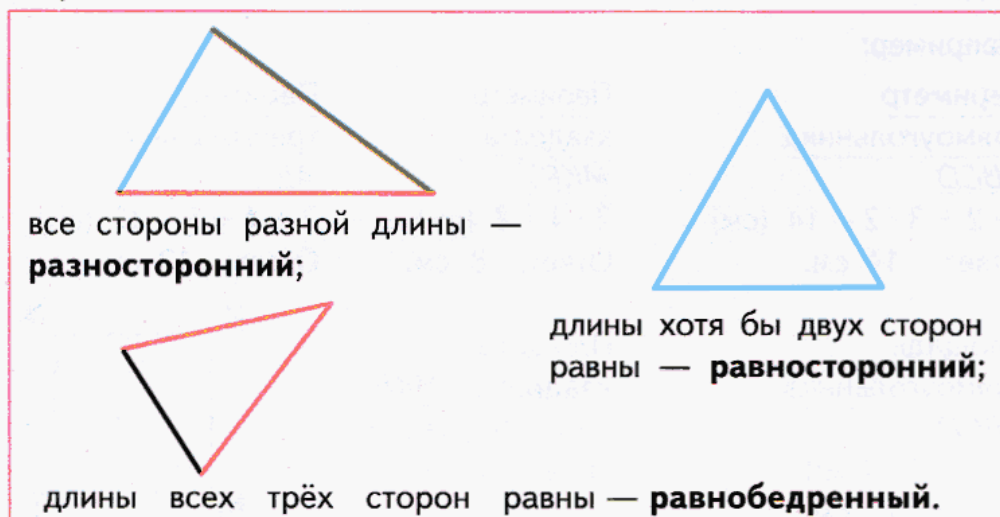


Виды треугольников

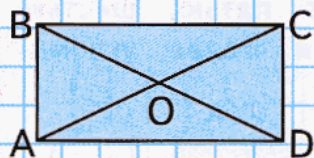
1) По видам углов треугольники различаются так:



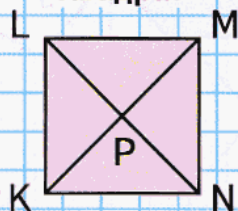
2) Треугольники различаются по тому, равны ли длины сторон:



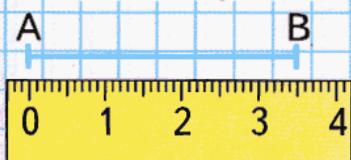
Прямоугольник



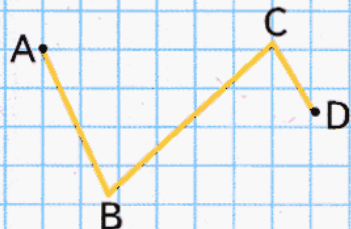
Квадрат



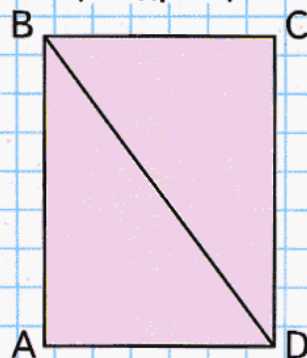
Длина отрезка



Длина ломаной



Периметр многоугольника Площадь прямоугольника (квадрата)



Среди четырёхугольников есть такие, у которых все углы прямые. Это **прямоугольники** (фигуры 1 и 3, рис. 2).

Среди прямоугольников есть такие, у которых все стороны равны. Это **квадраты**. На чертеже это прямоугольник 3.

Отрезки AB и CD — **противоположные стороны** **прямоугольника** $ABCD$. (Рис. на полях.)

Противоположные стороны прямоугольника равны.

Отрезки AC и BD — **диагонали** **прямоугольника** $ABCD$. Диагонали прямоугольника (квадрата) равны. Точка пересечения диагоналей прямоугольника (квадрата) делит их на равные отрезки.

Диагонали квадрата при пересечении образуют прямые углы.

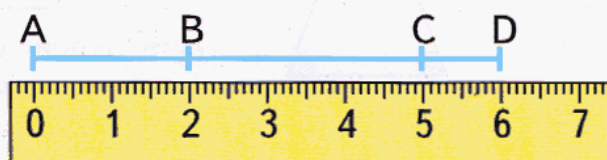
Величины и их измерение

Таблицы единиц различных величин и соотношений между ними смотри на обороте обложки.

Длина отрезка AB равна 3 см 5 мм.

Длина ломаной — это сумма длин всех её звеньев. Например, длину ломаной $ABCD$ находят так:

$$2 + 3 + 1 = 6 \text{ (см) или так:}$$



Ответ: 6 см.

Периметр многоугольника — это сумма длин всех его сторон.

Например:

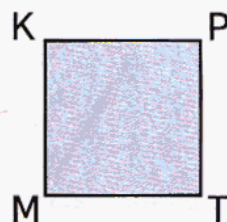
Периметр
прямоугольника
 $ABCD$
 $4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 14 \text{ (см)}$
Ответ: 14 см.

Периметр
квадрата
 $MKPT$
 $2 \cdot 4 = 8 \text{ (см)}$
Ответ: 8 см.

Периметр
треугольника
 ABD
 $3 + 4 + 5 = 12 \text{ (см)}$
Ответ: 12 см.

Площадь
прямоугольника
 $ABCD$
 $4 \cdot 3 = 12 \text{ (см}^2\text{)}$
Ответ: 12 см².

Площадь
квадрата $MKPT$
 $2 \cdot 2 = 4 \text{ (см}^2\text{)}$
Ответ: 4 см².

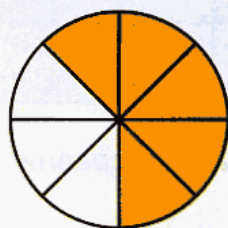


МАТЕРИАЛ ДЛЯ УГЛУБЛЕНИЯ ЗНАНИЙ О ДОЛЯХ

1. Рассмотрй рисунок. На сколько равных частей разделён каждый круг? Сколько закрашено восьмых круга? пятых круга? третьих круга?



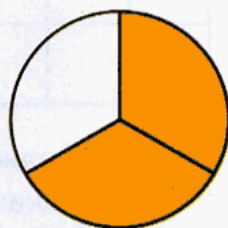
$$\frac{1}{8}$$



$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{3}{5}$$

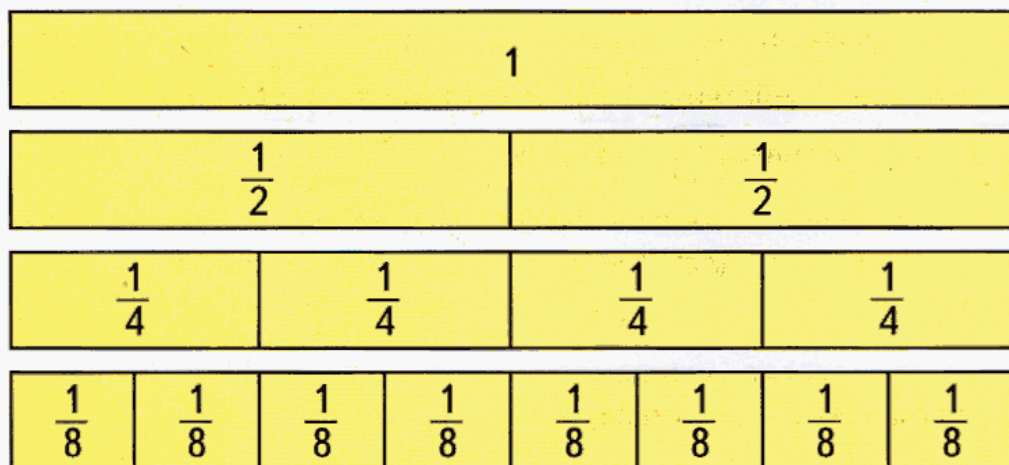


$$\frac{2}{3}$$

Записи $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{5}$, ... читают так:

одна восьмая, пять восьмых, три пятых, ...
Число, записанное под чертой, показывает, на сколько равных частей разделено целое; число над чертой показывает, сколько взято таких частей.

2. Рассмотрй рисунок.



Что больше: $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{4}$?

Что меньше: $\frac{1}{8}$ или $\frac{1}{4}$?

Сравни: $\frac{5}{8}$ и $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{2}$ и $\frac{4}{8}$; $\frac{2}{2}$ и $\frac{4}{4}$.

3. 1) Покажи на рисунке 1 и сравни части квадрата:
 $\frac{1}{9}$ и $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{9}$ и $\frac{2}{9}$; $\frac{3}{9}$ и $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{9}$ и $\frac{9}{9}$.



Рис. 1

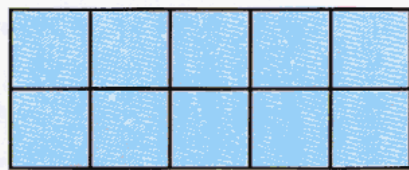


Рис. 2

- 2) Покажи на рисунке 2 и сравни части прямоугольника:

$$\frac{1}{5} \text{ и } \frac{1}{2}; \frac{2}{10} \text{ и } \frac{4}{5}; \frac{3}{10} \text{ и } \frac{5}{10}; \frac{2}{5} \text{ и } \frac{3}{5}.$$



ЗНАКОМСТВО С МИКРОКАЛЬКУЛЯТОРОМ

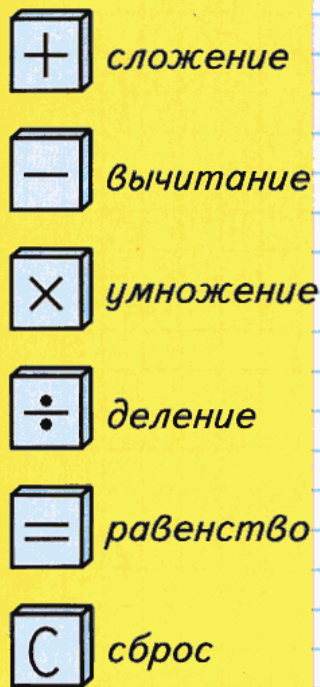
Микрокалькулятор — это простейшая электронно-вычислительная машина, позволяющая легко и быстро выполнять различные действия с многозначными числами.

Числа вводятся в микрокалькулятор с помощью нажатия клавиш с цифрами от 0 до 9.

Четыре клавиши на микрокалькуляторе обозначают арифметические действия: $+$ — сложение, $-$ — вычитание, \times — умножение, $:$ — деление.

Для выполнения арифметического действия с двумя числами, например для нахождения суммы чисел $9 + 7$, необходимо:

- 1) ввести первое слагаемое, нажав клавишу 9 (на табло продолжает светиться «9»);
- 2) указать выполняемое действие, нажав клавишу $+$ (на табло продолжает светиться «9»);
- 3) ввести второе слагаемое, нажав клавишу 7 (на табло высветится «7»);
- 4) нажать клавишу $=$ (на табло высветится результат). После этого прочитать и, если нужно, записать результат, затем нажать клавишу сброса C (очистить табло).



1. Проверь, умеешь ли ты пользоваться микрокалькулятором, решая примеры из таблиц сложения и умножения.

2. Найди с помощью микрокалькулятора значения следующих выражений:

- 1) суммы $25\,741 + 832$;
- 2) разности $7\,853 - 265$;
- 3) произведения $3\,756 \cdot 25$;
- 4) частного $3\,756 : 4$.

3. Выполни действия и сделай проверку:

$$\begin{array}{lll} 473\,186 + 109\,428 & 986 : 58 & 20\,386 \cdot 37 \\ 709\,104 - 362\,591 & 3\,291 \cdot 27 & 578\,757 : 309 \end{array}$$

4. Выполни вычисления:

$$\begin{array}{ll} 3\,291 + 7\,538 + 4\,846 & 357 \cdot 264 : 132 \\ 5\,087 - 7\,905 - 3\,239 & 113\,505 : 23 : 329 \end{array}$$

5. Проверь, какое действие нужно выполнить с числами 495 и 165, чтобы получить 650; 3; 81 675; 330.

6. Вычисли периметр и площадь прямоугольника, длина одной из сторон которого 135 мм, другой 67 мм.


7. Какой должна быть длина прямоугольной полосы земли, чтобы при ширине 73 м она имела площадь 9 344 м²?

8. Выполни вычисления, записывая результаты каждого действия:

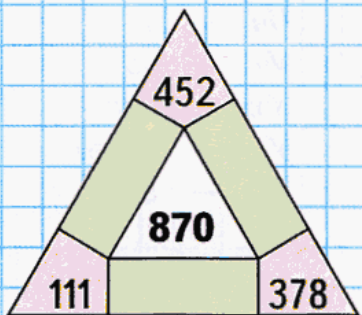
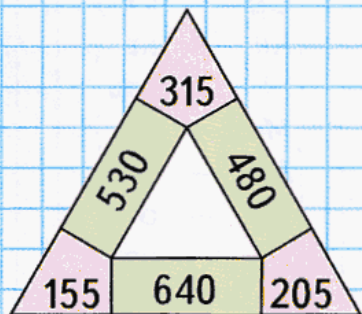
$$293 \cdot 17 + 3\,012 \cdot 28 \qquad 4\,023 \cdot 31 - 185 \cdot 11$$

9. Проверь, верны ли следующие равенства; вставь пропущенные числа:

$$\begin{array}{lll} 37 \cdot 3 = 111 & 37 \cdot 6 = 222 & 37 \cdot 9 = 333 \\ 37 \cdot 15 = 555 & 37 \cdot \square = 666 & 37 \cdot 21 = 777 \\ 37 \cdot 12 = 444 & 37 \cdot \square = 888 & \square \cdot \square = 999 \end{array}$$

10.  Являются ли рамки магическими?

70	58	22
45		37
35	24	91



713		90
	999	
59		625

ОГЛАВЛЕНИЕ

Числа, которые больше 1000	3
Умножение и деление на однозначное число	—
Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	8
Деление на числа, оканчивающиеся нулями	19
Умножение на двузначное и трёхзначное число	33
Деление на двузначное и трёхзначное число	46
Итоговое повторение всего изученного	80
Справочный материал (Основные сведения из курса математики)	97

Некоторые буквы латинского алфавита

<i>Aa</i>	—	а
<i>Bb</i>	—	бэ
<i>Cc</i>	—	цэ
<i>Dd</i>	—	дэ
<i>Ee</i>	—	е
<i>Ff</i>	—	эф
<i>Gg</i>	—	гэ
<i>Kk</i>	—	ка
<i>Ll</i>	—	эль
<i>Mm</i>	—	эм
<i>Nn</i>	—	эн
<i>Oo</i>	—	о
<i>Pp</i>	—	пэ
<i>Rr</i>	—	эр
<i>Ss</i>	—	эс
<i>Tt</i>	—	тэ
<i>Uu</i>	—	у
<i>Vv</i>	—	вэ
<i>Xx</i>	—	икс
<i>Yy</i>	—	игрек
<i>Zz</i>	—	зет

Учебное издание

Серия «Школа России»

Моро Мария Игнатьевна
Бантова Мария Александровна
Бельтюкова Галина Васильевна и др.

МАТЕМАТИКА **4 класс**

Учебник для общеобразовательных учреждений

В двух частях

Часть 2

Центр развития начального образования

Руководитель Центра *М. К. Антошин*

Заместитель руководителя *О. А. Железникова*. Руководитель издательского проекта «Школа России» *З. Д. Назарова*. Редактор *Т. Б. Бука*

Художники *Д. В. Валенцова, Е. Н. Сапогова, В. И. Полухин*

Художественный редактор *Е. А. Михайлова*

Технические редакторы *С. Н. Терехова, Т. Е. Хотюн*

Корректоры *И. А. Григалашвили, Л. А. Ермолина, О. В. Крупенко*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000. Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 23.03.11. Формат 84×108¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Букварная. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 11,72. Доп. тираж 80 000 экз. Заказ № 1149.

Открытое акционерное общество «Издательство «Просвещение».
127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленных издательством материалов в ОАО «Тверской ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат детской литературы им. 50-летия СССР». 170040, Тверь, проспект 50 лет Октября, 46.



ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

$$7 \cdot 8 = 56$$

$$54 : 9 = 6$$

Единицы длины

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$$

Единицы массы

$$1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$$

Единицы площади

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 10\,000 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ а} = 10\,000 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а}$$

$$1 \text{ км}^2 = 10\,000 \text{ а}$$

$$1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га}$$

$$1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$$

Единицы времени

$$1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$$

$$1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч}$$

$$1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$$

$$1 \text{ г.} = 12 \text{ мес.}$$

$$1 \text{ век} = 100 \text{ г.}$$