



М. В. Богданович, Г. П. Лишенко

МАТЕМАТИКА

4 КЛАСС



УДК 51(075.2)
ББК 22.1я72
Б73

*Рекомендовано Министерством образования и науки Украины
(Приказ МОН Украины от 20.07.2015 № 777)*

**Издано за счет государственных средств.
Продажа запрещена**

Переведено по изданию:

Богданович М.В. Математика : підруч. для 4 кл. загальноосвіт. навч. закл. / М.В. Богданович, Г.П. Лишенко. — Київ : Генеза, 2015. — Рекомендовано Міністерством освіти і науки України.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — граница материала урока
- ❄ — дополнительное задание
- ⟳ — круговые выражения
- — домашнее задание
- * — задание с логической нагрузкой

Богданович М.В.
Б73 Математика : учебн. для 4 кл. общеобразоват. учеб. заведений : пер. с укр. / М.В. Богданович, Г.П. Лишенко. — Киев : Генеза, 2015. — 176 с. : ил.

ISBN 978-966-11-0603-0.

УДК 51(075.2)
ББК 22.1я72

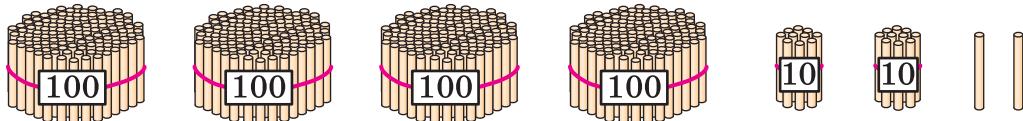
ISBN 978-966-11-0603-0
ISBN 978-966-11-0599-6 (укр.)

© Богданович М.В.,
Лишенко Г.П., 2015
© Издательство «Генеза», перевод,
оригинал-макет, 2015



ПОВТОРЕНИЕ МАТЕРИАЛА 3 КЛАССА. ИЗУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОГО УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ 1000

1. Сколько всего палочек?



2. Прочитай числа: 728; 340; 304; 403; 444; 19; 900.
Сколько в каждом числе: сотен; десятков; единиц? Какое из этих чисел наибольшее? Какое – наименьшее?

3. 1) Начерти в тетради такую таблицу.

Сотни	Десятки	Единицы

2) Какое число будет обозначать цифра 8, если её записать: в первом столбике таблицы справа (единицы); во втором столбике справа (десятки); в третьем столбике справа (сотни)? Запиши соответствующие числа.

3) Запиши в таблицу и прочитай число, в котором: 6 сотен, 9 десятков и 7 единиц; 2 сотни и 5 десятков; 2 сотни и 5 единиц; 8 десятков и 2 единицы.

4. Составь и реши задачи разных видов на умножение и деление с числом 7.

5. Устно составь задачу по таблице. Запиши решение и ответ задачи.

Ежедневный расход	Количество дней	Всего израсходовали
Одинарный	7 5	42 кг ?

$$6. 48 : 6 + 6$$

$$30 : 6 \cdot 4$$

$$630 - 270 : 3$$

$$48 + 6 : 6$$

$$30 : (6 - 4)$$

$$(630 - 270) : 3$$

7. Составь и реши задачи по рисункам.

1)



2)



Сравни задачи. Изменятся ли действия, если изменяются числовые данные? Какое из выражений $a : b$ или $a + a : b$ является решением задач? Как изменить вопрос, чтобы решением задач было второе выражение?

8. За 2 ч работы трактор израсходовал a л горючего. На сколько часов работы ему хватит 56 л горючего, если расход горючего в час одинаков?

Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $a = 14$.

$$9^\circ. 54 : 6 \quad 63 - 27 : 9 \quad 42 : 7 - 6 \quad 7 \cdot 5 - 3 \cdot 6$$

$$56 : 7 \quad (63 - 27) : 9 \quad 21 - 21 : 3 \quad 81 : 9 - 49 : 7$$

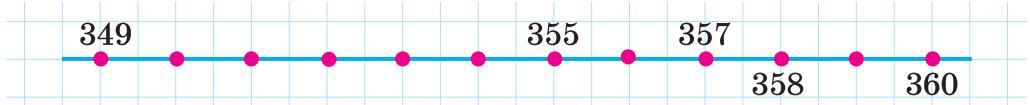
● 10°. Посадили 45 деревьев в 5 одинаковых рядов. Сколько ещё надо посадить деревьев, чтобы стало 12 таких рядов?

11. 1) Прочитай числа: 286, 805, 138. Что обозначает в каждом из них цифра, которая повторяется?

2) Что обозначает цифра 0 в записи чисел 40, 407, 900?

12. 1) Запиши числа в порядке возрастания: 389, 507, 370, 840, 679, 198.

2) Запиши числа, обозначенные точками.



13. Запиши каждое из чисел как сумму разрядных слагаемых: 563, 370, 807, 740, 597.

14. $230 + x = 840$ $x + 540 = 870$ $640 - x = 380$
 $x - 320 = 460$ $950 - x = 370$ $460 + x = 520$

15. Закрой ответы, вычисли и проверь себя.

$$\begin{array}{r} + 528 \\ \hline 275 \\ \hline 803 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 158 \\ \hline 202 \\ \hline 360 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 705 \\ \hline 328 \\ \hline 377 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 853 \\ \hline 187 \\ \hline 666 \end{array}$$

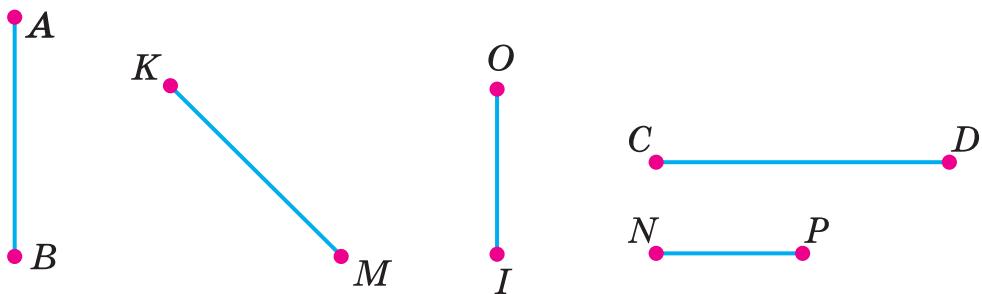
$$\begin{array}{r} - 624 \\ \hline 356 \\ \hline 268 \end{array}$$

16. 1) Вычисли значения выражений $a + b$ и $a - b$, если $a = 507$, $b = 328$; если $a = 416$ и $b = 298$.

2) $437 - 340 + 185$ $525 - (408 - 113)$

17. С трёх участков вместе собрали 450 кг капусты. С первого участка собрали 127 кг капусты, а со второго — на 65 кг больше. Сколько килограммов капусты собрали с третьего участка?

18. Запиши буквенные обозначения отрезков, изображённых на рисунке вертикально. Измерь и запиши длину самого короткого и самого длинного отрезков.



19*. Сумма чисел, которые обозначают номера трёх домов, стоящих рядом на одной стороне улицы, равна 54. Определи номера этих домов.

20°. Магазин продал 206 тетрадей в клетку. В линейку было продано на 325 тетрадей больше, а в косую линию — на 95 тетрадей меньше, чем в клетку. Сколько всего тетрадей продал магазин?

● 21°. $502 - 237$ $274 + 186$ $90 \cdot 7 - 450 : 9$
 $641 - 555$ $96 + 456$ $160 \cdot 4 + 13 \cdot 3$

22. 1) Назови числа от 885 до 910, прибавляя по 1; прибавляя по 5.

2) Сколько в числе 875 всего десятков?

23. Проверь, правильно ли по схемам составлены выражения, и найди их значения, если $a = 120$, $b = 2$, $c = 560$.

$$\begin{array}{c} 340 \\ + 230 \\ \hline ? \end{array} - 450 = ?$$

$$\begin{array}{c} 340 \\ + 230 \\ \hline 890 \end{array} - ? = ?$$

$$\begin{array}{c} a \\ \cdot b \\ \hline c \end{array} - ? = ?$$

$$(340 + 230) - 450$$

$$890 - (340 + 230)$$

$$c - a \cdot b$$

24. В первый день музей посетило 90 человек, а во второй – в 3 раза больше. Ученики четвёртых классов составляли $\frac{1}{6}$ всех посетителей. Сколько учеников четвёртых классов посетило музей за эти 2 дня?

25. 1) Масса 5 одинаковых диванов и 6 стульев вместе составляет 740 кг. Масса одного дивана 130 кг. Какова масса одного стула?

2) Составь обратную задачу, чтобы найти число 740.

26. К каждому неравенству подбери по 2 значения переменной a , чтобы неравенство было истинным.

$$130 - a > 80 \quad a \cdot 8 < 36 \quad a : 8 > 4$$

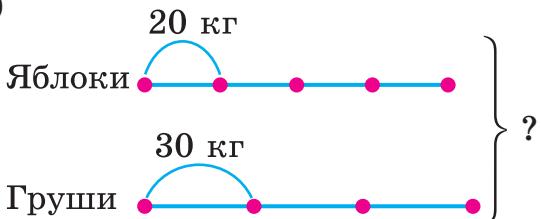
27. Составь выражения и найди их значения.

1) Из суммы чисел 324 и 548 вычесть разность чисел 130 и 67.

2) Разность чисел 308 и 136 увеличить на сумму чисел 354 и 98.

28. Составь и реши задачи по кратким записям.

1)



2) Было – 6 в. по 10 л

Использовали – $\frac{1}{3}$

Осталось – ?

29*. От Бабы Яги к Кикиморе ведут 2 дороги, а от Кикиморы к Водяному – 3 дороги. Сколькими способами Бабе Яге можно дойти до Водяного, если надо зайти к Кикиморе?

30°. Составь и реши уравнения. Выполни проверку.

1) Из какого числа нужно вычесть 426, чтобы получилось 154?

2) На сколько нужно уменьшить число 805, чтобы получить 287?

● **31°.** В столовую завезли 4 мешка картофеля по 30 кг. За 2 дня потратили $\frac{1}{3}$ этого картофеля. Сколько килограммов картофеля осталось?

$$\begin{array}{llll} 32. \quad 6 \cdot 7 & 72 : 12 & 63 - 51 & 42 : 6 \\ \textcircled{Q} \quad 12 \cdot 4 & 48 : 6 & 8 \cdot 9 & 7 \cdot 9 \end{array}$$

33. 1) Докажи, что $1 \cdot 3 = 3$; $0 \cdot 4 = 0$.

2) Объясни, как нашли частные.

$$\begin{array}{r} 1 \cdot 5 = 5 \\ 5 : 1 = 5 \quad 5 : 5 = 1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0 \cdot 4 = 0 \\ 0 : 4 = 0 \end{array}$$

34. Сформулируй правила по равенствам в рамках.

$$a \cdot 1 = a$$

$$a \cdot 0 = 0$$

Приведи к каждому из правил числовые примеры.

$$\begin{array}{llll} 35. \quad 4 \cdot 7 \cdot 0 & 8 + 1 \cdot 9 & 27 : 3 : 9 & 42 : (7 - 0) \\ (8 - 8) \cdot 1 & 40 - 0 : 5 & 7 : 7 \cdot 7 & 30 : (5 + 0) \end{array}$$

36. С одного куста смородины собрали 18 кг ягод, а с другого – 12 кг. Все ягоды разложили в ящики по 6 кг. Сколько ящиков понадобилось? (Реши задачу двумя способами.)

37. Вычисли каждое выражение двумя способами.

$$(2 + 7) \cdot 5 \quad (18 + 24) : 6 \quad 24 : (2 \cdot 3) \quad (18 \cdot 8) : 2$$

38. Выполнни действия удобным способом.

$$2 \cdot 6 \cdot 3 \quad 81 : (3 \cdot 3) \quad (7 + 9) \cdot 5 \quad (54 + 36) : 6$$

39*. В двух бидонах было 24 л молока. Во втором бидоне было в 3 раза меньше молока, чем в первом. Сколько литров молока было в каждом бидоне?

40°. $(12 - 7) \cdot 8 \quad (40 + 24) : 64 \quad 80 : (20 \cdot 2)$

$$(3 + 9) \cdot 7 \quad 40 + 24 : 4 \quad 80 : 20 \cdot 2$$

● 41°. В первый день на покраску скамеек в парке потратили 4 банки краски по 3 кг, а во второй – 5 таких же банок. Сколько всего килограммов краски потратили за 2 дня? (Реши задачу двумя способами.)

42. $30 \cdot 2 \quad 60 : 3 \quad 100 : 2 \quad (20 + 80) : 4$

$$3 \cdot 80 \quad 60 : 30 \quad 100 : 20 \quad 80 - 20 : 4$$

43. Рассмотри записи и объясни устный и письменный способы нахождения произведения чисел 283 и 3.

$$\begin{aligned} 283 \cdot 3 &= (200 + 80 + 3) \cdot 3 = \\ &= 200 \cdot 3 + 80 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = \\ &= 600 + 240 + 9 = 800 + 40 + 9 = 849 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 283 \\ \times 3 \\ \hline 849 \end{array}$$

44. Выполнни умножение письменно.

$$\begin{array}{r} \times 309 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 213 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 249 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 157 \\ \hline 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 207 \\ \hline 4 \\ \hline \end{array}$$

45. 1) Рассмотри, как нашли значение выражения.

$$(655 - 478) \cdot 3 = 531$$

$$\begin{array}{r} - 655 \\ 478 \\ \hline 177 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 177 \\ 3 \\ \hline 531 \end{array}$$

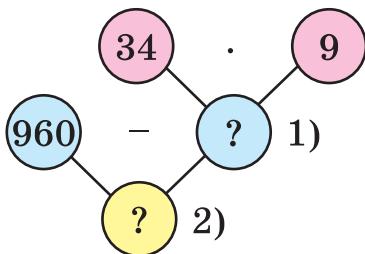
2) Найди значения выражений.

$$(215 - 127) \cdot 8 \quad (140 + 283) \cdot 2 \quad (516 - 389) \cdot 3$$

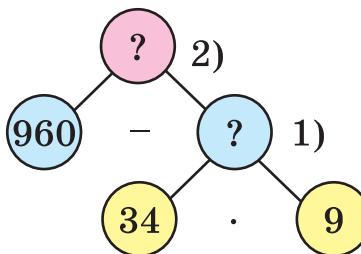
46. У Русалочки было 960 жемчужин. Часть жемчужин она разложила в 9 шкатулок по 34 жемчужины. Сколько жемчужин осталось разложить Русалочке?



Два ученика изобразили решение этой задачи с помощью схем. Рассмотри схемы и объясни, как рассуждал каждый.



1-й ученик



2-й ученик

Проверь, правильно ли ты объяснил рассуждения учеников.

1-й ученик. Зная, что Русалочка разложила в 9 шкатулок по 34 жемчужины, можно найти, сколько всего жемчужин она разложила. А зная, сколько жемчужин разложила и сколько их было, можно найти, сколько жемчужин осталось разложить. Об этом и спрашивается в задаче. Составим план решения.

2-й ученик. Чтобы найти, сколько жемчужин осталось разложить, надо знать, сколько их было и сколько

жемчужин уже разложено. Сколько было – знаем, а сколько разложено – нет. Чтобы найти неизвестное, надо знать, во сколько шкатулок Русалочка разложила и по сколько жемчужин клала в каждую шкатулку. Это нам известно. Составим план решения задачи.

47. По данным таблицы найди массу одной бандероли.

Почтовое отправление	Масса	Количество	Общая масса
Бандероль	?	3 б.	8 кг 450 г
Посылка	4 кг	2 п.	

48. В ящик уложено 4 ряда банок краски, по 6 банок в каждом. Масса одной банки с краской 3 кг. Какова масса всех банок с краской?

49. Числа, которые заканчиваются на нуль, называют *круглыми*. 10, 50, 120, 400 – круглые числа. Для любого не круглого числа можно назвать два круглых, между которыми оно находится. Например, число 37 находится между числами 30 и 40. К каждому из чисел 17, 31, 54, 89 назови ближайшие круглые числа.

50°. Мотоциклист выехал из одного города в 7 ч утра, а приехал в другой город в 12 ч дня. Он проезжал 65 км в час. Каково расстояние между городами?

● 51°. Завод должен был выпускать для заказчика по 167 станков в день. За рабочую неделю (5 дней) он выпустил 910 станков. Сколько станков выпустил завод для свободной продажи (не для заказчика)?

52. $12 : 2 \quad 16 : 4 \quad 20 : 5 \quad 28 : 7 \quad 42 : 6$
 $13 : 2 \quad 18 : 4 \quad 23 : 5 \quad 30 : 7 \quad 45 : 6$

53. Закончи вычисления.

$$846 : 2 = (800 + 40 + 6) : 2 = 800 : 2 + 40 : 2 + 6 : 2 = \dots$$

$$975 : 3 = (900 + 70 + 5) : 3 = (900 + 60 + 15) : 3 = \dots$$

54. Рассмотри, как находили письменно частное чисел.

Объяснение. Первое неполное деление 8 сот. В частном будет 3 цифры. Узнаем, сколько сотен будет в частном: $8 : 3$, берём 2. Узнаем, сколько сотен разделили: $2 \cdot 3 = 6$. Узнаем, сколько сотен не разделили: $8 - 6 = 2$. Сотен осталось меньше 3 – значит, цифра сотен подобрана правильно. Образуем неполное деление из десятков. 2 сот. = 20 дес., и ещё 5 дес., будет 25 дес. Узнаем, сколько десятков в частном: $25 : 3$, будет 8. Узнаем, сколько десятков разделили: $8 \cdot 3 = 24$. Сколько десятков не разделили: $25 - 24 = 1$. Осталось десятков меньше 3 – цифру десятков нашли правильно. Продолжи объяснение.

$$\begin{array}{r} 852 | 3 \\ 6 \quad \quad \quad | 284 \\ \hline 25 \\ 24 \\ \hline 12 \\ 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

55. $885 : 3$ $651 : 3$ $458 : 2$ $705 : 5$ $648 : 8$

56. Длина верёвки 8 м 4 дм. Треть верёвки отрезали. Какова длина оставшейся верёвки?

57. В магазин завезли 25 коробок с халвой, по 9 кг в каждой. Сколько всего килограммов халвы завезли?

Составь обратную задачу, чтобы найти число 25.

58. $1 \text{ м} - 1 \text{ дм}$ $1 \text{ дм} : 5 \text{ см}$ $4 \text{ м} : 8$
 $4 \text{ м } 2 \text{ дм} : 6$ $1 \text{ м} - 1 \text{ см}$ $4 \text{ м } 2 \text{ дм} - 6 \text{ дм}$

59*. В коробке лежат одинаковые по размеру шарики: 5 чёрных и 7 белых. Сколько шариков нужно вынуть из коробки, не заглядывая в неё, чтобы среди них было 3 шарика одного цвета?

60°. $693 : 3$ $926 : 2$ $896 : 4$ $245 : 7$ $336 : 6$

61°. Для приготовления виноградно-яблочного сока взяли 672 л виноградного сока, а яблочного – в k раз меньше. Сколько литров виноградно-яблочного сока получили? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $k = 6$.

62. Отрезок AK составляет одну треть отрезка AB . $AB = 10$ см 8 мм. Найди длину отрезка AK .



63. Масса бычка была 480 кг. За время выпаса она увеличилась на $\frac{1}{3}$. Какой стала масса бычка?

64. Выполни деление письменно.

$$175 : 5 \quad 875 : 5 \quad 468 : 9 \quad 184 : 8 \quad 336 : 6$$

65. В первый день художественную выставку посетило 126 человек, а во второй – в 3 раза больше. Ученики четвёртых классов составляли $\frac{1}{9}$ всех посетителей. Сколько четвероклассников посетило выставку?

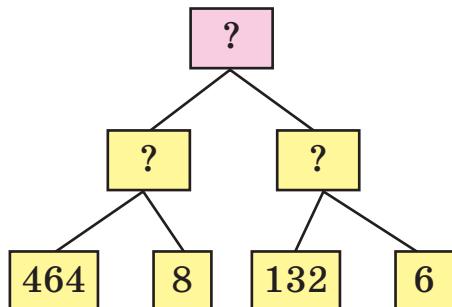
66. Теплоход шёл по озеру 2 ч и прошёл 52 км. Потом он 4 ч шёл вниз по реке и прошёл 124 км. Сколько километров в час проходил теплоход по озеру? по реке?

❄ Сколько километров в час течёт вода в реке?

67*. У Толи в 4 раза больше фломастеров, чем у Оли. А у Оли на 12 фломастеров меньше, чем у Толи. Сколько фломастеров у Толи?

68. (Устно.) $x + 2 = 140$ $x \cdot 2 = 140$
 $x : 4 = 140$ $640 : x = 40$

69°. Мастер работал 8 ч, а ученик – 6 ч. Каждый из них изготавливал одинаковое количество деталей в час. Мастер изготовил 464 детали, а ученик – 132. На сколько деталей меньше изготавливал ученик за 1 ч?



Используй схему рассуждения.

● 70°. $684 : 9$ $504 : 8$ $480 : 6 + 80$
 $595 : 5$ $282 : 3$ $900 - 90 \cdot 3$

71. Прочитай задачу, рассмотри решение.

Отрезок AB составляет $\frac{1}{5}$ отрезка AC . $AB = 22$ мм.

Найди длину отрезка AC .



Решение: $22 \cdot 5 = 110$ (мм)

Ответ: $AC = 110$ мм.

72. Измерь $\frac{1}{4}$ полоски и вычисли длину всей полоски. Результат вычисления проверь измерением.

Указание. Измерять нужно в миллиметрах.



73. Известно, что отрезок OM составляет $\frac{1}{5}$ всего отрезка. Длина отрезка OM равна 20 мм. Какова длина всего отрезка? Начерти такой отрезок в тетради и обозначь на нём отрезок OM .

74. В Киевском метрополитене три ветки: красная, зелёная и синяя. На зелёной ветке 35 поездов. Это $\frac{1}{3}$ всего количества поездов метрополитена. Сколько всего поездов на трёх ветках?

✳ Измени вопрос, чтобы в решении добавилось ещё одно действие.

75. Найди частное чисел 618 и 3 с объяснением. Почему в частном получили 0 десятков?



Станция «Днепр»
Киевского
метрополитена

76. Выполни деление письменно и проверь умножением.

$$636 : 6 \quad 915 : 3 \quad 540 : 5$$

77. Смололи 828 кг пшеницы. Отруби (отходы) составляли шестую часть зерна. Полученную муку расфасовали в пакеты по 2 кг. Сколько вышло пакетов?

78. В каждой из четырёх бочек по 150 л берёзового сока. Весь сок налили в двухлитровые банки. Сколько взяли банок? (Реши задачу другим способом.)

79*. 30 брёвен длиной 4 м каждое надо распилить на метровые части. Сколько всего распилов нужно сделать?

80°. Хозяйка купила подставку под ноутбук за 100 грн. Она истратила $\frac{1}{8}$ своих денег. Сколько гривен было у хозяйки?

● **81°.** $545 : 5 \quad 921 : 3 \quad (318 + 153) \cdot 2 \quad a : 1$
 $520 : 5 \quad 915 : 3 \quad (752 - 598) \cdot 5 \quad 1 \cdot b$

82. В каждом равенстве сравни первый множитель и произведение. Сделай вывод об умножении на 10 и на 100.

1) $5 \cdot 10 = 50 \quad 6 \cdot 10 = 60 \quad 9 \cdot 10 = \square$
2) $4 \cdot 100 = 400 \quad 8 \cdot 100 = 800 \quad 9 \cdot 100 = \square$

83. Сравни делимое и частное. Сделай вывод о делении на 10 и на 100.

1) $60 : 10 = 6 \quad 400 : 10 = 40 \quad 80 : 10 = \square$
2) $600 : 100 = 6 \quad 400 : 100 = 4 \quad 800 : 100 = \square$

84. Девочка купила книгу за 24 грн и истратила $\frac{1}{8}$ своих денег. Сколько денег было у девочки?

85. Построй отрезок $AB = 123$ мм. Обозначь на нём точку M так, чтобы длина отрезка AM составляла $\frac{1}{3}$ длины отрезка AB .

86. $836 : 4$ $624 : 3$ $749 : 7$ $642 : 6$ $375 : 5$

87. Работники собрали 816 кг винограда. Половину этого винограда положили в ящики, по 8 кг в каждый. Поставь вопрос и реши задачу.

88. Из 84 м ткани сшили 28 одинаковых пальто. Сколько таких пальто можно сшить из 405 м ткани?

89. Для экспедиции из 15 человек на 10 недель насушили 450 кг сухарей. Какова норма расхода сухарей на одного человека в неделю?

90°. 1) Найди $\frac{1}{3}$ суммы чисел 630 и 210.

2) Разность чисел 705 и 245 уменьши в 10 раз.

● 91°. В киоск привезли газеты. До перерыва продали 616 газет. Осталось газет в 4 раза меньше, чем продали. О чём узнаем, найдя значения данных выражений?

$$616 : 4 \quad 616 + 616 : 4 \quad 616 - 616 : 4$$

92. Замени разрядные числа 30, 60, 90, 400, 700 произведением по образцу.

Образец. $80 = 8 \cdot 10$ $800 = 8 \cdot 100$

93. По записям объясни, как можно множить число на произведение.

$$4 \cdot (2 \cdot 3) = 4 \cdot 6 = 24$$

$$4 \cdot (2 \cdot 3) = (4 \cdot 2) \cdot 3 = 8 \cdot 3 = 24$$

$$5 \cdot (4 \cdot 2) = 5 \cdot 8 = 40$$

$$5 \cdot (4 \cdot 2) = (5 \cdot 2) \cdot 4 = 10 \cdot 4 = 40$$

94. По записям объясни устный и письменный способы умножения на разрядные числа. Как нужно записывать второй множитель при письменном умножении на разрядные числа? Почему?

$$\begin{aligned} 24 \cdot 40 &= 24 \cdot (4 \cdot 10) = (24 \cdot 4) \cdot 10 = \\ &= 96 \cdot 10 = 960 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} & 24 \\ \times & 40 \\ \hline & 960 \end{array}$$

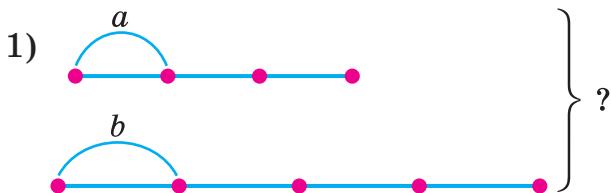
95. Выполни умножение письменно.

$$48 \cdot 20 \quad 23 \cdot 30 \quad 16 \cdot 50 \quad 18 \cdot 40 \quad 18 \cdot 50$$

96. На автомобиль нагрузили 20 компьютерных кресел массой 25 кг каждое и 10 стульев массой 15 кг каждый. Какова общая масса офисной мебели, нагруженной на автомобиль?

✳ Какое из выражений является решением задачи такого вида: $a \cdot b + c$ или $a \cdot b + c \cdot k$?

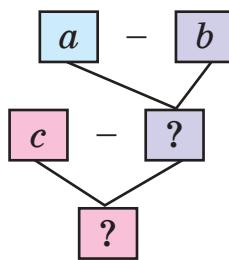
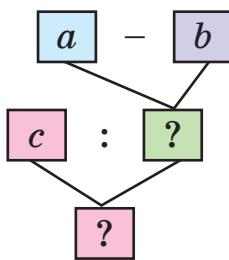
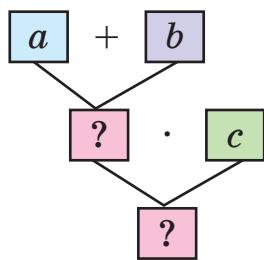
97. Подбери числовые данные и реши задачи.



2) Было – a и b
Продали – $\frac{1}{2}$
Осталось – ?

$$\begin{array}{lll} 98. \ x : 30 = 28 & x - 30 = 28 & x \cdot 30 = 240 \\ 30 + x = 58 & 930 : x = 30 & x : 30 = 28 \end{array}$$

99*. По схемам составь выражения. Найди их значения, если $a = 12$, $b = 7$, $c = 40$.



$$\begin{array}{lll} 100^\circ. \ 26 \cdot 4 & 17 \cdot 5 & 46 \cdot 2 \\ 26 \cdot 40 & 17 \cdot 50 & 46 \cdot 20 \end{array} \quad \begin{array}{lll} 28 \cdot 3 & & \\ 28 \cdot 30 & & \end{array}$$

● **101°.** В магазин привезли 20 упаковок минеральной газированной воды по 12 бутылок и 30 таких же упаковок минеральной воды без газа. Сколько всего бутылок с минеральной водой привезли в магазин?

102. Найди произведения письменно.

$$231 \cdot 3 \quad 93 \cdot 4 \quad 128 \cdot 7 \quad 15 \cdot 60$$

103. Объясни, как умножили 26 на 34.

$$26 \cdot 34 = 26 \cdot (30 + 4) = 26 \cdot 30 + 26 \cdot 4$$

$$\begin{array}{r} \times 26 \\ 4 \\ \hline 104 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 26 \\ 30 \\ \hline 780 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 104 \\ 780 \\ \hline 884 \end{array}$$

104 и 780 – неполные произведения.

Эти вычисления можно записать так.

Объяснение. Умножим 26 на 4, получим первое неполное произведение 104. Умножим 26 на 30. Для этого достаточно умножить 26 на 3 и к найденному произведению приписать нуль. Но этот нуль писать не будем, оставим его место свободным, поскольку число единиц 4 не изменится, если прибавим к нему нуль. Произведение 26 на 3 начнём подписывать под десятками. Второе неполное произведение – 78 дес., или 780. Прибавим неполные произведения, получим 884. Это произведение чисел 26 и 34.

$$\begin{array}{r} \times 26 \\ 34 \\ \hline 104 \\ + 78 \\ \hline 884 \end{array}$$

104. Выполните умножение с объяснением.

$$42 \cdot 23 \quad 51 \cdot 18 \quad 32 \cdot 25 \quad 19 \cdot 18 \quad 38 \cdot 24$$

105. На 952 грн купили 12 кг шоколадных конфет по 68 грн и 4 кг леденцов. Какова цена 1 кг леденцов?

106*. Запиши наибольшее и наименьшее значения x , при которых неравенства будут истинными.

$$1) x < 230 \quad 2) x \leq 45 \quad 3) 6 < x < 8$$

107. Посеяли 15 кг озимой пшеницы, а собрали в 23 раза больше. Сколько килограммов пшеницы собрали?

108. К каждому неравенству подбери по два значения b , чтобы оно было истинным.

$$\begin{array}{lll} 25 - b > 20 & b \cdot 4 < 36 & b : 4 > 8 \\ \text{※} \quad b \cdot 3 - 15 < 9 & b : 4 + 3 > 10 & b : 4 + 6 < 14 \end{array}$$

109*. Есть три числа: 30, 20, 5. Найди все возможные произведения суммы двух чисел на третье число.

$$110^{\circ}. 33 \cdot 26 \quad 42 \cdot 17 \quad 35 \cdot 25 \quad 26 \cdot 26 \quad 45 \cdot 22$$

● **111°.** От своего дома мальчик проехал на велосипеде в одном направлении 300 м. Потом он развернулся и в обратном направлении проехал расстояние в 3 раза меньше. На каком расстоянии от своего дома оказался мальчик?

112. Запиши выражения и найди их значения:

а) уменьшаемое 85, вычитаемое – произведение чисел 7 и 8;

б) делимое 56, делитель – разность чисел 14 и 6.

113. Древесину лучше всего склеивать тогда, когда в ней содержится девятая часть воды. Сколько воды содержится в древесине массой 18 кг, готовой к склеиванию?

114. Выполните умножение с объяснением.

$$42 \cdot 21 \quad 31 \cdot 12 \quad 23 \cdot 23 \quad 17 \cdot 38 \quad 67 \cdot 14$$

115*. Запиши ответы на вопросы по рисунку.

Какова масса одного ящика масла? трёх таких ящиков масла? двух таких ящиков масла?



116. Отец может доехать к месту работы на автобусе за 56 мин или на метро за 28 мин. На сколько меньше времени потратит отец на эту дорогу и обратно за 7 дней, если будет ездить на метро?

117. Вычисли. Раздели результат на подчёркнутое число.

Образец. $\underline{8} \cdot 5 + 3 = 43 \quad 43 : 8 = 5$ (ост. 3)
 $\underline{7} \cdot 4 + 5 \quad \underline{6} \cdot 3 + 2 \quad \underline{7} \cdot 8 + 4 \quad \underline{9} \cdot 3 + 3$

118°. В 6 мешках 480 кг зерна, а в 9 мешках 450 кг картофеля, поровну в каждом. На сколько килограммов масса мешка картофеля меньше массы мешка зерна?

● **119°.** Открыли кран, из которого за 1 мин выливается 20 л воды, и за 8 мин наполнили ванну. Потом кран закрыли и открыли слив, через который вся вода вытекла за 4 мин. Сколько литров воды вытекало за 1 мин?

120. Объясни разные способы деления по записям.

- 1) $32 : (2 \cdot 4) = 32 : 8 = 4$
- 2) $32 : (2 \cdot 4) = (32 : 2) : 4 = 16 : 4 = 4$
- 3) $32 : (2 \cdot 4) = (32 : 4) : 2 = 8 : 2 = 4$

121. Замени разрядные числа 20, 40 и 80 произведениями по образцу: $60 = 6 \cdot 10$.

122. $420 : 60 = 420 : (6 \cdot 10) = (420 : 10) : 6 = 42 : 6 = 7$

Объясни, почему для нахождения частного можно сначала разделить 420 на 10, а потом найденное частное 42 разделить на 6.

123. Рассмотри, как выполнили деление письменно.

Объяснение. Делитель – двузначное число, поэтому в первом неполном делении должно быть не менее двух цифр. Первое неполное делимое 54 дес. В частном – 2 цифры: ставим 2 точки. Узнаем, сколько десятков будет в частном: разделим 54 на 10 и найденное частное 5 разделим на 2, будет 2. Узнаем, сколько десятков разделили: $2 \cdot 20 = 40$. Сколько десятков не разделили: $54 - 40 = 14$. Проверим цифру десятков частного: осталось десятков меньше 20, значит, цифру десятков подобрали правильно. На месте первой точки в частном пишем 2. Образуем неполное делимое из единиц: 14 дес. – это 140 ед. Узнаем, сколько единиц будет в частном: 140 разделим на 10 и найденное частное 14 разделим на 2, будет 7.

$$\begin{array}{r} 540 | 20 \\ 40 \quad | 27 \\ \hline 140 \\ 140 \\ \hline 0 \end{array}$$

Узнаем, сколько единиц разделили: $7 \cdot 20 = 140$. Все единицы разделились, значит, цифру единиц подобрали правильно. В частном пишем 7. Частное чисел 540 и 20 равно 27.

124. $510 : 30$ $630 : 90$ $870 : 30$ $900 : 20$

125. Из шахты отправили руду: 900 т в вагонах по 60 т и 850 т – в вагонах по 50 т. Каких вагонов отправили больше и на сколько?

126. $540 : x = 20$ $x \cdot 60 = 740 - 260$ $x : 20 = 40$

127*. В классе 40 учеников. Есть ли месяц в году, в котором дни рождения отмечают не менее 4 учеников этого класса?

128°. $360 : 60 + 140$ $480 : 40 \cdot 30$ $800 - 320 : 80$

129°. Автотуристы проехали 240 км, проезжая 80 км в час, а потом – 420 км, проезжая 60 км в час. Сколько времени автотуристы были в дороге?

130. $48 : 6$ $6 \cdot 7$ $7 \cdot 9$ $72 : 12$

130. $42 : 6$ $8 \cdot 9$ $63 - 51$ $12 \cdot 4$

131. $625 : 5$ $748 : 4$ $726 : 3$ $126 : 2$ $648 : 8$

132. Рассмотри записи и прочитай объяснение, как находили частное чисел 144 и 24.

Объяснение: 14 дес. нельзя разделить на 24 так, чтобы в частном были десятки. В частном будет одна цифра. Чтобы подобрать цифру частного, будем 144 делить на 20. Для этого достаточно 144 разделить на 10 и найденное частное 14 разделить на 2, будет 7. Цифра 7 пробная. Проверим её устно. $7 \cdot 24 = 7 \cdot 20 + 7 \cdot 4 = 168$. $168 > 144$. 7 не подходит. Проверим цифру 6: $6 \cdot 20 = 120$, $6 \cdot 4 = 24$, $120 + 24 = 144$. Значит, цифру 6 подобрали правильно.

$$\begin{array}{r} 144 \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 144 \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 0 \end{array}$$

133. Найди частное $196 : 28$ с объяснением.

134. $128 : 32$ $354 : 59$ $126 : 42$ $406 : 58$

135. Самый большой возможный возраст дуба 1000 лет, а ивы – в 10 раз короче. На сколько лет возраст дуба больше возраста ивы?

136*. В саду 347 яблонь. Разность между числом яблонь и груш равна 129. Сколько груш в саду?

137°. $244 : 61$ $275 : 55$ $472 : 59$ $195 : 65$

● 138°. 720 электроламп разложили поровну в 9 коробок. 4 коробки отправили в один магазин, а 5 – в другой. Сколько ламп получил каждый магазин?

139. $52 : 8$ $25 : 4$ $15 : 4$ $9 : 4$

140. $219 : 73$ $288 : 48$ $288 : 72$ $336 : 48$

141. Масса сырых кирпичей составляла 350 кг. После сушки и обжига она уменьшилась на пятую часть. Какова масса кирпичей после сушки и обжига?

142*. Лист жести длиной 490 см разрезали на полоски длиной 6 см и 8 см. Сколько получили полосок каждого размера, если их количество одинаково?

143. В парке 276 берёз. Это на 48 деревьев меньше, чем клёнов. Сколько в парке берёз и клёнов вместе?

Во сколько рядов по 30 деревьев их посадили?

144°. Расстояние от Львова до Житомира 360 км, а от Житомира до Киева – в 3 раза меньше. Поставь вопрос, чтобы решить задачу в два действия.



Львов



360 км



Житомир

?, в 3 раза меньше

Киев

● **145°.** Коню-тяжеловозу при трудной работе в день дают 15 кг сена, 6 кг овса, а сочных кормов – в 3 раза меньше, чем сена и овса вместе. Сколько килограммов сочных кормов дают коню в день?

Рассмотри выражения. Какое из них составлено для решения задачи? Спиши и вычисли его.

$$15 + 6 : 3 \quad (15 + 6) - 3 \quad (15 + 6) : 3$$

146. Найди частные и остатки.

$$34 : 8 \quad 48 : 7 \quad 14 : 6 \quad 18 : 4 \quad 46 : 9$$

147. Назови для каждого случая первое неполное делимое. Как нашли цифру частного? Назови второе неполное делимое. Как нашли вторую цифру частного? Как получили остаток при письменном делении?

$$\begin{array}{r} 834 \\ 8 \quad | \quad 4 \\ \hline 34 \\ 32 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 594 \\ 56 \quad | \quad 7 \\ \hline 38 \\ 35 \\ \hline 3 \end{array}$$

148. $936 : 4 \quad 518 : 7 \quad 646 : 8 \quad 408 : 4$

$938 : 4 \quad 523 : 7 \quad 908 : 3 \quad 411 : 4$

149. 1) В магазин привезли 700 кг фруктов. До обеда продали 218 кг фруктов, а после обеда – 436 кг. Сколько килограммов фруктов осталось в магазине?

2) В магазине до обеда продали 218 кг фруктов, а после обеда – в 2 раза больше. Сколько килограммов фруктов осталось в магазине, если их привезли 700 кг?

Сравни буквенные выражения к задачам.

1) $a - (b + c)$ 2) $a - (b + b \cdot 2)$

Назови числовые значения букв в выражениях к каждой задаче. Изменяется ли план и выбор действий, если в условиях задач заменить числа?

$$150. \quad x + 460 = 660$$

$$x - 380 = 240$$

$$x : 40 = 640$$

$$820 : x = 20$$

$$\text{❄ } 2 \cdot x + 460 = 600$$

$$x - (120 + 260) = 240$$

151. Построй круг с центром в точке O и диаметром $AB = 4$ см. Принадлежит ли точка O отрезку AB ? Построй отрезок OC , чтобы точка C не принадлежала кругу. Является ли OC радиусом круга? Может ли отрезок $OM = 3$ см быть радиусом этого круга?

152*. Андрей задумал 3 числа и сообщил друзьям попарные суммы этих чисел: 30, 27, 33. Помоги друзьям найти числа, задуманные Андреем.

$$153^\circ. \quad \begin{array}{ll} 254 : 8 & 627 : 3 \\ 353 : 5 & 425 : 6 \end{array} \quad \begin{array}{ll} 95 - 8 : 4 & 646 : 6 \\ 823 : 7 & 526 : 6 \end{array}$$

154°. Летом в пансионате отдохнуло 800 детей: в июне 250 детей, а в июле – на 125 детей больше, чем в июне. Сколько детей отдохнуло в пансионате в августе?

$$800 \text{ д.} \left\{ \begin{array}{l} \text{Июнь} - 250 \text{ д.} \\ \text{Июль} - ?, \text{ на } 125 \text{ д. больше} \\ \text{Август} - ? \end{array} \right.$$

Дополнительные упражнения

1. Построй числовую прямую, на которой 3 клеточки соответствуют 5 см. Обозначь на ней числа 500, 510, 515, 520, 525.



2. Составь и реши задачи по кратким записям.

- 1) Было – 24 кг и 22 кг
Продали – 37 кг
Осталось – ?
- 2) Было – a
Продали – b и c
Осталось – ?

3. Найди закономерность и продолжи ряд.

- 1) 217, 237, 257, ...
2) 175, 150, 125, ...
3) 8, 7, 9, 6, 10, 5, 11, ...

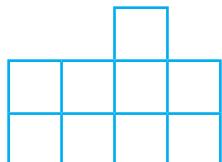
4. Вставь в клеточки пропущенные цифры и проверь.

$$\begin{array}{r} - 54\Box \\ \hline 1\Box 3 \\ \hline \Box 79 \end{array} \quad \begin{array}{r} + \Box 96 \\ \hline 3\Box 4 \\ \hline 84\Box \end{array} \quad \begin{array}{r} - \Box 20 \\ \hline 4\Box 7 \\ \hline 36\Box \end{array} \quad \begin{array}{r} - 84\Box \\ \hline 2\Box 5 \\ \hline 57\Box \end{array}$$

5*. $x \cdot 30 = 900$ $x + 24 \cdot 30 = 900$
 $(x + 24) \cdot 30 = 900$ $x \cdot 20 - 240 = 360$

6. Участок земли прямоугольной формы можно разделить на два одинаковых квадратных участка. Какова длина квадратного участка, если его периметр 600 м?

7. Фигура состоит из 9 квадратов. Разрежь её на 3 одинаковые части.



8. В каждом выражении замени x таким значением, чтобы значение выражения уменьшилось на 20: $x + 200$, $x - 280$, $x \cdot 5$, $x : 4$.



НУМЕРАЦИЯ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

155. 1) Назови числа от 95 до 109; от 188 до 202; от 993 до 1000.

2) Назови числа, которые предшествуют каждому из данных чисел; следуют за ним: 325; 400; 699.

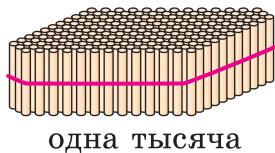
156. 1) Сосчитай единицами до 10. Что образуют 10 единиц?

2) Сосчитай десятками до 10 десятков. Что образуют 10 десятков?

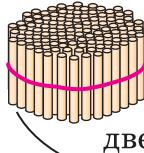
3) Сосчитай сотнями до 10 сотен. Что образуют 10 сотен?

157. Если к *тысяче* прибавить *один*, получим число *тысяча один*. За числом *тысяча один* следует число *тысяча два*, затем – *тысяча три*, *тысяча четыре*, *тысяча пять* и т. д.

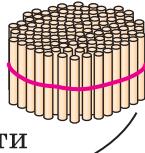
Прочитай число по рисунку.



одна тысяча



двести



тридцать

два

158. Запиши числа, обозначенные точками на отрезке числовой прямой, если одна клеточка соответствует 1.



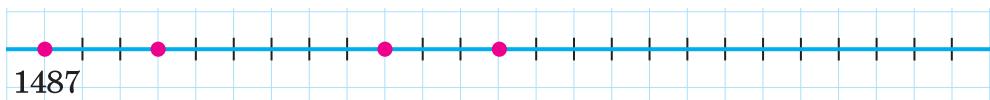
159. 1) Назови числа: от *одной тысячи восьми* до *одной тысячи двадцати*; от *тысячи ста двадцати семи* до *тысячи ста сорока*.

2) Прочитай числа в таблице.

Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы
1	3	4	8
1	4	2	0
1	7	0	0
1	0	0	9

160. (Устно.) $900 + 1$ $499 + 1$ $600 + 20$ $998 + 1$
 $900 - 1$ $409 + 1$ $590 + 10$ $999 + 1$
 $1000 + 1$ $1000 - 1$ $1000 + 5$ $1000 + 10$

161. Запиши числа, обозначенные точками на числовой прямой, если одна клеточка соответствует 1.



162. $23 \cdot 30$ $15 \cdot 40$ $33 \cdot 20$ $40 \cdot 24$

163. За 1 ч велосипедист проезжает 12 км. Турист за 6 ч прошёл столько километров, сколько велосипедист проехал за 2 часа. Сколько километров проходил турист за 1 ч?

164*. Один из множителей равен 20. Как изменится произведение, если другой множитель увеличится на 8?

165°. На автомобиле МАЗ за один рейс перевезли 9 т груза, а на автомобиле БелАЗ – на 54 т больше. Во сколько раз больше груза перевезли на БелАЗе, чем на МАЗе? Сколько тонн груза за один рейс перевезут эти автомобили вместе?



❄ К какому вопросу задачи составлены выражения:
 $(a + b) : a$ и $a + (a + b)$?

● **166°.** На остановке из автобуса вышло k пассажиров, а осталось – в 3 раза больше. Сколько пассажиров было в автобусе? Составь выражение для решения задачи и вычисли его, если $k = 12$.

167. 1) Прочитай числа: 1005; 1100; 1214; 1999.

2) Назови «соседей» каждого числа: 345; 1345; 1000.

3) Запиши цифрами числа: *тысяча двести семьдесят*; *тысяча шестьсот*; *тысяча шестьдесят*; *тысяча шесть*.

4) Объясни, как можно получить число *две тысячи*.

$$1999 + 1 = 1000 + (999 + 1) = 1000 + 1000 = 2000$$

168. Прочитай числа: 1000; 2000; 3000; 4000; 5000; 6000; 7000; 8000; 9000; 10 000.

169. (Устно.) С двух одинаковых по размеру участков фермер собрал 5000 кг пшеницы и 4000 кг ржи. Сколько всего килограммов зерна собрал фермер? На сколько больше килограммов пшеницы, чем ржи, собрал фермер?

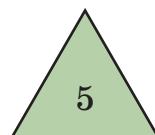
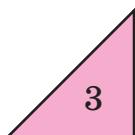
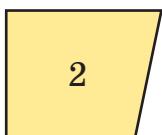
$$170. \quad 380 : 20 \quad 900 : 20 \quad 900 : 5 \quad 480 : 40$$

171. В саду собрали 36 кг смородины, малины – в 3 раза меньше, чем смородины, а крыжовника – в 5 раз больше, чем малины. На сколько килограммов больше собрали крыжовника, чем смородины?

172. Двое столяров за 5 дней отремонтировали 80 столов. Ежедневно каждый из них ремонтировал одинаковое количество столов. Сколько столов ремонтировал один столяр за один день?

❄ Реши задачу другим способом.

173*. Раздели множество фигур на два подмножества (группы): прямоугольники и не прямоугольники. По какому ещё признаку можно разделить множество фигур на два подмножества?



174°. Туристы проехали на велосипедах 30 км, на лодке проплыли 22 км, а пешком прошли расстояние, в 4 раза меньшее, чем на велосипедах и лодке. Сколько всего километров составил их путь?

Измени вопрос задачи, чтобы её решением было выражение $30 - (30 + 22) : 4$.

175°. $63 : 3$ $6 \cdot 13$ $67 \cdot 8$ $732 : 4$ $960 : 6$
 $78 : 2$ $21 : 7$ $109 \cdot 7$ $432 : 8$ $630 : 3$

176. Назови: число, следующее за числом 1999; числа от *двух тысяч двадцати* до *двух тысяч тридцати*; числа от *двух тысяч тринадцати* до *двух тысяч двадцати*.

177. 1) Прочитай числа в таблице.

Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы
2	0	0	0
2	6	5	2
4	0	3	0
7	8	0	0
7	0	0	5
3	3	3	3

2) Прочитай числа: 2753; 4500; 4050; 3003; 4999.

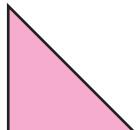
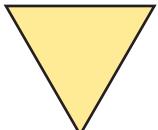
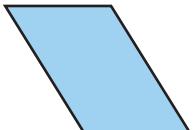
3) Построй числовую прямую от числа 5980 и обозначь на ней числа 5985, 5987, 6000, 6005, если одна клеточка соответствует 1.

178. Разложи числа на разрядные слагаемые: 1587; 2579; 3650; 5005; 6800; 2040 4032; 6704.

179. Вычисли.

$$6000 + 500 + 40 + 1 \quad 4000 + 600 + 20 \quad 8000 + 1$$

180. Назови фигуры на рисунке. Измерь стороны и найди периметр каждого многоугольника.



181. В стаде было 57 коров, а телят – в 3 раза меньше. О чём узнаем, вычислив значение выражений: $57 : 3$, $57 : 3 + 57$, $57 - 57 : 3$?

182. Прочитай объяснение об угле.

Угол – это фигура, образованная частью плоскости между двумя лучами, которые выходят из одной точки. Общее начало лучей называют *вершиной* угла, а сами лучи – *сторонами* угла.

Угол обозначают знаком « \angle » и тремя большими латинскими буквами (букву возле вершины пишут между другими буквами). Иногда угол обозначают одной буквой. На рисунке крайние углы обозначены тремя буквами: $\angle ABC$ и $\angle KDM$, а средние углы – одной буквой: $\angle O$ и $\angle E$.



Чтобы сравнить углы, их нужно наложить так, чтобы вершины и одна сторона совпали. Если при этом совпадают другие стороны, то углы равны; если другие стороны не совпадают, то меньше тот угол, сторона которого оказалась внутри другого угла.

На рисунке $\angle ABC$ и $\angle E$ – *прямые* углы. Как называют другие углы? $\angle O$ – *острый* угол, а $\angle KDM$ – *тупой* угол.

С помощью линейки построй острый и тупой углы.

183°. 1) Вычисли.

$$\begin{array}{r} 700 + 20 + 1 \\ 8000 + 300 + 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4000 + 400 + 40 + 4 \\ 8000 + 30 + 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9000 + 9 \\ 9000 + 900 \end{array}$$

2) Разложи числа на разрядные слагаемые: 2384; 2205; 7070; 7007; 3035.

● **184°.** В швейную мастерскую завезли 60 м ситца, 24 м сукна, а шёлка – в k раз меньше, чем ситца и сукна вместе. Сколько метров шёлка завезли? Составь выражение для решения задачи и вычисли его, если $k = 12$.

185. Прочитай числа каждой пары: 5 и 5000; 7 и 7000; 9 и 9000. Что у них общего? А отличного?

186. 1) Запиши число, которое содержит: 3 тыс., 7 сот., 5 дес. и 8 ед.; 7 тыс. и 9 ед.; 7 тыс. и 9 дес.

2) Запиши цифрами числа: *пять тысяч семьсот сорок три; четыре тысячи триста; три тысячи один.*

187. 1) Измерь длину полоски. Чему равна $\frac{1}{4}$ её?

--	--	--	--

2) Измерь $\frac{1}{5}$ полоски и вычисли длину всей полоски. Проверь измерением.

--	--	--	--	--

188. 1) Найди $\frac{1}{4}$ от: 2 грн; 3 грн 20 к.; 10 грн.

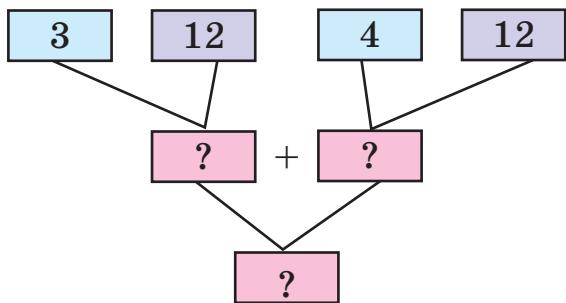
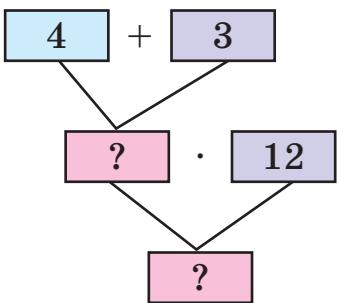
2) Запиши в гривнях и копейках: 520 к.; 7050 к.; 40 009 к.; 80 080 к.

189. На складе было 48 берёзовых и 56 сосновых брёвен. Четвёртую часть сосновых брёвен распилили на доски. Сколько брёвен осталось на складе?

✳ На сколько меньше распилили брёвен, чем осталось?

190. Реши задачу двумя способами по схемам.

На ремонт одного класса израсходовали 4 кг белой краски и 3 кг коричневой. Сколько килограммов краски требуется для ремонта 12 таких классов?



191. Запиши: наибольшее и наименьшее четырёхзначные числа; пять последовательных чисел, начиная от числа 6997.

192°. $37 + 45$ $540 : 9$ $17 \cdot 50$ $28 + 2 \cdot 3$
 $84 - 56$ $7 \cdot 80$ $650 : 5$ $90 : 10 \cdot 3$

● 193°. Миша составил о своих друзьях задачу: «Андрей собрал 5 корзин винограда, а Саша – 7 таких корзин. Сколько всего килограммов винограда собрали мальчики, если в одной корзине 12 кг винограда?»

- 194.** 1) Прочитай числа: 7289; 4444; 4440; 4004.
 2) Назови «соседей» чисел 2090 и 8000.
 3) Назови по порядку числа от 4997 до 5010.

195. 1) Запиши цифрами числа: *тысяча пять; восемь тысяч трехста; семь тысяч тридцать; две тысячи сто.*

- 2)* Каждую сумму запиши как одно число по образцу.
 $300 + 2 = 302$ $4000 + 50 = 4050$ $8000 + 800 + 8 = 8088$
 $40 + 500 = 540$ $3000 + 200 = 3200$ $8000 + 800 + 80 = 8080$
 3) Разложи на разрядные слагаемые числа 1105 и 7007.
 4) Выполни действия: $99 + 1$; $999 + 1$; $999 + 1$.

196. 1) Сколько в каждом из чисел: тысяч; сотен; десятков; единиц? Заполни таблицу в тетради.

Число	Тысяч	Сотен	Десятков	Единиц
8456	8	4	5	6
6303				
8456				

2) В любом числе можно узнать общее количество единиц каждого разряда.

В числе 3659: $3000 + 600 + 50 + 9 = 3659$ ед.

$$300 \text{ дес.} + 60 \text{ дес.} + 5 \text{ дес.} = 365 \text{ дес.}$$

$$30 \text{ сот.} + 6 \text{ сот.} = 36 \text{ сот.}$$

3) Сколько в каждом числе: *всего тысяч*; *всего сотен*; *всего десятков*; *всего единиц*?

Число	Всего			
	тысяч	сотен	десятков	единиц
8456	8	84	845	8456
6303				
8456				

197. $3 + 4$ 3 тыс. + 4 тыс. $9000 - 6000$ $2000 \cdot 4$

$8 - 5$ 8 тыс. – 5 тыс. $5000 + 2000$ $6000 : 3$

$2 \cdot 3$ 2 тыс. · 3 $5000 + 5000$ $5000 : 5$

198. Вычисли выражение $8000 - k$, если $k = 2000$.

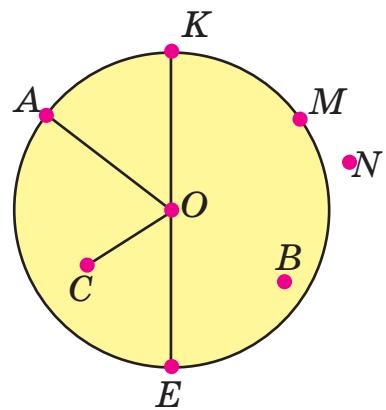
199. Петя нашёл 48 грибов, Миша – в 12 раз меньше, а Наташа – на 8 грибов меньше, чем Петя. Сколько всего грибов нашли дети?

200. Для пошива 5 одинаковых костюмов израсходовали 15 м ткани. Сколько таких костюмов можно сшить из k м ткани? Составь выражение для решения задачи и вычисли его, если $k = 45$.

201. 1) Рассмотри рисунок.

Измерь и запиши, чему равен радиус круга OA . Запиши, какие точки принадлежат кругу, окружности. Как называют отрезок KE ?

2) Построй круг, радиус которого равен 1 см 8 мм. Проведи в этом круге *всего* 5 радиусов и 2 диаметра.

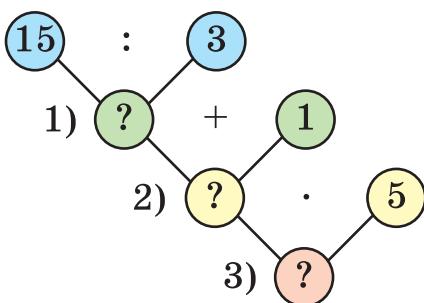


202. В соревнованиях по прыжкам участвовало 18 девочек. Их было в 3 раза меньше, чем мальчиков. Сколько всего детей принимало участие в соревнованиях по прыжкам?



203*. Масса коробки с конфетами 420 г. Когда третью часть конфет съели, масса коробки с конфетами стала 300 г. Какова масса пустой коробки?

204°. Золушка за 3 ч посадила 15 кустов роз. Сколько кустов она посадит за 5 ч, если за 1 ч будет сажать на один куст больше, чем раньше? Для плана решения задачи используй данную схему.



● **205°.** 1) Запиши цифрами числа: *тысяча двенадцать; тысяча двадцать; тысяча двести; тысяча два; семь тысяч сто одиннадцать; шесть тысяч шестьсот*.

2) Каждую из сумм запиши как одно число.

$$7000 + 600 + 60 + 5$$

$$8000 + 300$$

$$8000 + 3$$

$$8000 + 3$$

Пятизначные числа

206. $10\ 000 + 1 = 10\ 001$. Если к 10 тысячам прибавить один, получим *десять тысяч один*. За этим числом идёт *десять тысяч два*, потом – *десять тысяч три* и т. д.

Назови числа от *десети тысяч* до *десети тысяч двенадцати*.

207. Прочитай числа в таблице.

Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	3	2	7
1	1	0	0	0
1	3	4	5	8

208. Разложи на разрядные слагаемые числа:
12 483; 16 500; 18 302; 17 050; 14 006; 19 013.

209. Запиши цифрами числа: 12 тыс. 755; 15 тыс. 80;
18 тыс. 8.

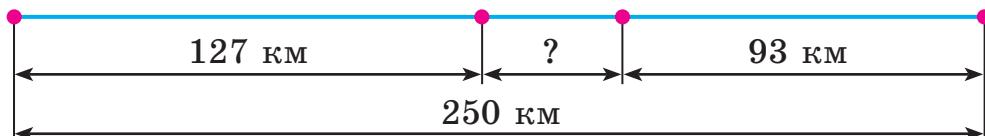
210. 1) Какие вычисления выполнены неправильно?
Объясни, почему возникли ошибки, и реши правильно.

$$\begin{array}{r} +475 \\ \hline 206 \\ \hline 681 \end{array} \quad \begin{array}{r} +443 \\ \hline 268 \\ \hline 611 \end{array} \quad \begin{array}{r} -556 \\ \hline 184 \\ \hline 730 \end{array} \quad \begin{array}{r} -785 \\ \hline 27 \\ \hline 802 \end{array}$$

2) Выполни сложение письменно.

$$128 + 666 \quad 37 + 847 \quad 136 + 123 \quad 57 + 284$$

211. Расстояние между двумя городами 250 км. Из этих городов навстречу друг другу одновременно выехали два автобуса. Какое расстояние было между автобусами, когда первый из них проехал 127 км, а второй – 93 км?



212. Составь и реши задачу по краткой записи.

$$155 \text{ кг} \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - 52 \text{ кг} \\ \text{II} - \text{на } 4 \text{ кг меньше} \\ \text{III} - ? \end{array} \right.$$

213. 1) Впиши числа, чтобы неравенства были истинными.

$$12 - 4 < \square - 4 \quad 20 + 5 < 20 + \square \quad 9 - 5 > 9 - \square$$

$$2) \ 245 + x = 406 \quad x - 304 = 503 \quad 540 - x = 236$$

214*. В двух классах 68 учеников. В одном классе на 4 ученика больше, чем в другом. Сколько учеников в каждом классе?

215°. В книге 84 страницы. Мальчик прочитал третью часть книги. Сколько страниц ему осталось прочитать?

216°. 1) Запиши цифрами числа: 10 тыс. 500; 10 тыс.; 10 тыс. 50; 12 тыс. 85; 12 тыс. 80; 12 тыс. 5.

2) Разложи на разрядные слагаемые числа 17 487 и 16 300.

217. 1) Прочитай: 13 489; 15 080; 5800; 7003. Сколько в каждом числе всего: десятков; сотен; тысяч?

2) Запиши число, в котором: 12 тыс. 750 ед.; 9 тыс. и 95 ед.; 17 тыс. 7 ед.

218. 1) Назови «соседей» числа 19 999.

2) Объясни, как можно получить число 20 тысяч.

$$19\ 999 + 1 = 10\ 000 + 9999 + 1 = 10\ 000 + 10\ 000 = 20\ 000.$$

219. Прочитай числа: 10 000; 20 000; 30 000; 40 000; 50 000; 60 000; 70 000; 80 000; 90 000; 100 000.

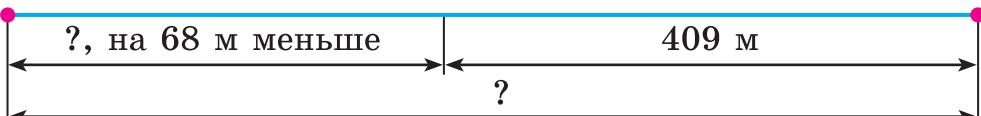
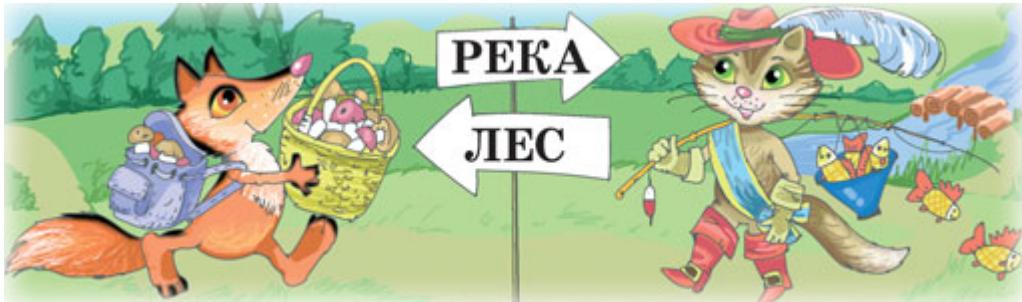
220. 1) Найди два выражения, вычисленные неправильно. Объясни, почему возникли ошибки. Реши правильно.

$$\begin{array}{r} 501 \\ - 252 \\ \hline 249 \end{array} \quad \begin{array}{r} 874 \\ - 593 \\ \hline 381 \end{array} \quad \begin{array}{r} 381 \\ - 280 \\ \hline 101 \end{array} \quad \begin{array}{r} 757 \\ - 58 \\ \hline 709 \end{array}$$

2) Выполните вычитание письменно.

$$480 - 283 \quad 544 - 155 \quad 831 - 214 \quad 505 - 125$$

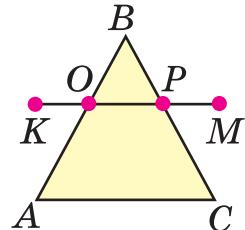
221. Составь и реши задачу по рисунку.



222. В столовой было 800 кг картофеля. В первый день израсходовали $\frac{1}{4}$ всего картофеля, во второй день – на 120 кг больше, чем в первый, а в третий день – остаток. Сколько килограммов картофеля израсходовали в третий день? (Задача в 4 действия.)

223. Запиши, какие стороны треугольника ABC пересекает отрезок KM . Измерь стороны треугольника ABC и найди его периметр.

❄ Запиши множество острых углов и множество тупых углов по рисунку.



224°. С участка собрали 600 кг зерна. $\frac{1}{3}$ зерна составляла рожь, $\frac{1}{5}$ – пшеница, остальное – кукуруза.

Сколько всего килограммов ржи и пшеницы собрали?

❄ На сколько килограммов больше собрали кукурузы, чем ржи?

● **225°.** Запиши три любых трёхзначных числа, три четырёхзначных числа и три пятизначных числа.

226. 1) Прочитай числа в таблице.

Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
1	0	0	0	0
2	7	0	0	0
2	7	3	0	0
2	7	3	5	0
5	7	0	5	1

2) Прочитай числа: 50 000; 50 500; 73 273; 80 005.

227. Запиши число, в котором: 25 тыс. и 800 ед.; 70 тыс. и 35 ед.; 90 тыс. и 999 ед.

228. 1) Разложи на разрядные слагаемые числа: 25 756; 83 400; 83 040; 10 510.

2) Запиши каждую сумму как одно число.

$$50\ 000 + 6000 + 700 + 20 + 5 \quad 80\ 000 + 300 + 3$$

$$90\ 000 + 5 \quad 40\ 000 + 40$$

3) Реши уравнения устно.

$$50\ 000 + 6000 + x + 20 + 5 = 56\ 725$$

$$80\ 000 + x + 3 = 80\ 303$$

$$90\ 000 + x + 5 = 90\ 055 \quad 40\ 000 + x = 40\ 040$$

229. (Устно.) $28\ 000 - 20\ 000$ $8000 \cdot 4$ $36\ 000 : 3$

230. $936 : 72$ $876 - 338 - 292$ $876 - (338 - 292)$

231. Для младших школьников приобрели всего 200 билетов: 74 билета – в кукольный театр, шестую часть оставшихся – в цирк, а все другие – в кинотеатр. Сколько приобрели билетов в кинотеатр?

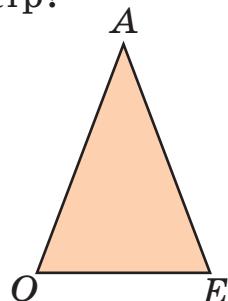
232. По рисунку и записям составь и реши задачу.

$$OA = AE$$

$$OE = 18 \text{ см}$$

Периметр – 72 см

$$OA - ?$$



233*. Используя цифры 0, 1, 5, 8, запиши наибольшее и наименьшее трёхзначные и четырёхзначные числа.

234°. 1) Разложи на разрядные слагаемые числа:
64 545; 3451; 60 070; 67 000; 60 007; 60 700.

2) Каждую сумму запиши как одно число.

$$\begin{array}{lll} 50\ 000 + 6 & 50\ 000 + 60 & 50\ 000 + 600 + 60 + 6 \\ 80\ 000 + 60 & 80\ 000 + 8000 & 70\ 000 + 7000 + 7 \end{array}$$

● 235°. Сумма трёх слагаемых 853. Первое слагаемое 275, второе 198. На сколько третье слагаемое больше второго?

236. 1) $25\ 100 > 25\ 010$ 10 000 ... 9000

>
<
=

59 000 ... 95 000 37 000 ... 37 700
40 009 ... 40 090 7070 ... 70 007

2) Запиши «соседей» чисел: 300, 3000, 30 000.

237. 1) Запиши число, в котором: 33 тыс. и 542 ед.;
28 тыс. и 57 ед.; 90 тыс. и 9 ед.

2) Запиши цифрами числа: *сорок тысяч двести*; *сорок тысяч двадцать*; *семьдесят девять тысяч двести*.

238. Сколько в числе 28 345 всего тысяч; всего сотен; всего десятков?

239. 1) Запиши в метрах и сантиметрах: 480 см;
28 004 см; 6020 см; 148 см; 3544 см.

2) Запиши в килограммах и граммах: 137 кг;
8060 г; 40 009 г; 7050 г; 80 080 г.

240. Выполни деление. Проверь действием умножения.

$$618 : 3 \quad 918 : 54 \quad 432 : 54 \quad 768 : 12$$

241. Сумма трёх чисел 874. Первое число равно 355,
а второе – на 89 меньше. Найди третье число.

242. За 1 мин ученик читает вслух 80 слов, а молча – 200 слов. На сколько больше слов прочитает ученик за 5 мин молча, чем вслух? (Реши задачу двумя способами.)

243*. Запиши все трёхзначные числа, в каждом из которых число единиц в 2 раза больше числа десятков, а число десятков в 2 раза меньше числа сотен.

244°. На стройку привезли 126 т цемента, а песка – в 4 раза больше. За день израсходовали a т песка. Сколько тонн песка осталось? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $a = 450$.

● **245°.** Запиши, сколько всего тысяч в каждом из чисел: 48 355; 5080; 60 780; 12 310; 1850.

Шестизначные числа

246. Пуговицы прикрепили к полоскам картона, по 10 штук к каждой. Потом эти полоски сложили так: 10 полосок в связки, 10 связок в пакет, 10 пакетов в коробку. Всего вышло 6 коробок, 8 пакетов, 5 связок, 4 полоски и ещё 8 пуговиц отдельно.

Коробки	Пакеты	Связки	Полоски	Отдельные пуговицы
6	8	5	4	8

Запиши, сколько всего было пуговиц. Прочитай это число.

247. Прочитай числа: 85 472; 40 210; 35 020; 90 009. Запиши эти числа, пользуясь словом *тысяча*.

Образец. 23 014 – это 23 тысячи 14.

248. $100\ 000 + 1 = 100\ 001$. Если к 100 тысячам прибавить 1, получим число *сто тысяч один*. За ним идёт число *сто тысяч два*, потом – *сто тысяч три* и т. д.

249. Прочитай числа в таблице.

Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
1	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	0
1	0	0	8	5	3
1	9	9	0	0	0
2	0	0	0	0	0

250. Разложи на разрядные слагаемые числа:
128 345; 144 500; 105 307; 100 008.

251. 1) Запиши числа цифрами: 125 тыс. 753;
130 тыс. 72; 13 тыс. 72; 100 тыс. 20; 199 тыс. 990.

2) Запиши числа, обозначенные точками.



$$\begin{array}{r} - 972 \mid 3 \\ - 9 \quad \quad | 324 \\ \hline 7 \\ - 6 \\ \hline 12 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

252. 1) Проверь, правильно ли выполнено письменное деление. На какие удобные слагаемые (неполные делимые) раскладывали число 972?

2) Выполни деление письменно.

$$684 : 2 \quad 575 : 5 \quad 617 : 3 \quad 438 : 7$$

253. В саду 864 дерева. $\frac{1}{4}$ деревьев составляют груши, $\frac{1}{3}$ – яблони, а остальные – сливы. Сколько слив в саду?

254°. В автопробеге участвовало 216 машин. Экипаж каждой машины состоял из трёх спортсменов. К финишу прибыло 384 спортсмена. Сколько машин сошло с дистанции? (Реши двумя способами.)

255*. Запиши наибольшее и наименьшее пятизначные числа, в которых сумма цифр равна 10, если:
а) цифры могут повторяться; б) цифры не повторяются.

256°. 1) Запиши цифрами числа: *сто десять тысяч триста два; сто сорок две тысячи восемьсот тринадцать; шестьдесят тысяч триста.*

2) Каждую сумму запиши как одно число.

$$100\ 000 + 50\ 000 + 4000 + 200 + 10 + 8$$

$$100\ 000 + 5000 + 500 + 5 \quad 100\ 000 + 800$$

257. 1) Объясни, как получили число 200 тысяч.

$$199\ 999 + 1 = 200\ 000$$

$$199\ 999 + 1 = 100\ 000 + (99\ 999 + 1) = 100\ 000 + 100\ 000 = 200\ 000$$

2) Прочитай числа и выпиши наибольшее и наименьшее из них: 140 350; 59 605; 199 000; 99 999; 200 000.

3) Сколько всего тысяч в каждом из чисел: 19 540; 58 400; 160 000; 133 333; 200 000?

258. Прочитай числа: 100 000; 200 000; 300 000; 400 000; 500 000; 600 000; 700 000; 800 000; 900 000; 1 000 000.

Тысяча тысяч – это миллион.

259. Запиши число 184 532 как сумму разрядных слагаемых.

260. Вставь пропущенные числа.

$$1) \ 3 \text{ м } 7 \text{ см} = \dots \text{ см} \quad 80 \text{ мм} = \dots \text{ см}$$

$$4 \text{ дм } 5 \text{ см} = \dots \text{ см} \quad 540 \text{ см} = \dots \text{ м } \dots \text{ см}$$

$$1 \text{ см } 9 \text{ мм} = \dots \text{ мм} \quad 540 \text{ см} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм}$$

$$2) \ x + 220 \cdot 3 = 880 \quad x - 400 = 620 : 2$$

$$(x - 240) : 2 = 410 \quad x \cdot 4 + 240 = 680$$

$$\begin{array}{llll} \mathbf{261.} & 500 : 10 & 720 : 9 \cdot 2 & 280 : 4 \cdot 10 \\ & 500 : 2 & 60 \cdot 3 + 7 & 620 + 80 : 8 & 972 : 36 \end{array}$$

262. В магазине было 354 кг крупы. Рис составлял $\frac{1}{3}$ всей крупы, а пшено – $\frac{1}{4}$ оставшейся крупы. Сколько килограммов пшена было в магазине?

 На сколько килограммов было больше риса, чем пшена?

263. 1000 кг пшена рассыпали в пакеты по 2 кг и 3 кг. Пакетов по 2 кг было 245. Сколько было пакетов по 3 кг?

264*. В числе 67 453 зачеркни 2 цифры, чтобы число, образованное оставшимися цифрами, было: а) наименьшим; б) наибольшим.

265°. Запиши цифрами числа: пять тысяч; сорок тысяч; двести тысяч; сто семнадцать тысяч триста.

● **266°.** Первый оператор набрал на компьютере 900 страниц текста за 6 недель, а второй – столько же страниц за 5 недель. На сколько больше страниц в неделю набирал второй оператор, чем первый, если каждый из них набирал одинаковое количество страниц в неделю?

267. 1) Прочитай числа в таблице.

Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
1	4	7	1	2	5
2	7	8	8	4	0
3	7	5	0	0	0
2	8	0	0	0	0
9	0	0	0	0	1

2) На каком месте справа в числе пишут единицы; десятки; сотни; единицы тысяч; сотни тысяч?

3) Прочитай числа и определи, сколько в каждом из них всего тысяч: 210 175; 5253; 945 000; 735 428.

268. Запиши цифрами числа: *пять тысяч семьсот сорок шесть; восемьдесят тысяч сто двадцать; триста десять тысяч девяносто; сто три тысячи восемьсот одиннадцать.*

269. $945\ 145 > 888\ 888$ $435\ 784 \dots 345\ 784$

$\boxed{>} \quad 90\ 000 \dots 890\ 000$ $494\ 700 \dots 449\ 700$
 $\boxed{<} \quad 111\ 111 \dots 90\ 000$ $260\ 000 \dots 206\ 000$

270. Разложи на разрядные слагаемые числа: 234 725; 777 777; 500 400; 540 000; 225 225.

271. 8 ц груш разложили в ящики по 10 кг и по 15 кг. Ящиков по 10 кг было 50. Сколько было ящиков по 15 кг?

272. 1) 100 л сока налили в трёхлитровые и пятилитровые банки. Трёхлитровых банок было 10. Сколько было пятилитровых банок?

2) Реши уравнения.

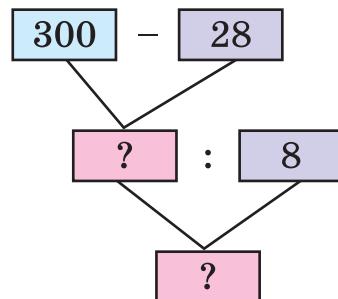
$$30\ 000 + x + 10 + 5 = 33\ 015$$

$$324 - x = 6$$

$$324 : x = 6$$

$$x - 324 = 6$$

273°. Гномы собрали 300 грибов. Из 28 грибов Белоснежка сварила суп, а остальные нанизала поровну на 8 нитей. Сколько грибов было на каждой нити?



274°. 1) Запиши цифрами числа: *пятьсот тысяч сто; сто тысяч пятьсот; двенадцать тысяч двадцать пять; семьсот сорок три тысячи тридцать три.*

2) Каждую сумму запиши как одно число по образцу.

$$200\ 000 + 30\ 000 + 4000 + 600 + 70 + 8 = 234\ 678$$

$$900\ 000 + 90\ 000 + 9000 + 900 + 10 + 9$$

$$600\ 000 + 50 \qquad \qquad 60\ 000 + 500$$

3) Запиши наибольшее и наименьшее пятизначные числа.

275. Прочитай о разрядах и классах в числах.

В многозначном числе разряды группируют в *классы*. В каждом классе три разряда. У шестизначных чисел есть два класса: первый и второй. Единицы, десятки и сотни составляют *класс единиц (первый класс)*. Единицы, десятки и сотни тысяч – *класс тысяч (второй класс)*.

Класс тысяч			Класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы

Единицы, десятки и сотни – названия первого, второго и третьего разрядов первого класса, класса единиц. Единицы тысяч, десятки тысяч и сотни тысяч – названия первого, второго и третьего разрядов второго класса, класса тысяч.

Если единицы некоторых разрядов отсутствуют, то в устной нумерации их не называют, а в письменной – обозначают нулём.

Считая миллионами, получим **класс миллионов**: единицы миллионов, десятки миллионов, сотни миллионов. 10 сотен (1000) миллионов образуют **1 миллиард**.

276. 1) Рассмотри таблицу разрядов и классов.

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

2) Прочитай первое число таблицы. Сколько в нём единиц класса тысяч; класса единиц?

3) Прочитай второе и третье числа таблицы. Что в них общее и что – отличное?

4) Прочитай четвёртое число таблицы. Что обозначает каждая из цифр в его записи?

277. Прочитай числа в таком порядке: четырёхзначное, пятизначное, шестизначное.

30 281 990 105 6840

278. Спиши числа и подчеркни в каждом класс тысяч.

318 451	23 500	7480
60 006	600 133	133 600

$$279. 228 \cdot 3$$

$$48 \cdot 23$$

$$782 : 23$$

$$161 : 23$$

280. В одном районе города в прошлом году построили 6 одинаковых домов по 126 квартир. В этом году здесь построили на 240 квартир больше. Сколько семей получили квартиры в новых домах в этом году?

✳ Составь обратную задачу с вопросом: «На сколько...?».

281°. 1) Запиши цифрами числа, в которых: *триста сорок пять единиц класса тысяч и двести восемьдесят четыре единицы класса единиц; пятьсот тридцать семь единиц класса тысяч; сорок единиц класса тысяч и сто двадцать единиц класса единиц.*

2) Запиши числа в виде суммы разрядных слагаемых: 57 454; 570 454; 456 702; 4037.

282°. За три дня автомобиль проехал a км. В первый день он проехал 300 км, а во второй – на 20 км меньше. Сколько километров проехал автомобиль в третий день? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $a = 960$.

283. Как прочитать число 63 439? В нём 63 единицы класса тысяч (второго класса) и 439 единиц класса единиц (первого класса). Читаем так: *шестьдесят три тысячи четыреста тридцать девять*. (Слово *единицы* не произносим.) Прочитай число 282 450.

284. Прочитай числа: 962 548; 30 655; 100 125; 25 200; 37 007; 900 009; 30 009; 9000.

285. Запиши цифрами числа, в которых: 247 единиц второго класса и 572 единицы первого класса; 47 единиц второго класса и 50 единиц первого класса; 8 единиц второго класса и 7 единиц первого класса.

286. Запиши цифрами числа: *триста сорок; триста девяносто тысяч шестьсот семь; шестнадцать тысяч шестьдесят; двести три тысячи двести двадцать; четыреста тысяч восемьдесят.*

287. $9999 + 1$	$124\ 000 + 200$	$43\ 690 - 90$
$1000 - 1$	$124\ 000 + 20$	$43\ 690 - 600$
$20\ 000 : 4$	$30\ 000 \cdot 2$	$56\ 000 : 7$

288. Рассмотри записи. Сколько нулей надо дописать к числу справа, чтобы умножить его на 10; на 100; на 1000?

$10 \cdot 2 = 20$	$100 \cdot 2 = 200$	$1000 \cdot 2 = 2000$
$2 \cdot 10 = 20$	$\underline{2 \cdot 100 = 200}$	$\underline{2 \cdot 1000 = 2000}$
	$2 \cdot 10 \cdot 10 = 200$	$2 \cdot 100 \cdot 10 = 2000$

289. Рассмотри записи. Сколько нулей надо убрать в записи числа, чтобы разделить его на 10; на 100; на 1000?

$\underline{4000 : 10 = 400}$	$\underline{4000 : 100 = 40}$
$400 \text{ дес.} : 1 \text{ дес.} = 400$	$40 \text{ сот.} : 1 \text{ сот.} = 40$
	$4000 : 10 : 10 = 40$
	$\underline{4000 : 1000 = 4}$
	$4 \text{ тыс.} : 1 \text{ тыс.} = 4$
	$4000 : 100 : 10 = 4$

290. Уменьши в 100 раз числа: 500; 6000; 3800.
Увеличь в 10 раз числа: 500; 10; 9000.

291. $36\ 000 : 100 \cdot 10$	$600 \cdot 10 \cdot 10$
$800 \cdot 10 : 100$	$180 \cdot 100 : 10$
$(260 + 140) : 100$	$(860 - 50) \cdot 10$

292°. $260\ 000 : 100$	$(100 + 300) \cdot 4$
$80\ 000 \cdot 10$	$8400 - 80\ 000 : 10$
$36\ 000 \cdot 10 : 1000$	$8100 \cdot 100 : 1000$

293°. За день в саду собрали 740 кг яблок. Часть яблок разложили в 26 ящиков по 10 кг, а остальные – в ящики по 12 кг. Сколько всего взяли ящиков?

294. 1) Сколько единиц первого класса в каждом числе: 217 533; 20 705; 7037; 57 009; 300 001; 680 000?

2) Сколько всего единиц обозначает цифра 2 в записи каждого из чисел: 245; 320; 127 300; 844 002?

 Разными цифрами запиши наибольшее и наименьшее пятизначные числа, в которых сумма цифр равна 10.

295. Увеличь в 1000 раз числа: 7; 75; 700; 705.

Уменьши в 100 раз числа: 1 000 000; 8000; 380 000.

296. В числе 230 758 всего 23 075 десятков. Как узнать, сколько всего десятков в числе?

Чтобы узнать, сколько всего десятков в числе, надо закрыть последнюю цифру справа. Число, которое осталось, покажет, сколько всего десятков в числе.

Подумай, как узнать, сколько в числе всего: сотен; тысяч; десятков тысяч; сотен тысяч.

297. Сколько в числе 578 445 всего: сотен; тысяч; десятков тысяч?

298. $702 - 384 + 75$ $78 : 13$ $(140 + 350) : 7$ $7 \cdot 0$

299. Буратино получил от Мальвины задание вычислить 240 выражений за 10 дней, ежедневно поровну. Однако в день он вычислял на 2 выражения меньше. Сколько всего выражений вычислил Буратино за 10 дней? (Реши двумя способами.)

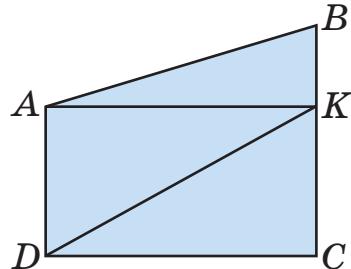
300. 3 кг ячменя по питательности заменяют 4 кг овса. Сколькими килограммами ячменя можно заменить 120 кг овса?

$$\begin{array}{l} 4 \text{ кг} - 3 \text{ кг} \\ 120 \text{ кг} - ? \end{array}$$

Образец рассуждения. Каждые 4 кг овса можно заменить, взяв 3 кг ячменя. Значит, сначала нужно узнать, сколько раз по 4 кг содержится в 120 кг. Потом – сколько раз надо взять по 3 кг. Сформулируем первый вопрос: «Во сколько раз 120 кг больше 4 кг?».

Составь план и запиши решение задачи.

301. Рассмотри рисунок. Сколько на рисунке четырёхугольников; прямоугольников; треугольников? Назови все углы с вершиной в точке A .



302. 5 кг лугового сена по питательности заменяют 7 кг овсяной соломы. Сколько нужно килограммов овсяной соломы, чтобы заменить 15 кг лугового сена?

303°. Бригада сантехников должна была установить 160 счётчиков воды, по 8 в день, но устанавливала по 10 счётчиков. На сколько дней раньше срока бригада выполнила работу? (Восстанови выражение для решения задачи и найди его значение.)

$$160 : \dots - 160 : \dots$$

304°. На пошив платья расходуют 5 м ткани, а сорочки – 2 м. Из 114 м ткани сшили 18 платьев и сорочки. Сколько сшили сорочек?

305. Прочитай и спиши числа.

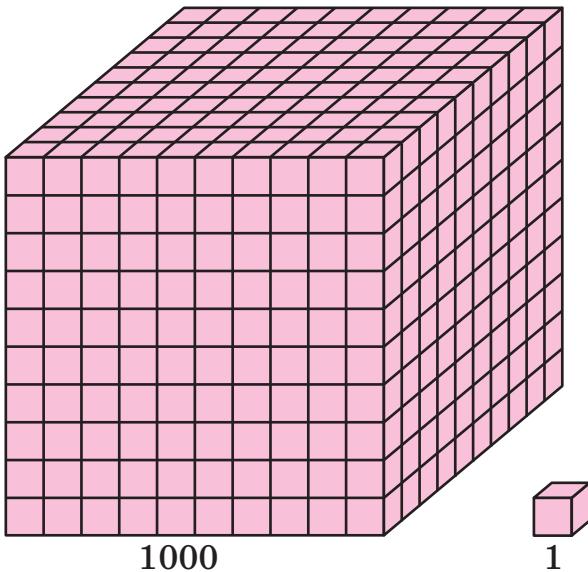
340 505 6006 502 620 345 500 4025

Подчеркни третью цифру. Какой высший разряд в этом числе? Единиц каких разрядов в нём нет? Сколько всего в числе единиц первого класса; второго класса? Сколько в числе сотен; десятков; тысяч? Назови десятичный состав этого числа. Обведи единицу второго разряда второго класса.

306. Прочитай о десятичной системе счисления.

Перечисляя предметы, называют числа: один, два, три, четыре, пять, шесть, семь и т. д. Это *натуральные числа*. Если записать их так, что за каждым натуральным числом будет следовать число на единицу больше, то получим *натуральный ряд чисел*. В нём наименьшее число – единица, а наибольшего не существует.

Сначала каждому новому числу давали отдельное название. Но постепенно начали применять специальные способы для называния и обозначения чисел. Каким бы большим ни было число, его можно записать с помощью только десяти числовых знаков – цифр: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Записывая и читая числа, используют группировку по 10: десять единиц – десяток; десять десятков – сотня; десять сотен – тысяча; десять тысяч – десяток тысяч и т. д. Такой способ счёта группами по 10 характерен для *десятичной системы счисления*, или *десятичной нумерации*. Десятичная группировка чисел обусловила появление понятия о разряде, разрядных числах, разрядных единицах.



Чтобы прочитать многозначное число, его запись разбивают на группы, по три цифры в каждой. Три первые цифры справа образуют класс единиц, три последующие – класс тысяч.

Так же образуют классы для чисел больше миллиона. Читая числа, называют число единиц каждого класса, сам класс. На письме значение цифры зависит от её места в записи числа. Если цифру переставить на

одно место влево, её значение увеличится в 10 раз, а если на одно место вправо, – уменьшится в 10 раз.

Можно сказать, что нумерация основана ещё и на принципе сложения, поскольку число есть ни что иное, как запись суммы его разрядных слагаемых.

Например: $34\ 415 = 30\ 000 + 4000 + 400 + 10 + 5$.

307. Прочитай число 723 574. Сколько в нём единиц класса тысяч; класса единиц?

308. 1) Сравни числа в каждом столбце.

1	5	30	35
10	50	300	350
100	500	3000	3500
1000	5000	30 000	35 000

Во сколько раз увеличится число, если к нему справа дописать один нуль; два нуля; три нуля?

2) Как изменится число 9000, если убрать в его записи один нуль; два нуля; три нуля?

309*. В математике есть также римские цифры.

1	5	10	50	100	500	1000
I	V	X	L	C	D	M

В записи чисел римскими цифрами существуют правила:

1) Если цифры повторяются, числа прибавляют.

$$\text{II} - 2 \quad \text{III} - 3 \quad \text{XX} - 20 \quad \text{CCC} - 300$$

2) Если меньшая по значению цифра стоит за большей, числа прибавляют.

$$\begin{array}{ll} \text{VII: } 5 + 1 + 1 = 7 & \text{XII: } 10 + 1 + 1 = 12 \\ \text{LX: } 50 + 10 = 60 & \end{array}$$

3) Если меньшая по значению цифра стоит перед большей, то из большего числа вычтывают меньшее.

$$\begin{array}{ll} \text{IV: } 5 - 1 = 4 & \text{XL: } 50 - 10 = 40 \\ \text{XC: } 100 - 10 = 90 & \end{array}$$

Прочитай числа: VIII, XXXV, CM, CD, VVC, LD, CXX, LX, CCLVI.

310. (Устно.) Реши уравнения с неизвестным делимым.

$$x - 4 = 24 \quad x \cdot 4 = 24 \quad x : 4 = 24 \quad x : 7 = 14$$

❄ $x - 340 = 260 \quad 850 - x \cdot 60 = 430 \quad (730 - 190) : x = 60$

311. В саду собрали 428 кг слив. Все сливы разложили поровну в 20 больших и 12 меньших ящиков. В большой ящик клали по 16 кг слив. Сколько килограммов слив клали в меньший ящик?

312. Ученик записал все четырёхзначные числа, в каждом из которых сумма цифр равна 3:

$$\begin{array}{ccccc} 3000 & 2100 & 2010 & 2001 & 1101 \\ 1110 & 1200 & 1020 & 1002 & 1011 \end{array}$$

Запиши все четырёхзначные числа, в каждом из которых сумма цифр равна 2.

313°. 1 ц 80 кг огурцов разложили в 12 ящиков поровну. Сколько нужно таких ящиков, чтобы разложить поровну 3 ц огурцов?

● **314°.** $43 \cdot 23 - 379 \quad 984 : 24 + 248 \quad 216 : 24 \cdot 18$
 $753 - 187 \cdot 3 \quad (442 - 294) \cdot 4 \quad 8 \cdot 109 - 618$

Единицы измерения величин

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ

315. 1) Назови известные тебе единицы длины, начиная с наименьшей (*миллиметр*) и заканчивая наибольшей (*километр*).

2) Прочитай и запомни.

$$\begin{aligned} 1 \text{ м} &= 10 \text{ дм} \\ 1 \text{ м} &= 100 \text{ см} \\ 1 \text{ м} &= 1000 \text{ мм} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ км} &= 1000 \text{ м} \\ 1 \text{ дм} &= 10 \text{ см} \\ 1 \text{ см} &= 10 \text{ мм} \end{aligned}$$

3) Во сколько раз 1 м больше 1 см; 1 дм; 1 мм?

316. Запиши в километрах и метрах: 67 250 м; 5080 м; 3008 м; 157 888 м.

Образец рассуждения. 1000 м = 1 км. Следовательно, в 67 250 м столько километров, сколько всего тысяч в числе 67 250, то есть 67; 67 250 м = 67 км 250 м.

317. Сколько всего сотен в числе 2800? Сколько метров в 2800 см? Запиши 6785 см в метрах и сантиметрах.

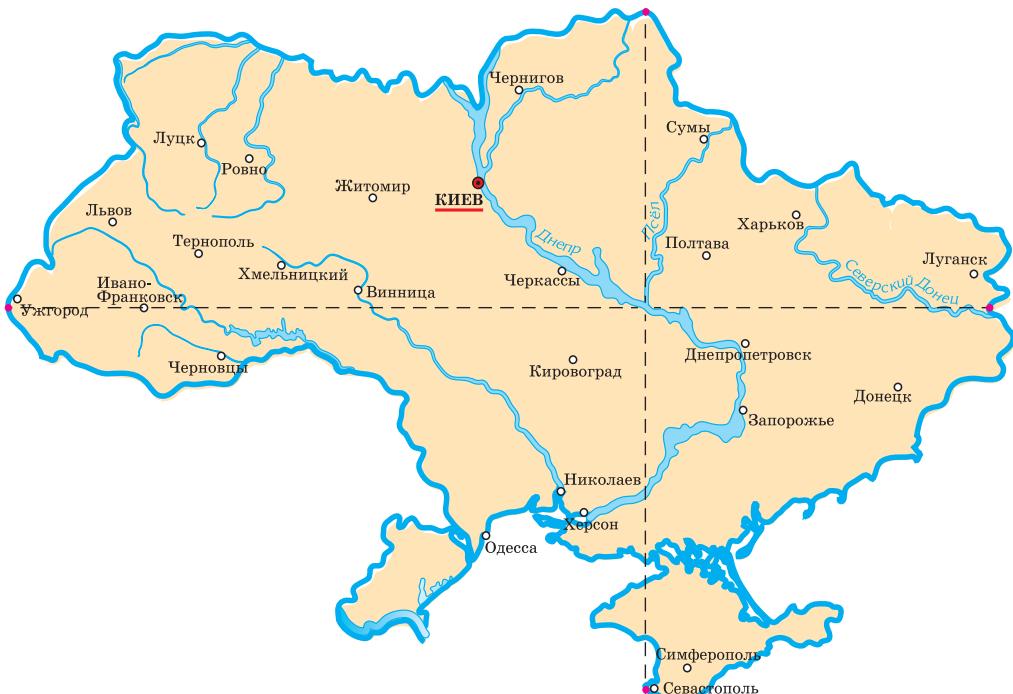
318. Восстанови равенства.

$$20 \text{ м } 8 \text{ дм} = \dots \text{ см} \quad 20 \text{ м } 8 \text{ дм} = \dots \text{ дм} \quad 20 \text{ м } 8 \text{ дм} = \dots \text{ мм}$$

319. Из 3 кг сырого кофе выходит 2 кг жареного. Сколько килограммов жареного кофе выйдет из 12 кг сырого?

$$\begin{array}{lll} 320. \quad 36 - 16 \cdot 2 & 50 : 7 & 238 + 475 \\ 978 - 984 : 3 & 810 : 54 & 540 : 6 \end{array} \quad 416 : 4 \quad 76 : 9$$

321. На рисунке – карта Украины. Масштаб: в 1 см 100 км. Пользуясь картой и масштабом, найди протяжённость территории Украины с запада на восток и с севера на юг.



322. Из Львова в Киев курсом через Житомир одновременно вылетели два самолёта. Через час одному самолёту осталось лететь в Житомир 50 км, а второй уже был на расстоянии 65 км за Житомиром. На сколько больше километров пролетел второй самолёт?

323. Прочитай, вставляя пропущенные числа.

$$6 \text{ м} = \dots \text{ мм} \quad 5 \text{ м } 2 \text{ дм} = \dots \text{ дм} \quad 26 \text{ } 000 \text{ м} = \dots \text{ км}$$

$$6 \text{ м} = \dots \text{ см} \quad 5 \text{ м } 2 \text{ см} = \dots \text{ см} \quad 3030 \text{ м} = \dots \text{ км } \dots \text{ м}$$

$$6 \text{ м} = \dots \text{ дм} \quad 5 \text{ м } 20 \text{ мм} = \dots \text{ мм} \quad 9000 \text{ см} = \dots \text{ м}$$

324*. Десятиметровое бревно разрезали на 8 равных частей, а семиметровое – на 5. Части какого бревна длиннее?

325°. Запиши в метрах: 10 км 80 м; 6 км 55 м; в сантиметрах: 4 м 36 см; 8 м 2 см; в миллиметрах: 3 дм 7 см; 3 см 7 мм.

326°. Из 27 м ткани сшили 9 платьев. Сколько нужно метров ткани, чтобы сшить 36 таких платьев?

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ МАССЫ

327. Прочитай и спиши.

$$\begin{aligned}1 \text{ т} &= 1000 \text{ кг} \\1 \text{ кг} &= 1000 \text{ г}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1 \text{ ц} &= 100 \text{ кг} \\1 \text{ т} &= 10 \text{ ц}\end{aligned}$$

328. Продавец поставил на весы банку с мёдом. Весы показали массу 1 кг. Какова масса мёда, если масса банки 300 г?

329. Масса двух мешков сахара-песка 1 ц. Сколько мешков сахара-песка можно перевезти на автомобиле грузоподъёмностью 3 т 500 кг?

330. Запиши в килограммах: 3 т 80 кг; 20 000 г; в граммах: 7 кг; 12 кг 60 г; 7 кг 5 г; в центнерах: 3 т 6 ц; 3800 кг.

331. Найди $\frac{1}{2}$ от 1 ц; $\frac{1}{5}$ от 1 т; $\frac{1}{10}$ от 1 кг.

332. 2 ц нефти дают столько тепла, сколько 3 ц каменного угля. Сколько тонн нефти нужно, чтобы заменить 60 т каменного угля?

333. В двух цистернах было 5000 л воды. Когда из одной взяли 1000 л воды, то в обеих цистернах воды стало поровну. Сколько литров воды было в каждой цистерне сначала?

334. $32\ 000 \cdot 10 : 100$ $4 \cdot 13$ $43 \cdot 14 - 549 : 9$
 $(340 + 600) : 10$ $57 : 3$ $42 \cdot 13 + 78 : 13$

335. Масса 15 л керосина составляет 12 кг 300 г. Какова масса 60 л керосина?

336°. Запиши: сколько килограммов в 4 т; 6 ц; 12 т; 9 ц 15 кг; 130 т 300 кг;
тонн в 5000 кг; 20 000 кг; 300 000 кг; 420 000 кг;
граммов в 2 кг; 220 кг; 2 кг 500 г; 12 кг 30 г.

337°. С одного участка собрали 124 кг помидоров, а со второго – в 2 раза больше. Четвёртую часть помидоров засолили. Сколько килограммов помидоров засолили?

338. Запиши в килограммах: 48 000 г; 20 т 20 кг;
3 ц 25 кг; 500 000 г; 15 т 630 кг; 3 ц 5 кг.

339. Из чисел 20, 25, 30, 35 выбери такие значения x , для которых истинно неравенство $120 - x < 95$.

340. Из каждого 100 кг свежих фруктов выходит 18 кг сушёных. Сколько килограммов сушёных фруктов выйдет из 900 кг свежих?

341. $420 : 7$ $200 : 4$ $48\ 000 : 8 : 3$ $180 + 20 \cdot 5$
 $50 \cdot 8$ $300 \cdot 5$ $30 \cdot 7 + 3$ $300 + 300 : 2$

342. С одной вишни собрали 16 кг ягод, а со второй – 19 кг. Все ягоды разложили в ящики по 7 кг. Сколько взяли ящиков? (Реши задачу, а потом составь и реши обратную к ней.)

343. Для приготовления бетона надо взять 1 часть цемента, 2 – песка и 4 – щебня. Сколько килограммов отдельно песка и щебня надо взять, если есть 8000 кг цемента?

344. В овощной магазин привезли 10 мешков свёклы и 5 ящиков лука, поровну в каждом. Общая масса овощей 780 кг. Масса одного мешка свёклы 68 кг. Какова масса ящика лука?

345. Корова дала за два удоя 17 л молока. Утром она дала на 3 л больше, чем вечером. Сколько литров молока дала корова утром и сколько – вечером?



346. Автомобиль на каждые 4 км пути расходует 360 г бензина, а мотоцикл на 3 км – 120 г. На сколько граммов бензина больше расходует на 1 км автомобиль, чем мотоцикл?

347. Из 4 кг проса получают 3 кг пшена. Сколько килограммов пшена получат из 1 ц 20 кг проса?

348°. Запиши в копейках: 3 грн; 25 грн 5 к.; 10 грн 5 к. Сравни: 1510 к. и 15 грн 10 к.; 3 т 50 кг и 8 ц 90 кг.

● **349°.** Для 4 коней и 24 коров выдали 2 ц сена. Каждому коню давали 8 кг сена. Сколько килограммов сена давали каждой корове?

МЕРЫ ВРЕМЕНИ

350. Что ты знаешь о времени? Прочитай.

Вспомни! Единицы измерения времени связаны с движением нашей планеты вокруг Солнца, движением Луны вокруг Земли, вращением Земли вокруг собственной оси. Земля делает полный оборот вокруг Солнца примерно за 365 суток и 6 часов. Это –

один год. Для удобства счёта с древних времён принято, что три года насчитывают по 365 дней, а четвёртый – *високосный* – 366 дней. Период времени в 100 лет называют *век*.

Год делят на 12 периодов – *месяцев*.

Период вращения Земли вокруг своей оси – *сутки*. Сутки делят на 24 равные части – *часы*. 1 ч – это $\frac{1}{24}$ суток. Час делят на 60 равных частей – *минут*, а минуту – на 60 *секунд*. 1 с – это $\frac{1}{60}$ минуты.

351. 1) Рассмотри основные единицы измерения времени и запомни их.

$$1 \text{ ст.} = 100 \text{ л.}$$

$$1 \text{ г.} = 12 \text{ мес.; } 365 \text{ (или 366) суток.}$$

$$1 \text{ мес.} = 30 \text{ (или 31) д. (в феврале – 28 (или 29) д.).}$$

$$1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч} \quad 1 \text{ ч} = 60 \text{ мин} \quad 1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$$

2) Слова *час*, *минута*, *секунда* возле чисел пишут сокращённо, без точки (9 ч 25 мин 30 с).

Запиши цифрами: *десять часов семнадцать минут сорок две секунды*.

3) Юноша пробежал 1 км за 3 мин 7 с. Запиши время в секундах.

352. 1) Проверь, можно ли за 10 с назвать 10 двузначных чисел; пройти 10 м.

2) Проверь по табелю-календарю, являются ли месяцы, в которых по 30 дней, «соседями» мая или октября.

3) Назови все месяцы, в которых 31 сутки.

353. 1) В 1982 г. отмечали 1500-летие столицы Украины – города Киева. Сколько веков Киеву?

2) По данным в скобках датам жизни выдающихся деятелей Украины скажи, в каких веках они жили.



Богдан Хмельницкий
(1595–1657)



Тарас Шевченко
(1814–1861)



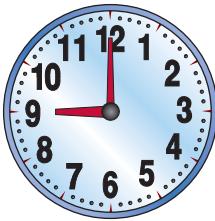
Леся Українка
(1871–1913)

354. Запиши в секундах: 2 мин; 3 мин 12 с;
в минутах: 4 ч; 300 с; в часах: 3 суток; 180 мин.

355. 1) За 1 ч турист прошёл 4 км. За сколько минут он проходил 1 км?

2) Мальчик пробежал 30 м за 6 с. Сколько метров он пробегал за 1 с?

356. Который час показывают каждые часы? Который час покажут каждые часы через 42 мин?



357. 1) (Устно.) Ученики были на экскурсии 1 ч 20 мин. Сколько всего минут длилась экскурсия?

2) Часы показывают половину десятого вечера. Сколько часов и минут миновало от начала суток?

358. $2408 - x = 957$ $x - 5450 = 9758$ $10 - x > 5$

359. Три вяза за 6 месяцев поглощают из воздуха 360 г ядовитых газов. Сколько граммов ядовитых газов поглощает один вяз за 8 месяцев?

360°. За 3 ч работы 6 гончаров изготовили 36 кувшинов, поровну каждый. Сколько кувшинов изготовит один гончар за 8 ч работы?

● 361°. За 4 ч ученик выточил 128 деталей. Мастер за 1 ч вытачивает на 9 деталей больше, чем ученик. За сколько часов мастер выточит 246 деталей?

362. Используя табель-календарь текущего года, ответь на вопросы.

1) На какой день недели в этом году приходится 24 августа – День Независимости Украины?

2) На какой день недели приходится день твоего рождения?

363. 1) Ане исполнилось 10 лет и 2 месяца. Сколько это месяцев?

2) Матери 34 года 8 месяцев, а дочери 9 лет 9 месяцев. На сколько лет и месяцев дочь младше матери?

364. Золотые ворота в Киеве – главные врата города времён Киевской Руси – построены в 1037 г. В каком веке произошло это событие? Сколько лет назад?



Золотые ворота в Киеве

365. (Устно.) Отцу 40 лет, сын на 30 лет младше его, а бабушка старше внука в 6 раз. Сколько лет бабушке?

366. Для школы-интерната купили 3 одинаковых холодильника и 2 стиральные машины. Цена холодильника a грн, а стиральной машины – b грн. Сколько стоит вся покупка? Составь выражение.

367. Для спортивного клуба приобрели 8 одинаковых тренажёров и 3 штанги. За всю покупку заплатили a грн. Сколько стоит тренажёр, если известно, что штанга стоит b грн? Составь выражение.

368. Рассмотри и объясни, как заменили большие единицы измерения времени меньшими.

$$5 \text{ л.} = 60 \text{ мес.}$$

$$2 \text{ г. 4 мес.} = 28 \text{ мес.}$$

$$3 \text{ суток} = 72 \text{ ч}$$

$$1 \text{ сутки 8 ч} = 32 \text{ ч}$$

$$10 \text{ ч} = 600 \text{ мин}$$

$$5 \text{ ч 10 мин} = 310 \text{ мин}$$

$$2 \text{ мин} = 120 \text{ с}$$

$$3 \text{ мин 20 с} = 200 \text{ с}$$

369. Рассмотри и объясни, как заменили меньшие единицы измерения времени большими.

$$120 \text{ с} = 2 \text{ мин}$$

$$300 \text{ мин} = 5 \text{ ч}$$

$$200 \text{ с} = 3 \text{ мин } 20 \text{ с}$$

$$100 \text{ мин} = 1 \text{ ч } 40 \text{ мин}$$

$$50 \text{ ч} = 2 \text{ суток } 2 \text{ ч}$$

$$40 \text{ мес.} = 3 \text{ г. 4 мес.}$$

370. Замени по образцу большие единицы измерения времени меньшими (письменно).

Образец. $23 \text{ суток } 7 \text{ ч} = 559 \text{ ч}$

$$552 + 7 = 559$$

$\times 24$

$\underline{23}$

$$21 \text{ ч } 15 \text{ мин}$$

$$17 \text{ мин } 47 \text{ с}$$

$+ 72$

$$47 \text{ суток } 8 \text{ ч}$$

$$15 \text{ ч } 29 \text{ мин}$$

$\underline{48}$

$\underline{\underline{552}}$

371. Спиши, заполняя клетки.

$$13 \text{ мин} = \boxed{} \text{ с}$$

$$480 \text{ с} = \boxed{} \text{ мин}$$

$$1200 \text{ мин} = \boxed{} \text{ ч}$$

$$72 \text{ ч} = \boxed{} \text{ суток}$$

$$210 \text{ мин} = \boxed{} \text{ ч } \boxed{} \text{ мин}$$

$$50 \text{ мес.} = \boxed{} \text{ г. } \boxed{} \text{ мес.}$$

$$\frac{1}{6} \text{ мин} = \boxed{} \text{ с}$$

$$\frac{1}{6} \text{ ч} = \boxed{} \text{ мин}$$

$$\frac{1}{3} \text{ суток} = \boxed{} \text{ ч}$$

$$\frac{1}{5} \text{ ст.} = \boxed{} \text{ л.}$$

372°. Самый длинный день года в Киеве длится 987 мин. Запиши в часах и минутах длительность этого дня.

● **373°.** $218 + 385 + 47$ $925 : 37$ $360\ 000 : 10$
 $800 - (213 + 478)$ $536 : 67$ $440 - 40 \cdot 2$

Сложение и вычитание многозначных чисел

374. Прочитай о действии сложения и его законах.

Любые два натуральных числа можно прибавить. Числа, которые прибавляют, называют *слагаемыми*, а результат сложения – *суммой*. Например: $7 + 5 = 12$. Тут 7 и 5 – слагаемые, а 12 – сумма. Знак сложения + (плюс). Действие сложения можно выполнить на последовательности натуральных чисел.



Отметим в этом ряду число 7. Отсчитаем от него вправо пять чисел. Получим число 12, которое называют суммой чисел 7 и 5.

Переместительный закон сложения. Отметим в натуральном ряду сначала число 5, а потом отсчитаем от него вправо семь чисел.



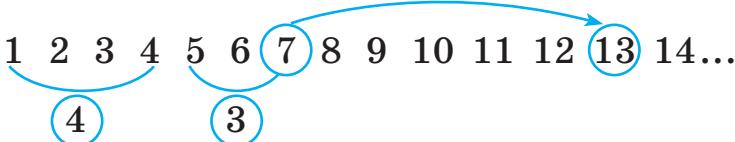
Получим опять число 12. Значит, $7 + 5 = 5 + 7$.

Для любых натуральных чисел a и b истинно равенство $a + b = b + a$, которое выражает *переместительный закон сложения*.

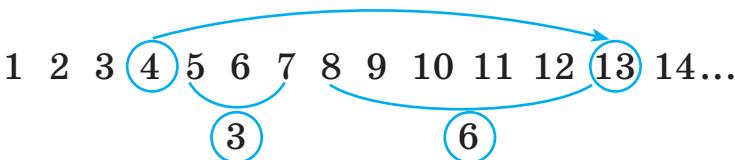
От перестановки слагаемых сумма не меняется.

Сочетательный закон сложения. Прибавим три числа 4, 3 и 6. Сначала к сумме чисел 4 и 3, которая равна 7, прибавим число 6. Для этого от суммы чисел 4 и 3,

то есть от числа 7, отсчитаем вправо 6 чисел. Получим число 13.



От числа 4 отсчитаем вправо девять чисел. Получим $4 + (3 + 6) = 13$.



В обоих случаях получили одну и ту же сумму.

$$(4 + 3) + 6 = 4 + (3 + 6)$$

Для любых натуральных чисел a , b и c истинно равенство $(a + b) + c = a + (b + c)$, которое выражает *сочетательный закон сложения*.

Если к сумме двух чисел нужно прибавить третье число, можно к первому прибавить сумму второго и третьего.

Из переместительного и сочетательного законов получаем ещё одно свойство действия сложения.

В сумме нескольких слагаемых можно переставлять слагаемые и брать их в скобки любым способом.

Например:

$$1 + 2 + 3 + 4 = (1 + 4) + (2 + 3)$$

$$34 + 249 + 26 = (34 + 26) + 249 = 60 + 249 = 309$$

375. (Устно.) $237 + 190 + 10 \quad 75 + 160 + 40 + 125$
 $280 + 467 + 20 \quad 289 + 60 + 11 + 13$

376. Какие из данных задач решаются действием сложения? Запиши решение этих задач.

1) От полоски отрезали 8 дм, а потом – ещё 5 дм. Сколько всего сантиметров полоски отрезали?

2) В конверте лежали открытки. Девочка взяла из конверта 8 открыток. В конверте осталось 4 открытки. Сколько открыток было в конверте сначала?

3) Первое число a , оно на b меньше второго. Найди второе число. Составь выражение.

377. $8 + 5$ $54 + 31$ $340 + 120$ $157 + 284 + 343$
 $7 + 6$ $28 + 17$ $584 + 175$ $354 + 168 + 242$

378. $356 + 49 + 188$ $107 + 285 + 74 + 399$

379. Из двух городов одновременно навстречу друг другу вышли два поезда. Первый поезд прошёл до встречи 245 км, а второй – на a км больше. Каково расстояние между этими городами? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $a = 78$.

Разгадай математический ребус: $5\square + \square 3 = \square\square 1$.

380°. Из одного города одновременно в противоположных направлениях выехали велосипедист и мотоциклист. Через некоторое время велосипедист проехал 42 км, а мотоциклист за то же время – на 89 км больше. Найди расстояние между ними в этот момент.

381°. $34 + 25$ $57 + 28$ $340 + 200$ $458 + 249$
 $34 + 20$ $57 + 1$ $340 + 20$ $307 + 127$

382. Объясни, как из равенства на сложение составили равенства на вычитание.

$$8 + 5 = 13 \quad 13 - 5 = 8 \quad 13 - 8 = 5$$

383. Прочитай объяснение о действии вычитания.

Вычитанием называют действие, с помощью которого по сумме двух слагаемых и одному из них находят второе слагаемое. Число, из которого вычтывают, называют *уменьшаемым*, число, которое вычтывают, – *вычитаемым*, а результат – *разностью*. Например: $13 - 5 = 8$. Тут 13 – уменьшаемое, 5 – вычитаемое, 8 – разность. Нахождение разности $13 - 5$ можно изобразить на натуральном ряду.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14...

Отметим в натуральном ряду число 13. Отсчитаем от него влево пять чисел. Получим число 8.

$$13 - 5 = 8$$

Для понимания приёмов вычитания важное значение имеет правило вычитания суммы из числа.

Чтобы из числа вычесть сумму двух других чисел, достаточно последовательно вычесть каждое слагаемое по отдельности.

$$28 - (8 + 9) = (28 - 8) - 9 = 20 - 9 = 11$$

Также число можно вычитать по частям.

$$37 - 9 = 37 - (7 + 2) = (37 - 7) - 2 = 30 - 2 = 28.$$

384. Какие из данных задач решаются действием вычитания? Запиши решение этих задач.

1) Среднесуточный прирост массы бычка 800 г, а тёлки – на 70 г меньше. Какой среднесуточный прирост массы тёлки?

2) На двух опытных участках посеяли рожь и пшеницу. Ржи собрали 22 кг, а пшеницы – 36 кг. На сколько килограммов больше собрали пшеницы, чем ржи?

3) Неизвестное число уменьшили на 15 и получили 20. Найди неизвестное число.

4) Сумма двух чисел равна 40. Первое из них 8. Найди второе число.

5) В бензобаке автомобиля было a л бензина. Это на b л больше, чем осталось после поездки. Сколько литров бензина осталось в бензобаке? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $a = 80$, $b = 65$.

6) Ученик задумал число. Если вычесть его из 80, получится 20. Какое число задумал ученик?

$$\text{385. } 8 - 7 \quad 75 - 23 \quad 680 - 350 \quad 573 - 268$$

$$14 - 8 \quad 61 - 25 \quad 487 - 259 \quad 840 - 352$$

386. $857 - 509$ $834 - (400 - 218)$ $834 - 400 - 218$

387. Из 950 кг пшеницы получили 818 кг муки, а остальное составили отруби. На сколько килограммов больше получили муки, чем отрубей?

 Проверь решение, составив обратную задачу.

388°. Запиши разность таких чисел: уменьшаемое k , а вычитаемое выражено частным чисел b и 10. Найди значение разности, если $k = 200$, $b = 180$.

● **389°.** $380 - 200$ $475 - 258$ $356 - (104 - 87)$
 $380 - 20$ $854 - 126$ $356 - 104 - 87$

390. Ученику нужно было найти сумму и разность чисел 483 и 255.

$\begin{array}{r} 483 \\ + 255 \\ \hline 738 \end{array}$	$\begin{array}{r} 483 \\ - 255 \\ \hline 228 \end{array}$	Проверь, правильно ли ученик выполнил задание. Объясни, как записывать числа при письменном сложении или вычитании.
---	---	---

**Письменное сложение и вычитание
многозначных чисел выполняют так же,
как сложение и вычитание трёхзначных чисел.**

391. 1) Выполни действия с объяснением.

$$45\ 374 + 8406 \quad 5478 - 2349 \quad 82\ 346 - 5478$$

2) Найди значения выражений $a + b$ и $b - a$, если:

а) $a = 3575$ и $b = 75\ 431$; б) $a = 4306$ и $b = 54\ 068$.

3) $x + 34\ 013 = 764\ 354$ $x - 20\ 244 = 45\ 645$

392. В овощехранилище был картофель. Когда оттуда вывезли 7250 кг картофеля, его осталось на 3240 кг меньше, чем вывезли. Сколько килограммов картофеля было в овощехранилище?

393. Из 22 кг хлопковых семян получили 5 кг масла. Сколько килограммов семян нужно для получения 75 кг такого масла?

394*. У мальчика 10 белых украинских монет. Докажи, что среди них есть по крайней мере 4 одинаковые монеты.

$$\begin{array}{ll} \textbf{395°. } 76\ 032 + 13\ 452 & 89\ 482 - 76\ 032 \\ 28\ 340 + 2451 & 28\ 340 + 32\ 451 \\ 913\ 452 - 13\ 452 & 5459 - 825 \end{array}$$

● 396°. Рабочие отремонтировали 3650 м шоссе, и им осталось отремонтировать ещё на 1270 м больше. Сколько всего метров шоссе нужно было отремонтировать?

397. 1) Если $a - b = c$, то $b + c = a$. Как вычитание проверить действием сложения?

2) Проверь, правильно ли выполнено вычитание:
 $847\ 294 - 235\ 451 = 611\ 843$.

3) Если $a + b = c$, то $c - a = b$. Как сложение проверить действием вычитания?

4) Проверь, правильно ли выполнено сложение:
 $29\ 035 + 43\ 462 = 72\ 497$.

$$\begin{array}{r} \textbf{398. } \begin{array}{r} + 48\ 345 \\ \hline 3\ 328 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 40\ 725 \\ \hline 12\ 944 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 78\ 864 \\ \hline 3\ 562 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 50\ 791 \\ \hline 12\ 375 \end{array} \end{array}$$

399. На 3 машины нагрузили 10 480 кг песка. На первую и вторую машины вместе нагрузили 8350 кг, а на вторую и третью – 6180 кг.

Рассмотри выражения $10\ 480 - 8350$ и $10\ 480 - 6180$, составленные по условию задачи. О чём узнаем, найдя их значения? Выполни вычисление.

400. В трёх цистернах было 10 720 л горючего. В первой и третьей цистернах вместе было 7870 л, во второй и третьей – 6020 л. Сколько литров горючего было в третьей цистерне?

401. На двух баржах было 18 600 арбузов. Когда с первой баржи выгрузили 2600 арбузов, на обеих баржах арбузов стало поровну. Сколько арбузов было на каждой барже сначала?

402*. Внук спросил деда, сколько тому лет. Дед ответил: «Если проживу ещё половину того, что прожил, да ещё 1 год, то мне будет 100 лет». Сколько лет деду?

403°. 1) Найди сумму чисел: *двести тысяч четыреста сорок семь и десять тысяч двести восемь*.

2) Уменьшаемое 90 666, вычитаемое 70 238. Найди разность.

3) Уменьши 87 840 на 9535.

4) Вычисли и проверь: $28\ 540 - 6807$, $13\ 575 + 95\ 880$.

● 404°. По данным таблицы найди, сколько ткани использовали для пошива одной наволочки.

Название изделия	Ткани на одно изделие	Количество	Всего ткани
Наволочка	?	4 н.	} 12 м 40 см
Простыня	3 м 80 см	2 п.	

405. Заполни таблицу.

a	b	$a + b$	$a - b$	$a : 10$	$b \cdot 10$	$a + 7000$
163 250	8075					

406. 1) Объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} + 9997 \\ \hline 10\ 002 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 1000 \\ \hline 997 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 1000 \\ \hline 948 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 4004 \\ \hline 3676 \end{array}$$

2) Выполни действия письменно.

$$1998 + 8 \quad 2000 - 2 \quad 10\ 008 - 125 \quad 100\ 000 - 37$$

407. Вычисли и сделай проверку.

$$307\ 857 + 84\ 408 \quad 67\ 082 - 9556$$

408. За 3 месяца завод выпустил 4603 автомобиля. Сколько автомобилей выпустил завод отдельно за каждый месяц, если за первый и второй месяцы он выпустил 2978 автомобилей, а за первый и третий – 3093?

409*. Провод длиной 250 м разрезали на 3 части. Две из них равны между собой, а третья часть на 10 м длиннее каждой из первых двух. Какова длина большей части провода?

410°. Масса автомобилей «Таврия», «Ланос» и «Нива» вместе 4120 кг. Какова масса каждого автомобиля, если масса «Таврии» и «Ланоса» 2020 кг, а масса «Ланоса» и «Нивы» 3460 кг?



● **411°.**

$56 + 185 + 357$	$121 \ 393 - 65 \ 850$
$375 + 109 - 251$	$69 \ 760 - 23 \ 580$
$68 \ 000 : 100$	$720 - 20 \cdot 7$

412. (Устно.) 1) Уменьши на 4 тыс. каждое число: 55 778; 9000; 60 000; 4375.

2) $1 \cdot 12 - 7$ $250 \cdot 100 + 1$ $60 \ 000 : 100 - 10$

413. Вычисли с комментированием.

$$25 + 43 + 35 + 37 + 20 \quad 180 + 230 + 20 + 70$$

414. $30 \ 001 - 7$ $40 \ 004 - 38$ $700 \ 020 - 30 \ 003$

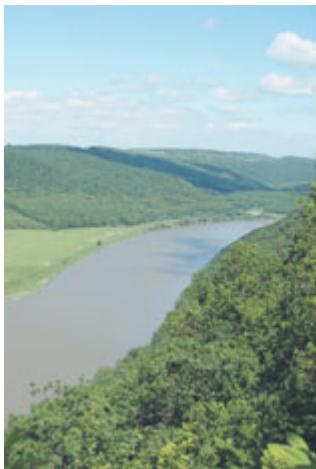
415. Проверь, правильно ли выполнено сложение.

$$\begin{array}{r}
 2745 \\
 +6549 \\
 \hline
 9569
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 945 \\
 +45\ 803 \\
 \hline
 46\ 845
 \end{array}$$

416. Вычисли суммы, записывая слагаемые в столбик.

$$57 \ 453 + 8480 + 876 \quad 3405 + 34 \ 005 + 25 \ 788$$

417. Длина Южного Буга 806 км. Днестр на 556 км длиннее Южного Буга. Днепр на 839 км длиннее Днестра. Найди длину Днепра.



Южный Буг



Днестр



Днепр

418. Периметр треугольника 12 см 6 мм. Длина одной стороны 4 см 8 мм, второй – 3 см 9 мм. Найди длину третьей стороны.

419°. Восстанови неравенства.

>
<
=

$$240 - 80 < 300 - 80$$

$$240 + 80 \dots 300 + 80$$

$$350 - 70 \dots 350 - 40$$

$$350 + 70 \dots 350 + 40$$

420°. В первом овощехранилище было 3850 ц капусты, а во втором – 4090 ц. В первое овощехранилище привезли ещё 358 ц капусты, а во второе – 245 ц. В каком овощехранилище стало больше капусты и на сколько центнеров?

421. (Устно.) $35 - 7 - 8$ $40 - 8 \cdot 2$ $58 - 8 + 16$
 $42 + 8 - 14$ $40 : 8 \cdot 2$ $56 : 8 + 17$

422. Запиши в метрах: 5 км 600 м; 2 км 80 м; 1000 см; в сантиметрах: 4 м; 8 м 20 см; 10 м 5 см; 300 мм.

423. Вычисли.

$$\begin{array}{r} 50\ 778 - 21\ 930 - 19\ 855 \\ 54\ 127 + (25\ 705 - 9777) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5888 - 3409 + 1758 \\ 17\ 788 - (9473 - 6207) \end{array}$$

424. Рассмотри решение задачи с буквенными данными.

Задача. Кресло стоит b грн, а стул – в c раз дешевле. Сколько стоят кресло и стул вместе?

Решение:

b – стоимость кресла;

$b : c$ – стоимость стула;

$b + b : c$ – стоимость кресла и стула вместе.

425. Первое число c , а второе – в d раз больше. Найди сумму этих чисел. Составь выражение и вычисли его, если $c = 224$, $d = 2$.

426. Составь и реши задачу.

$$10\ 580 \text{ кг} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{II} - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} 8350 \text{ кг} \\ 6180 \text{ кг} \end{array} \right\}$$

427. Найди массу каждой птицы.



$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{II} - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} 6400 \text{ г}$$



428. Из чисел 1, 5, 20, 30 выпиши те значения переменной, для которых истинны неравенства.

$$60 : k > 4 \quad 50 - k < 25 \quad 17 + k > 40$$

429°. Из двух клубков шерсти связали 3 шапочки. Сколько таких шапочек можно связать из 10 клубков?

● **430°.** $72\ 420 - (11\ 725 - 9428)$ $7807 - (3655 + 977)$

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ИМЕНОВАННЫХ ЧИСЕЛ

431. (Устно.)

1 т – 250 кг	10 т – 2 ц
1 м – 37 см	10 дм – 4 см
2 кг – 300 г	2 м – 30 см

432. 1) Проверь, правильно ли выполнено вычитание, и объясни, чем отличаются записи.

$$53 \text{ м } 08 \text{ см} - 9 \text{ м } 73 \text{ см} = 43 \text{ м } 35 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} -5308 \\ \underline{-\quad 973} \\ 4335 \text{ (см)} \end{array} \qquad \begin{array}{r} -53 \text{ м } 08 \text{ см} \\ \underline{-\quad 9 \text{ м } 73 \text{ см}} \\ 43 \text{ м } 35 \text{ см} \end{array}$$

2) Найди разность и сумму: 7 км 080 м и 5 км 185 м.

433. За 10 с девочка насчитала у себя 12 ударов пульса. Сколько ударов насчитает девочка за минуту?

434. 1) Проверь, правильно ли выполнено сложение.

$$27 \text{ т } 459 \text{ кг} + 9 \text{ т } 780 \text{ кг} = 37 \text{ т } 239 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{r} +27459 \\ +\quad 9780 \\ \hline 37239 \text{ (кг)} \end{array} \qquad \begin{array}{r} +27 \text{ т } 459 \text{ кг} \\ +\quad 9 \text{ т } 780 \text{ кг} \\ \hline 37 \text{ т } 239 \text{ кг} \end{array}$$

2) Найди сумму и разность: 19 кг 450 г и 7 кг 080 г.

435. Масса гусыни 5 кг 720 г, курицы – на 3 кг 345 г меньше, чем гусыни, а индюка – на 4 кг 390 г больше массы гусыни и курицы вместе. Какова масса курицы, гусыни и индюка вместе?

436. Масса 50 одинаковых пакетов муки 1 ц 50 кг. Какова масса 100 таких пакетов?

437°. Купили 180 л бензина. Для заправки автомобиля использовали третью часть бензина, а трёх мотоциклов – по 9 л. Сколько литров бензина осталось?

● **438°.** 10 ц 9 кг – 5 ц 68 кг 25 073 – (785 + 7453)
5 кг 708 г + 4 кг 840 г 49 507 – (4305 – 947)

439. Прочитай только числа, которые заканчиваются на нуль: 15; 40; 99; 100; 151; 250; 1000; 1009; 1200.

Как называют числа, которые заканчиваются на нуль или несколько нулей? 40, 100, 250, 1000, 1200 – *круглые числа*.

440. Каждое число можно записать в виде суммы или разности круглого и однозначного чисел. Например:

$$37 = 30 + 7 \quad 37 = 40 - 3$$

$$152 = 150 + 2 \quad 152 = 160 - 8$$

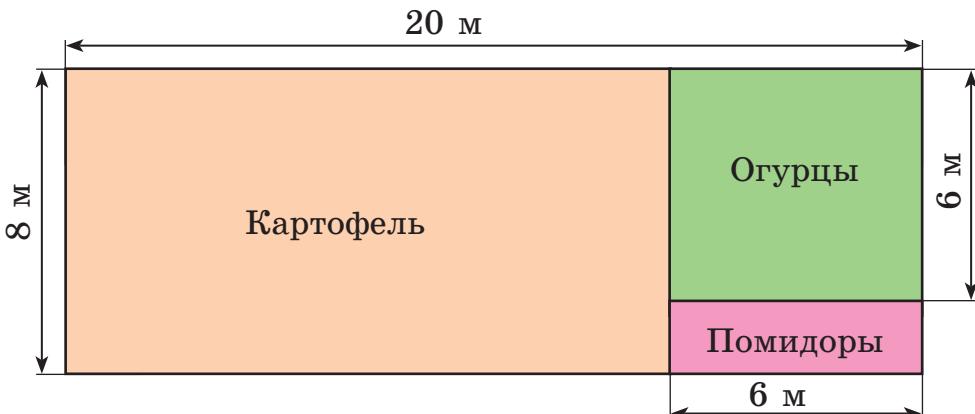
Запиши каждое из чисел 76 и 379 в виде суммы и разности круглого и однозначного чисел.

441. Реши задачу составлением выражения.

Из города в село вышел турист, а из села навстречу ему выехал велосипедист. До встречи турист прошёл s км, а велосипедист проехал в 3 раза большее расстояние. Каково расстояние между городом и селом?

$$442. 340\ 055 - 43\ 380 \quad 424\ 888 - 285\ 099$$

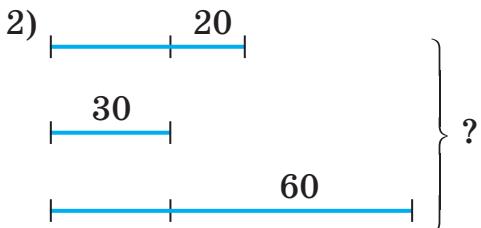
443. Найди периметр каждого участка по плану.



444. В первый день фабрика произвела 13 730 м ткани, во второй день – столько же, сколько в первый, а в третий – на 11 800 м меньше, чем в первый и во второй вместе. Сколько всего метров ткани фабрика произвела за 3 дня?

445. Составь и реши задачи по кратким записям.

$$1) \begin{array}{l} 3 \text{ кн. - по } 18 \text{ грн} \\ 6 \text{ кн. - по ? грн} \end{array} \left. \begin{array}{c} 144 \text{ грн} \end{array} \right\}$$



446°. Со склада вывезли уголь на 15 грузовиках, по 3 т на каждом. На складе осталось 60 т угля. О чём узнаем, вычислив выражения?

$$3 \cdot 15 \quad 60 : 3 \quad 3 \cdot 15 + 60 \quad 60 - 3 \cdot 15 \quad 15 + 60 : 3$$

● **447°.** $185\ 407 + 20\ 470 + 338 = 7922$ т 75 кг – 990 кг
 $25\ 754 - (9457 - 7090) = (2 \text{ ц} - 50 \text{ кг}) : 2$

448. Расстояние от города А до города В поезд преодолел за 5 ч 48 мин, а от города В до города С – за 3 ч 34 мин. Сколько времени поезд был в дороге? Объясни вычисления.

Решение:

$$\begin{array}{r} 5 \text{ ч } 48 \text{ мин} + 3 \text{ ч } 34 \text{ мин} = \\ = 9 \text{ ч } 22 \text{ мин} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ ч } 48 \text{ мин} \\ + 3 \text{ ч } 34 \text{ мин} \\ \hline 8 \text{ ч } 82 \text{ мин} \\ 9 \text{ ч } 22 \text{ мин} \end{array}$$

449. Проверь вычисления.

$$\begin{array}{r} + 4 \text{ г. } 9 \text{ мес.} \\ + 2 \text{ г. } 7 \text{ мес.} \\ \hline 6 \text{ л. } 16 \text{ мес.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 17 \text{ ч } 20 \text{ мин} \\ - 5 \text{ ч } 45 \text{ мин} \\ \hline 11 \text{ ч } 35 \text{ мин} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 17 \text{ мин } 45 \text{ с} \\ + 24 \text{ мин } 57 \text{ с} \\ \hline 41 \text{ мин } 102 \text{ с} \\ 42 \text{ мин } 42 \text{ с} \end{array}$$

450. Вычисли.

$$15 \text{ ч } 16 \text{ мин} + 9 \text{ ч } 49 \text{ мин} \quad 10 \text{ мин } 30 \text{ с} + 25 \text{ мин } 45 \text{ с} \\ 5 \text{ суток } 6 \text{ ч} - 2 \text{ суток } 18 \text{ ч} \quad 7 \text{ ч } 34 \text{ мин} - 2 \text{ ч } 40 \text{ мин}$$

451. В стойловый период одной корове скармливали в день 37 кг силоса. Стойловый период длился с 25 октября по 10 мая. Сколько килограммов силоса скормили 96 коровам за третью стойлового периода?

452. Первая зерноочистительная машина за 6 мин очищает 90 кг зерна, а вторая за 4 мин – 80 кг зерна. За какое время обе машины вместе очистят 7 т зерна?

453°. Две бригады собрали 24 корзины моркови, всего 288 кг. Первая бригада собрала 156 кг моркови, а вторая – остальную. Сколько корзин моркови собрала каждая бригада?

● **454°.** Вычисли.

$$\begin{array}{ll} 21 \text{ ч } 17 \text{ мин} - 12 \text{ ч } 45 \text{ мин} & 7 \text{ мин } 12 \text{ с} - 5 \text{ мин } 16 \text{ с} \\ 9 \text{ ч } 16 \text{ мин} + 8 \text{ ч } 57 \text{ мин} & 11 \text{ л. } 4 \text{ мес.} - 6 \text{ л. } 6 \text{ мес.} \end{array}$$

455. (Устно.)

$$\begin{array}{lll} 2 \text{ ч} - 35 \text{ мин} & 3 \text{ суток} - 6 \text{ ч} & 3 \text{ ч } 20 \text{ мин} - 50 \text{ мин} \\ 4 \text{ мин} - 26 \text{ с} & 5 \text{ суток } 4 \text{ ч} - 8 \text{ ч} & 10 \text{ ч} - 7 \text{ мин} \end{array}$$

456. Найди разности и проверь действием сложения.
 $14 \text{ ч } 35 \text{ мин} - 8 \text{ ч } 57 \text{ мин}$ $16 \text{ суток } 10 \text{ ч} - 6 \text{ суток } 15 \text{ ч}$

457. Магазин начинает работу в 8 ч утра, а закрывается в 9 ч вечера. Сколько часов работает магазин, если обеденный перерыв длится 1 ч? (Реши задачу с помощью часового циферблата.)

458. Рассмотри решения задач на определение длительности события, его окончания и начала.

Задача 1. Перемена началась в 10 ч 10 мин и закончилась в 10 ч 30 мин. Сколько времени она длилась?

$$10 \text{ ч } 30 \text{ мин} - 10 \text{ ч } 10 \text{ мин} = 20 \text{ мин}$$

Задача 2. Перемена началась в 9 ч 15 мин и длилась 10 мин. Когда она закончилась?

$$9 \text{ ч } 15 \text{ мин} + 10 \text{ мин} = 9 \text{ ч } 25 \text{ мин}$$

Задача 3. Перемена длилась 30 мин и закончилась в 10 ч 35 мин. Когда она началась?

$$10 \text{ ч } 35 \text{ мин} - 30 \text{ мин} = 10 \text{ ч } 5 \text{ мин}$$

459. Солнце взошло в 7 ч 55 мин утра, а зашло в 4 ч 16 мин вечера. Найди длительность дня.

460*. Из трёх учеников по имени Тёма, Андрей и Серёжа двое – отличники. Определи, кто отличник, если в паре Тёма и Андрей – один отличник, один – нет, а в паре Андрей и Серёжа – тоже один отличник, один – нет.

461°. 1) Солнце взошло в 6 ч 35 мин. Длительность дня составила 11 ч 10 мин. Найди время заката Солнца.

2) Длительность дня – 16 ч 17 мин. Солнце зашло в 9 ч 5 мин вечера. Найди время восхода Солнца.

● **462°.** $160\ 034 : 46$ $600\ 280 - 158$ $430\ 349 \cdot 86$
 $30\ 014 \cdot 20$ $88\ 370 + 71\ 684$ $441\ 850 : 5$

463. Вычисли выражения со вторым действием деления.

$$\begin{array}{ll} 480 : 6 - 16 & 240 - 80 : 4 + 100 \\ 60 \cdot 4 : 30 + 100 & 60 + 100 : 4 \cdot 3 \\ (500 + 300) : 2 - 250 & 560 : 8 - 10 \cdot 4 \end{array}$$

464. Рассмотри решение задачи на время.

Задача. Ученики выехали на экскурсию 7 сентября в 10 ч утра, а вернулись 15 сентября в 8 ч вечера. Сколько времени длилась экскурсия?

Решение:

1) Экскурсия началась, когда прошло 6 суток 10 ч от начала сентября. А закончилась, когда прошло 14 суток 20 ч от начала сентября.

$$\begin{aligned} 14 \text{ суток } 20 \text{ ч} - 6 \text{ суток } 10 \text{ ч} = \\ = 8 \text{ суток } 10 \text{ ч} \end{aligned}$$

465. Гетман украинского реестрового казачества Пётр Сагайдачный умер 20 апреля 1622 г. Сколько прошло времени со дня его смерти до сегодняшнего дня?

466. Из пункта А поезд вышел 22 мая в 6 ч вечера и в пункт Б прибыл 25 мая в 9 ч утра. Сколько времени поезд был в дороге?



Гетман Пётр
Сагайдачный

467. Теплоход шёл из Николаева в Одессу. Когда он пробыл в дороге 2 ч 45 мин, ему осталось идти на 13 ч 10 мин больше, чем он прошёл. Каково время пребывания теплохода в пути из Николаева в Одессу?

468. Тарас Шевченко родился 9 марта 1814 года. Сколько лет, месяцев и дней прошло с того времени?

469. Реши уравнения с проверкой.

$$1083 - x = 137 \quad x - 2604 = 1074 \quad 2370 + x = 4230$$

470*. Построй на прямой отрезки $AB = 2$ см 3 мм, $BC = 3$ см та $CK = 5$ см 4 мм. Найди длину AK . (Рассмотри разные случаи.)

471°. $560 : 70 + 2730 \quad (7 \text{ ц } 50 \text{ кг} - 70 \text{ кг}) : 5 \text{ кг}$

$$3920 - 390 \cdot 5 \quad 3 \text{ т } 4 \text{ ц} - 540 \text{ кг}$$

472°. Экскурсия по городу длится 3 ч 20 мин. Начало экскурсий в 8 ч 10 мин, в 12 ч, в 16 ч. На какие экскурсии может пойти турист, если ему нужно успеть на поезд, который отывает в 18 ч?

473. Чтобы прибавить или вычесть числа, иногда удобно пользоваться способом округления. Рассмотри записи и объясни, как его применяют.

$$\begin{array}{r} 57 + 28 = 85 \\ 57 + 30 = 87 \\ 87 - 2 = 85 \end{array} \quad \begin{array}{r} 586 - 299 = 287 \\ 586 - 300 = 286 \\ 286 + 1 = 287 \end{array}$$

474. Вычисли, применив способ округления.

$$38 + 18 \quad 47 + 99 \quad 360 - 37 \quad 92 - 46 \quad 485 + 198$$

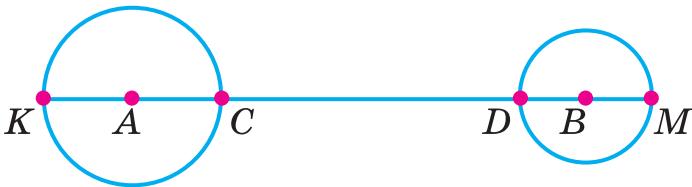
475. Из чисел 1, 3, 5, 8, 10 выбери те значения буквы x , для которых истинно каждое неравенство.

$$30 \cdot x > 100 \quad 240 : x < 120 \quad 20 - x > 12$$

476. В спортивном лагере было 217 детей. На соревнования по футболу выехало несколько команд, по 11 игроков в каждой. В лагере осталось 173 ребёнка. Сколько футбольных команд выехало на соревнования?

477. Хозяйство планировало сдать 3250 кг масла. Но оно сдало 3800 кг, а потом – ещё $\frac{1}{10}$ этого количества. На сколько больше килограммов масла хозяйство сдало, чем планировало?

478. Длина отрезка AB равна 6 см. Радиус круга с центром в точке A равен 1 см 2 мм, а с центром в точке B – 9 мм. Найди расстояния KM и CD . (Результаты вычислений проверь измерением.)



479. Тарас купил 10 тетрадей, а Юра – 8. К ним присоединился Олег, и они поделили все тетради поровну. Олег вернул друзьям 36 грн. Сколько денег из этой суммы получит Тарас и сколько – Юра?

480°. Запиши только выражения и их значения.

$$\begin{array}{ll} 64 + 19 & 235 + 98 \\ 620 + 178 & 140 - 87 \end{array} \quad \begin{array}{ll} 117 + 37 & 218 - 29 \\ 2400 - 388 & 167 + 395 \end{array}$$

481°. В академии, колледже и лицее учится всего 8658 студентов. Сколько студентов учится отдельно в академии, колледже и лицее, если в академии и колледже учится 5087 студентов, а в колледже и лицее – 4756?

5087 студ.

4756 студ.



Академия



Колледж



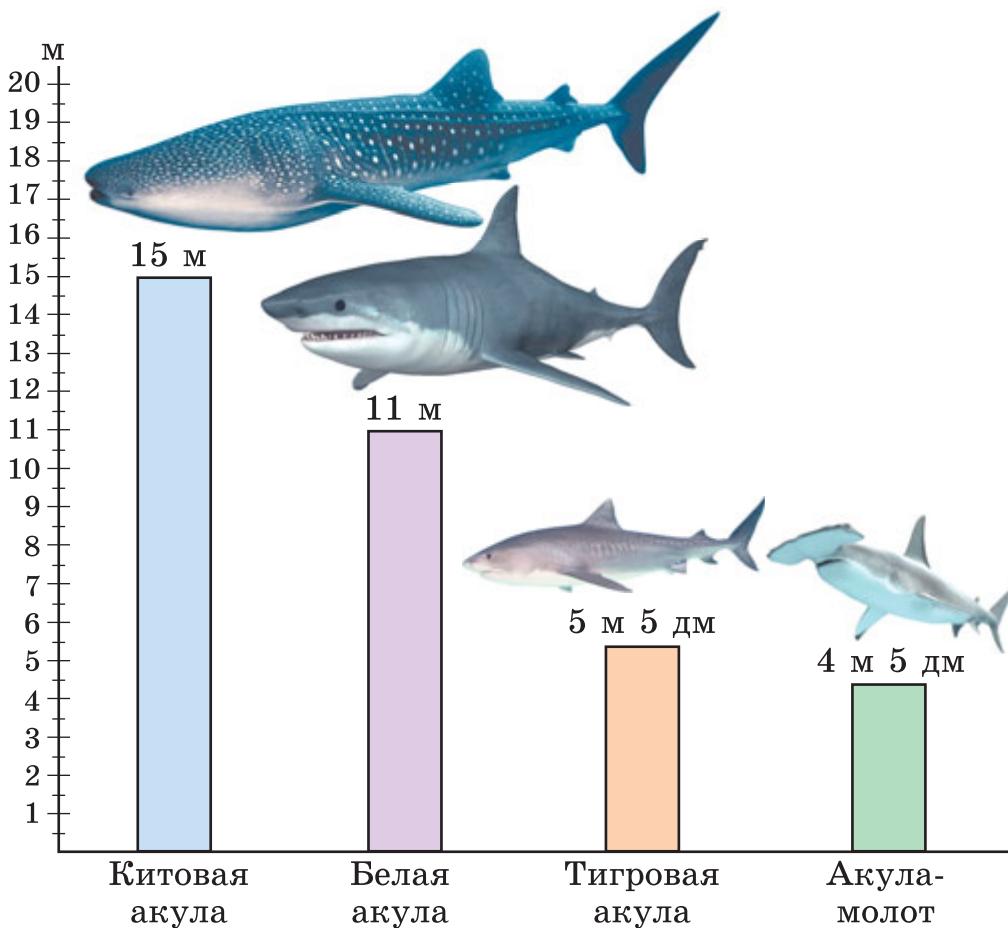
Лицей

8658 студ.

482. Соотношение между величинами можно наглядно изобразить в виде столбцов или отрезков.

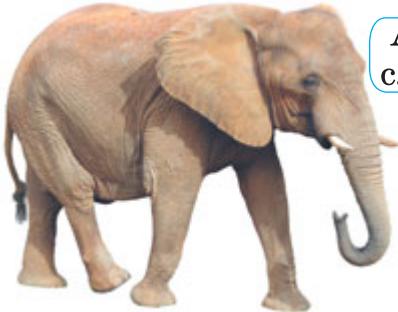
Пусть даны сведения о длине некоторых морских животных: китовая акула – 15 м; белая акула – 11 м; тигровая акула – 5 м 5 дм; акула-молот – 4 м 5 дм.

Начертим прямой угол и обозначим на его горизонтальной стороне названия акул, а на вертикальной – шкалу длины. Тогда длину акул можно изобразить столбцами соответствующей высоты. Выйдет *столбчатая диаграмма*. Если вместо столбцов начертить отрезки, то выйдет *линейная диаграмма*.

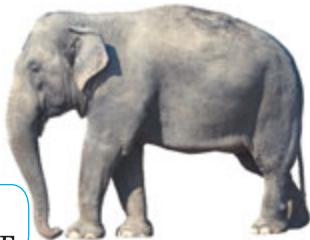


По диаграммам определяют соотношения между величинами. На нашей диаграмме видно, что китовая акула самая длинная, акула-молот короче белой и так далее.

483. Построй линейную или столбчатую диаграмму наибольших масс животных. Составь задачи по этим данным.



Африканский
слон – 7500 кг



Индийский
слон – 4000 кг



Бегемот –
4000 кг



Носорог –
2000 кг

484. Поезд был в дороге 3 ч и прошёл 230 км. За первый час он прошёл 78 км 500 м. Это на 6 км больше, чем за второй час. Какой путь прошёл поезд за третий час?

485. $198 + 250$	$3640 + 87$	$3648 + 350$
$397 + 150$	$2630 - 287$	$1648 - 350$
$269 + 2199$	$1269 - 199$	$1648 - 550$

486. Когда со склада вывезли 8 грузовиков овощей, по 24 ц на каждом, там осталось на 215 ц овощей больше, чем вывезли. Сколько центнеров овощей было на складе сначала?

487*. Известно, что $a \cdot b = 240$. Чему равно $a \cdot (b - 8)$, если $a = 20$?

488°. $5 \text{ т } 970 \text{ кг} + 56 \text{ ц}$	$15 \text{ км} - 8 \text{ км } 500 \text{ м}$
$12 \text{ т} - 3 \text{ ц } 40 \text{ кг}$	$12 \text{ км } 390 \text{ м} + 1 \text{ км } 510 \text{ м}$

489°. Для кроликов заготовили 1400 кг корнеплодов и 1250 кг картофеля. За полгода скормили 870 кг корнеплодов, это на 180 кг больше, чем картофеля. Какого корма осталось больше и на сколько килограммов?

Скорость. Время. Расстояние

490. Рассмотри решение задачи и объяснение.

Задача. За 2 ч автобус проехал 120 км, проезжая в час равное количество километров. Сколько километров в час проезжал автобус?

Решение: $120 : 2 = 60$ (км).

Ответ: в час автобус проезжал 60 км.

Объяснение. Если в каждый час автобус проезжает 60 км, то говорят, что он движется со *скоростью* 60 км в час. Это записывают так: 60 км/ч.

Чтобы найти скорость, нужно расстояние разделить на время. Зависимость между скоростью V , расстоянием S и временем движения t в математике выражают формулой: $V = S : t$.

491. Объясни, как ты понимаешь данные выражения.

- 1) Скорость пешехода 5 км/ч.
- 2) Самолёт летел со скоростью 1200 км/ч.
- 3) Скорость космического корабля 7200 м/с.

492. По данным таблицы вычисли скорость движения велосипедиста, пассажирского самолёта, ласточки.

Движущийся объект	Скорость	Время	Расстояние
Велосипедист	?	2 ч	28 км
Пассажирский самолёт	?	3 ч	1500 км
Ласточка	?	2 ч	180 км

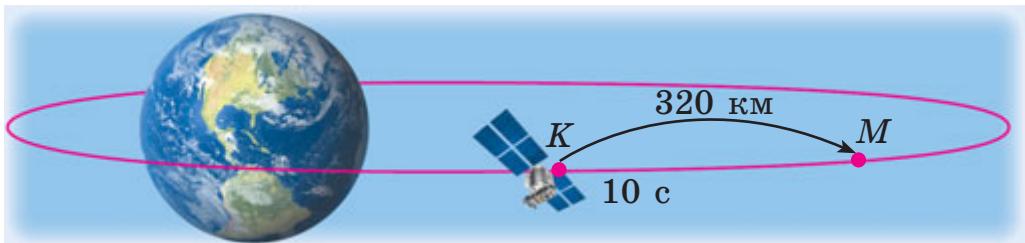
493. Велосипедист был в дороге 6 ч, а мотоциклист – 2 ч. Велосипедист проехал 72 км, а мотоциклист – 100 км. На сколько скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста?

План решения:

- 1) Чему равна скорость велосипедиста?
- 2) Чему равна скорость мотоциклиста?
- 3) На сколько скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста?

494. Расстояние 400 м мальчик пробежал туда и обратно за 4 мин. С какой скоростью бежал мальчик?

495. Расстояние между условными пунктами K и M на орбите искусственного спутника Земли составляет 320 км. Четвёртую часть этого расстояния спутник пролетел за 10 с. С какой скоростью он летел?



496. 1)	8000	90 000	1500	1210
600	+ 7000	23 000	2000	- 300
60		45 000	900	5200
				11 000

2) 20 грн 8 к. – 59 к. 12 грн 70 к. – 8 грн 7 к.

3) За 3 кг гречневой крупы заплатили 60 грн 60 к.
Найди цену 1 кг крупы.

497*. Тройка коней за 2 ч пробежала 36 км. С какой скоростью бежал каждый конь?

498°. Расстояние между двумя пристанями 320 км. Половину этого расстояния моторная лодка прошла за 4 ч. С какой скоростью шла лодка?

499°. Расстояние 20 км всадник проехал туда и обратно за 4 ч. С какой скоростью ехал всадник?

500. Прочитай задачу и рассмотри её решение.

Задача. Лыжник был в дороге 3 ч, двигаясь со скоростью 12 км/ч. Какое расстояние он прошёл?

Решение: $12 \cdot 3 = 36$ (км).

Ответ: за 3 ч лыжник прошёл 36 км.

Чтобы найти расстояние, нужно скорость умножить на время: $S = V \cdot t$.

501. Пассажирский катер шёл 4 ч, а буксирный – 7 ч. Какой из них прошёл большее расстояние и на сколько километров, если скорость пассажирского катера 24 км/ч, а буксирного – 14 км/ч?

502. По данным таблицы найди расстояния.

Движущийся объект	Скорость	Время	Расстояние
Пешеход	5 км/ч	4 ч	?
Такси	70 км/ч	2 ч	?
Электропоезд	120 км/ч	3 ч	?

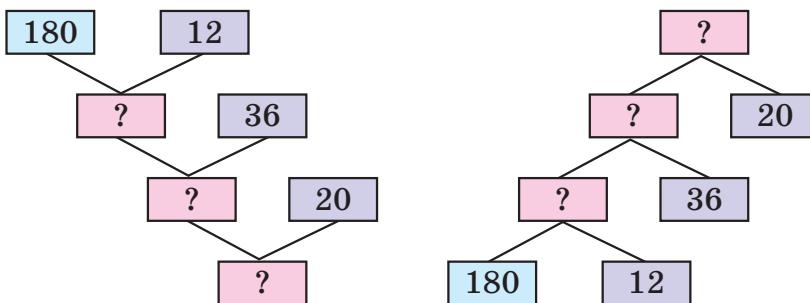
503. В течении дня туристы шли пешком 2 ч, а на автобусе ехали 3 часа. Пешком они шли со скоростью 4 км/ч, а на автобусе ехали со скоростью 45 км/ч. Какой путь проделали туристы за день?

$$\begin{array}{ll} \text{504. } 54\ 408 + 351\ 875 + 973 & 48\ 350 - 9405 + 598 \\ 10 \text{ ц} 3 \text{ кг} - 4 \text{ ц} 12 \text{ кг} & 8365 - (2120 + 1080) \end{array}$$

505. На птичьем дворе было 16 утят, а цыплят – в 4 раза больше. По условию задачи задай три вопроса, выполни устно вычисления и запиши ответы.

506. Велосипедист был в пути 12 часов. За это время он проехал 180 км, двигаясь с одинаковой скоростью. Сколько километров проедет мотоциклист за 20 ч, если его скорость на 36 км/ч больше скорости велосипедиста?

Решая задачу, рассуждай по схемам.



507*. Счётчик автомобиля показывал 12 921 км. Через 2 ч на счётчике опять появилось число, которое читалось одинаково в обоих направлениях. С какой скоростью ехал автомобиль?

508°. 10 ц 8 кг – 4 ц 12 кг 47 650 – 875 – 6588
12 км 750 м + 4 км 75 м 3358 – (12 + 778)

509°. Автомобиль ехал 2 ч со скоростью 66 км/ч. После этого ему осталось проехать расстояние в 3 раза большее того, которое он уже проехал. Какое расстояние должен был проехать автомобиль?

510. Прочитай задачу и рассмотри её решение.

Задача. Пассажир проехал на автобусе 180 км. Скорость автобуса 60 км/ч. Сколько времени пассажир ехал на автобусе?

Решение: $180 : 60 = 3$ (ч).

Ответ: пассажир ехал на автобусе 3 ч.

Чтобы найти время, нужно расстояние разделить на скорость: $t = S : V$.

511. По данным таблицы найди время движения.

Движущийся объект	Скорость	Время	Расстояние
Лыжник	13 км/ч	?	26 км
Поезд	60 км/ч	?	240 км
Легковой автомобиль	80 км/ч	?	240 км

512. По асфальтированной дороге автомобиль проехал расстояние 210 км со скоростью 70 км/ч, а по грунтовой – 90 км со скоростью 45 км/ч. За какое время автомобиль проехал всё расстояние?

 По какой дороге автомобиль ехал дольше и на сколько?

513*. Расстояние между двумя лодками 15 км. Какое расстояние будет между ними, если первая лодка пройдёт 17 км 250 м против течения, а вторая – 19 км 885 м по течению? (Рассмотри возможные случаи.)

514. Лодка прошла 1 км со скоростью 100 м/мин. За это время пловец проплыл 400 м. С какой скоростью двигался пловец?

515. Вставь вместо точек наименования, чтобы равенства были истинными.

$$\begin{array}{l} 7 \text{ м} - 6 \dots = 6 \text{ м} 4 \text{ дм} \\ 7 \text{ м} - 6 \dots = 6 \text{ м} 94 \text{ дм} \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \text{ т} 320 \text{ кг} - 5 \dots = 3 \text{ т} 315 \text{ кг} \\ 3 \text{ т} 320 \text{ кг} + 5 \dots = 3 \text{ т} 820 \text{ кг} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \begin{array}{l} 516. 12 \text{ т} 70 \text{ кг} - 9 \text{ т} 500 \text{ кг} \\ 24 \text{ м} 75 \text{ см} + 19 \text{ м} 9 \text{ см} \end{array} & \begin{array}{l} (10 \text{ т} - 6 \text{ ц}) : 2 \\ (2 \text{ м} - 80 \text{ см}) \cdot 4 \end{array} \end{array}$$

517*. Парашютист падал, не раскрывая парашюта, 3 с. За первую секунду он снизился на 4 м 9 дм, а за каждую последующую снижался на 9 м 8 дм больше, чем за предыдущую секунду. На сколько метров и дециметров снизился парашютист за эти 3 с?

518°. По таблице найди неизвестные величины.

Движущийся объект	Скорость	Время	Расстояние
Скутер	?	4 ч	120 км
Автомобиль	70 км/ч	?	420 км
Гидроцикл	120 км/ч	3 ч	?

519°. Океанский лайнер за 6 ч прошёл 300 км. Сколько километров пройдёт за это время грузовое судно, если его скорость на 20 км/ч меньше?



Океанский лайнер

$$t = 6 \text{ ч}$$

$$V - ?$$

$$S = 300 \text{ км}$$



Грузовое судно

$$t = 6 \text{ ч}$$

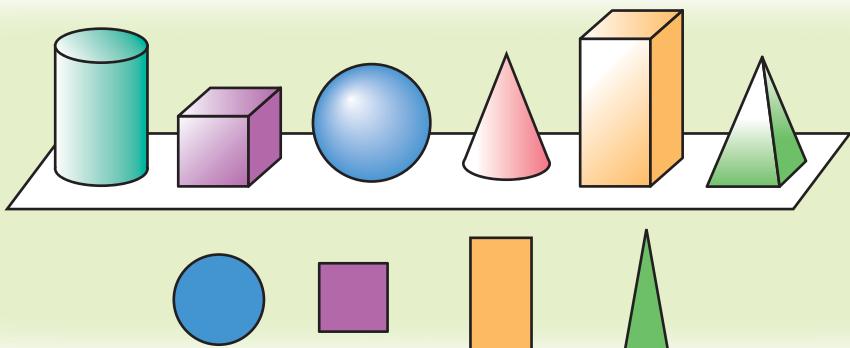
$$V - ?, \text{ на } 20 \text{ км/ч меньше}$$

$$S - ?$$

520. Прочитай объяснение о геометрических телах и плоских фигурах.

На столе стоят предметы: цилиндр, куб, шар, конус, параллелепипед, пирамида. Всё это – *геометрические тела*. Ниже изображены круг, квадрат, прямоугольник, треугольник. Это – *плоские фигуры*. Найди эти фигуры на геометрических телах. На каком геометрическом теле есть круг? квадрат? прямоугольник? треугольник?

Рассмотри на первом форзаце рисунки геометрических тел, прочитай их названия.



521. (Устно.) $6 \cdot 7$ $1 \cdot 9$ $0 \cdot 4$ $7 \cdot 0$
 $20 \cdot 3$ $600 \cdot 4$ $9000 \cdot 3$ $10\,000 \cdot 8$

522. Запиши выражение и найди его значение: из числа 28 750 вычесть сумму чисел 750 и 1001.

523. Форму какого геометрического тела имеет чемодан? барабан? рупор? воздушный шарик?



524. 14 грн 96 к. + 6 грн 4 к. 10 грн – 5 грн 8 к.
 20 км 800 м – 4 км 80 м 8 кг 420 г – 3 кг 80 г

525. Велосипедист, двигаясь со скоростью 12 км/ч, проехал расстояние между двумя городами за 5 ч. Возвращаясь обратно, он проехал то же расстояние за 6 ч. С какой скоростью ехал велосипедист, возвращаясь обратно?

526. 200 кг мёда налили в бидоны. В больший бидон налили 32 кг мёда. Оставшийся мёд налили поровну в 6 одинаковых бидонов. Сколько килограммов мёда в одном таком бидоне?

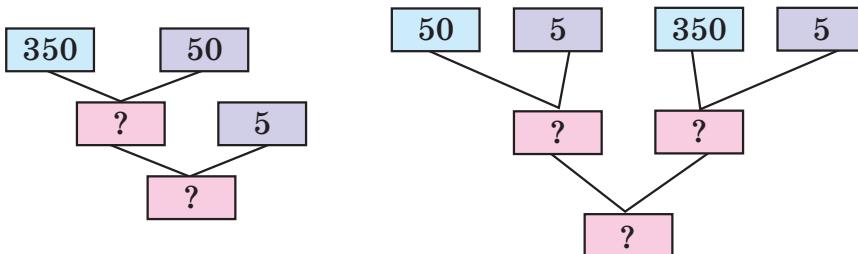
527. За 3 ч карета маркиза де Карабаса по мостовой проехала 75 км, а за такое же время по грунтовой дороге – на 21 км меньше. О чём можно узнать, вычислив данные выражения?

$$\begin{array}{ll} 75 : 3 & (75 - 21) : 3 \\ 75 + (75 - 21) & 75 : 3 - (75 - 21) : 3 \end{array}$$

528*. Есть два бидона вместимостью 10 л и 3 л. Как с помощью этих бидонов набрать из реки 8 л воды?

529°. По плану в течение 5 дней комбинат должен был выпустить 350 т бумаги. По сколько тонн бумаги выпускал комбинат ежедневно, если он выпустил на 50 т бумаги больше, чем планировалось?

Рассмотри схемы.



● 530°. 8 м 97 см + 2 м 5 см 1000 – 1 640 : 16 – 2
 17 800 – (9753 – 8009) 1000 – 10 320 + 80 – 2

Дополнительные упражнения



Софийский собор
в Киеве

1. 1) Запиши цифрами даты, связанные с историей Украины: библиотека при Софийском соборе в Киеве основана в тысяча тридцать седьмом году; Киев является столицей Украины с тысяча девятьсот тридцать четвёртого года.

2) Запиши все числа, обозначенные точками.



2. Не вычисляя, найди значения переменных.

$$4000 + a + 40 + 7 = 4347 \quad 2000 + 40 + b = 2048$$

3. $7 \text{ дм} - 7 \text{ см}$ $7 \text{ км } 20 \text{ м} + 600 \text{ м}$ $1 \text{ т } 5 \text{ ц} + 9 \text{ ц}$
 $8 \text{ км} - 300 \text{ м}$ $3 \text{ км } 800 \text{ м} + 300 \text{ м}$ $5 \text{ т } 2 \text{ ц} - 4 \text{ ц}$

4. Высота надводной части айсберга 30 м. Это – пятая часть всего айсберга. На сколько метров подводная часть айсберга больше его надводной части?

5. Запиши все четырёхзначные числа, в каждом из которых число тысяч в 4 раза больше числа единиц, а число сотен на 8 больше числа десятков.

6. В числе $8****45$ вместо звёздочек вставь такие цифры, чтобы ни одна из них не повторялась и чтобы полученное число было: а) наибольшим; б) наименьшим из всех возможных.





УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ НА ОДНОЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

531. Прочитай о действии умножения и его законах.

Умножить натуральное число 3 на натуральное число 5 – значит найти сумму пяти слагаемых, каждое из которых равно 3: $3 \cdot 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$.

Числа 3 и 5 называют множителями, а выражение $3 \cdot 5$ – их произведением.

Помни: $a \cdot 1 = a$, $a \cdot 0 = 0$.

Переместительный закон умножения. Для любых натуральных чисел a и b истинно равенство $a \cdot b = b \cdot a$, выражающее *переместительный закон умножения*.

От перестановки множителей произведение не меняется.

Сочетательный закон умножения. Для любых натуральных чисел истинно равенство $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$, выражающее *сочетательный закон умножения*.

Чтобы произведение двух чисел умножить на третье число, можно первое число умножить на произведение второго и третьего чисел.

Например: $(3 \cdot 5) \cdot 2 = 3 \cdot (5 \cdot 2)$. В левой и правой частях равенства имеем то же произведение 30.

Из переместительного и сочетательного законов умножения получаем ещё одно свойство.

В произведении нескольких множителей их можно переставлять и брать в скобки любым способом.

Например: $3 \cdot 4 \cdot 25 \cdot 30 = (3 \cdot 30) \cdot (4 \cdot 25)$.

532. Найди произведения удобным способом.

$$8 \cdot 4 \cdot 50 \quad 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 15 \quad 4 \cdot 6 \cdot 25$$

533. Прочитай о следующем законе умножения.

Распределительный закон умножения. Для любых натуральных чисел a , b и c истинно равенство $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$, выражающее *распределительный закон умножения*.

Произведение суммы двух чисел на любое число равно сумме произведений каждого слагаемого на это число.

Этот закон верен для любого числа слагаемых.

Например: $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \cdot 7 = 1 \cdot 7 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 7 + 4 \cdot 7 + 5 \cdot 7 + 6 \cdot 7$.

Применяя распределительный закон умножения, сумму и число можно менять местами.

$$4 \cdot (5 + 8) = (5 + 8) \cdot 4 = 5 \cdot 4 + 8 \cdot 4$$

534. Какие задачи решаются действием умножения?

1) В классе 15 парт. Сколько парт в 5 таких классах?

2) Первое число 8, а второе – на 4 больше. Найди второе число.

3) Первое число 8, а второе – в 4 раза больше. Найди второе число.

4) $\frac{1}{5}$ массы картофеля составляет крахмал. Из сколько килограммов картофеля получится 200 кг крахмала?

535. Какое произведение больше и на сколько?

$$245 \cdot 45 \text{ или } 245 \cdot 46 \quad 468 \cdot 25 \text{ или } 468 \cdot 24$$

536. $207 \cdot 4$ $36 \cdot 23$ $1 \cdot 0 + 4 \cdot 1$ $200 : 100$

$$288 : 8 \quad 928 : 32 \quad 8 : 1 + 6 : 6 \quad 230 : 10$$

537. По данным таблицы составь и реши задачу.

Движущийся объект	Скорость	Время	Расстояние
Велосипедист	15 км/ч		
Всадник	12 км/ч	Однаковое	30 км ?

538. Расстояние между двумя городами 72 км. Треть этого расстояния поезд прошёл за 12 мин. С какой скоростью шёл поезд? (Реши задачу, составив выражение.)

539°. $203 \cdot 4$ $49 \cdot 18$ $14 \text{ т } 7 \text{ ц} - 5 \text{ т } 9 \text{ ц}$

$23 \cdot 4$ $792 : 24$ $12 \text{ т } 70 \text{ кг} - 9 \text{ т } 500 \text{ кг}$

540°. В первой школе a учеников, во второй – на b учеников меньше, чем в первой. В третьей школе на 119 учеников меньше, чем во второй. Сколько учеников в третьей школе? Составь выражение и вычисли его, если $a = 1758$, $b = 95$.

541. Объясни устное и письменное вычисления.

$$\begin{array}{rcl} 263 \cdot 3 = (200 + 60 + 3) \cdot 3 = & & \times 263 \\ = 200 \cdot 3 + 60 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = & & \underline{\quad \quad \quad 3} \\ = 600 + 180 + 9 = 789 & & \underline{\quad \quad \quad 789} \end{array}$$

542. Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число выполняют так же, как и трёхзначных. Рассмотри вычисления и прочитай объяснение.

Объяснение. Подписываем число 4 под единицами первого множителя. Умножим 2 ед. на 4, будет 8 ед., подписываем их под единицами. Умножим 5 дес. на 4, будет 20 дес., или 2 сот. В разряде десятков в произведении пишем 0, а 2 сот. запоминаем. 8 сот. умножить на 4, будет 32 сот., да ещё 2 сот., будет 34 сот., или 3 тыс. и 4 сот. 4 сот. записываем под сотнями, а 3 тыс. запоминаем. 1 тыс. умножить на 4, будет 4, да ещё 3 тыс., будет 7 тыс. Записываем 7 тыс. под тысячами. 0 дес. тыс. умножить на 4, будет 0 дес. тыс. Запишем 0 под дес. тыс. 2 сот. тыс. умножить на 4, будет 8 сот. тыс. Запишем 8 под сот. тыс. Значит, $201\ 852 \cdot 4 = 807\ 408$.

$$\begin{array}{r} 201852 \\ \times 4 \\ \hline 807408 \end{array}$$

543. Проверь, есть ли среди чисел 351 462, 57 876, 362 278, 2304, 8347 значения данных выражений.

$384 \cdot 6$ $51\ 754 \cdot 7$ $117\ 154 \cdot 3$

544. Вычисли с объяснением: $25\ 454 \cdot 5$.

545. Найди и объясни ошибки в вычислениях.

$$\begin{array}{r} \times 7056 \\ \hline 8 \\ \hline 6048 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 7056 \\ \hline 8 \\ \hline 57\ 248 \end{array}$$

1 **546.** На стройку подвозили кирпичи на автомобиле и тракторе с прицепом. На автомобиль каждый раз нагружали 925 кирпичей, а на прицеп — 2075. За день автомобиль сделал 6 рейсов, а трактор — 3. Сколько всего кирпичей завезли на стройку за день?

2 **547*.** Сколько нужно цифр, чтобы пронумеровать 150 страниц книги?

3 **548°.** Для покрытия черепицей крыши большого дома нужно 2146 плиток, а маленького — 1428. Сколько нужно плиток, чтобы покрыть черепицей крыши 6 таких больших и 7 маленьких домов?

4 **549°.** $2306 \cdot 6$ $17\ 245 \cdot 8$ $35\ 511 \cdot 7$ $684 : 4$

$$\begin{array}{r} 550. \text{(Устно.)} \quad 320 + 40 \quad 300 + 200 \quad 640 - 120 \\ \quad : \quad 4 \quad \cdot \quad 2 \quad + \quad 80 \\ \hline \quad - 20 \quad \quad \quad - 400 \quad \quad \quad : \quad 3 \end{array}$$

5 **551.** Закончи вычисления.

$$\begin{array}{r} \times 4073 \\ \hline 4 \\ \hline ...92 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 20\ 073 \\ \hline 9 \\ \hline ...657 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 20\ 904 \\ \hline 6 \\ \hline4 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 30\ 007 \\ \hline 4 \\ \hline \end{array}$$

6 **552.** $2306 \cdot 6$ $30\ 094 \cdot 7$ $40\ 801 \cdot 9$ $40\ 059 \cdot 3$

7 **553.** Чётные числа увеличь в 6 раз, а нечётные — уменьши на 6: 20 756, 3015, 4006, 17 201.

8 **554.** В большом зале кинотеатра 1224 места, а в малом — 208 мест. Сколько кинозрителей мог обслужить кинотеатр за день, если в большом зале было k сеансов, а в малом — c ? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $k = 5$ и $c = 4$.

555*. От одной пристани одновременно в одном направлении отчалили катер и буксир. Скорость катера 27 км/ч, а буксира – 18 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч? (Реши задачу двумя способами.)

556°. В цистерне было 3400 л бензина. Наполнили 4 одинаковые бочки, и в цистерне осталось 2600 л бензина. Сколько литров бензина налили в каждую бочку?

● **557°.** $40\ 037 \cdot 2$ $34\ 050 \cdot 4$ $80\ 015 \cdot 4$ $744 : 24$

558. 1) Сколько всего в каждом числе сотен; тысяч: 3400, 7000, 2404, 140 000?

2) Запиши каждое число цифрами.

5 сот. 240 сот. 3 дес. 180 дес. 5 тыс.

559. Объясни, как рассуждали, находя произведения.

$$1200 \cdot 4$$

$$7000 \cdot 4$$

$$\underline{1200 \cdot 4 = 4800}$$

$$\underline{7000 \cdot 4 = 28\ 000}$$

$$12 \text{ сот.} \cdot 4 = 48 \text{ сот.}$$

$$\underline{7 \text{ тыс.} \cdot 4 = 28 \text{ тыс.}}$$

560. 1) Рассмотри, как можно записывать действие умножения, если у одного множителя есть нули в конце.

$$\begin{array}{r} \times 2300 \\ \quad 7 \\ \hline 16\ 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 49\ 000 \\ \quad 4 \\ \hline 196\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 34\ 050 \\ \quad 6 \\ \hline 204\ 300 \end{array}$$

2) $6700 \cdot 2$ $84\ 000 \cdot 6$ $130\ 000 \cdot 7$ $760 \cdot 5$

561. Вычисли $a \cdot 10 + 300$, если $a = 4, 40, 400, 210$.

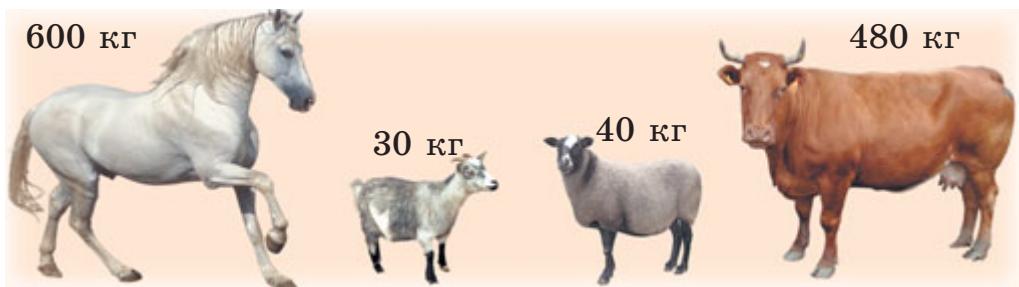
562*. У трёх девочек Мальвы, Маргариты и Лилии были в руках цветы: мальвы, маргаритки и лилии. Ни у одной из них не было цветов, от названия которых происходит её имя. Маргарита рассматривала лилии в руках у подруги. Кто какие цветы держал?



563. Один оператор набирает в день на компьютере 20 страниц текста, а второй – 24 страницы. Сколько страниц они вместе наберут за k дней? Составь выражение для решения задачи и найди его значение, если $k = 5$.

564. Рассмотри числовые данные на рисунках и ответь на вопросы.

- 1) Какова масса 6 таких коней? 2 коров? 10 овец?
- 2) На сколько масса 2 коров больше массы коня?
- 3) Масса скольких коз равна массе одной коровы?
- 4) Чему равна масса 5 таких коз и 4 овец вместе?



$$\begin{array}{lll} 565^\circ. & 2300 \cdot 5 & 14 \text{ ц } 9 \text{ кг} - 6 \text{ ц } 28 \text{ кг} \\ & 2140 \cdot 5 & 2 \text{ кг} - 300 \text{ г} \\ & 4 \text{ м } 75 \text{ см} + 9 \text{ м } 9 \text{ см} & 2 \text{ ц} : 5 \end{array}$$

566°. Масса курицы 2 кг 375 г, а масса гусыни на 2 кг 345 г больше массы курицы. Масса индюка на 2 кг 350 г больше массы гусыни и курицы вместе. Какова общая масса курицы, гусыни и индюка?

$$\begin{array}{lllll} 567. 1) (\text{Устно.}) & 20 \cdot 4 & 3 \cdot 14 & 20 \cdot 10 \cdot 2 & 1200 \cdot 5 \\ & 25 \cdot 2 & 2 \cdot 41 & 2 \cdot (3 + 30) & 101 \cdot 7 \end{array}$$

- 2) Выполни умножение, переставив множители.
 $4 \cdot 978$ $6 \cdot 5738$ $8 \cdot 50\,400$

568. Прочитай задачу и рассмотри её решение.

Задача. В кондитерский цех хлебокомбината привезли 2756 ящиков масла по 7 кг. Сколько всего килограммов масла привезли?

Решение: $7 \cdot 2754 = 19\,292$ (кг).

Ответ: всего привезли 19 292 кг масла.

569. 1) $4 \cdot 20\ 374$ 7 · 35 705 3 · 123 401 2 · 240 756

2) Проверь правильность вычислений.

$$4 \cdot 65\ 701 - 867 : 3 = 262\ 515$$

$$\begin{array}{r} \times 65\ 701 \\ \quad \quad \quad 4 \\ \hline 262\ 804 \end{array}$$

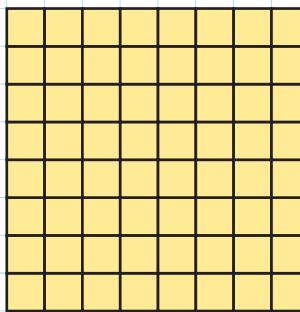
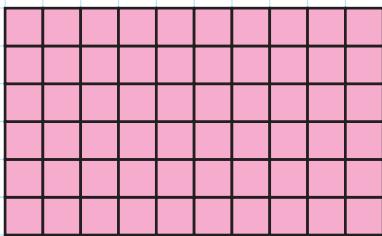
$$\begin{array}{r} 867 \quad | \quad 3 \\ \underline{\quad \quad 6} \quad \quad | \quad 289 \\ 26 \quad \quad | \quad 289 \\ \underline{\quad \quad 24} \\ \quad \quad \quad 27 \\ \quad \quad \quad \underline{27} \\ \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{- 262\ 804} \\ \quad \quad \quad 289 \\ \hline 262\ 515 \end{array}$$

570. $4078 \cdot 8 + 25\ 409$ $6 \cdot 43\ 051 - 28 \cdot 35$

571. Автобус проехал a км за b ч. Какое расстояние с такой же скоростью он проедет за 3 ч? Составь выражение для решения задачи.

572. Сосчитай двумя способами количество клеточек в каждом прямоугольнике. В каком прямоугольнике клеточек больше? Сравни периметры прямоугольников.



573. Первый насос может выкачать 24 т воды за 6 ч, а второй – за 3 ч. За сколько часов выкачивают эту воду оба насоса, работая одновременно? Рассмотри план решения. Решение запиши.

План решения:

- 1) Сколько тонн воды выкачивает первый насос за 1 ч?
- 2) Сколько тонн воды выкачивает второй насос за 1 ч?

- 3) Сколько тонн воды выкачивают насосы за 1 ч?
4) За сколько часов оба насоса выкачивают 24 т воды?

574°. $9 \cdot 75\ 046$ $3 \cdot 348 + 407 \cdot 7$ 2 кг – 200 г
 $200\ 275 \cdot 4$ $5 \cdot 280 - 280 : 10$ 2 м – 200 см

- **575°.** Построй прямоугольник $ABCD$ со сторонами 2 см 5 мм и 4 см 5 мм. Найди его периметр.

Площадь фигуры

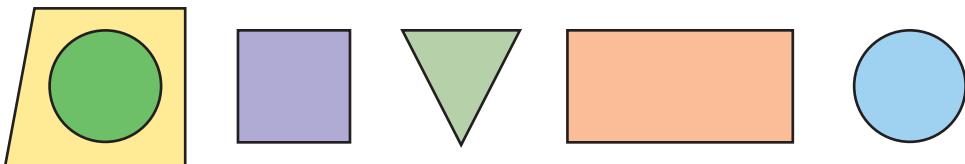
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПЛОЩАДИ

- 576.** Вычисли выражения с первым действием умножения.

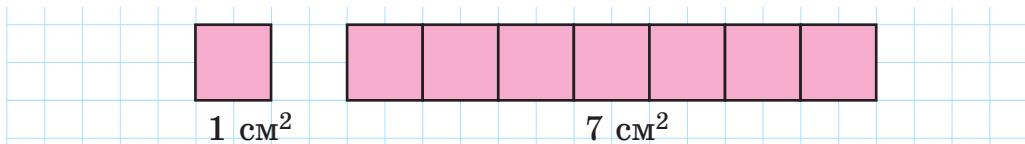
$$\begin{array}{lll} 6 \cdot 60 : 30 & 80 + 40 \cdot 7 & 12 \cdot 2 \cdot 3 + 28 \\ 6 \cdot (60 : 30) & (80 + 40) \cdot 7 & 800 : (40 \cdot 2) + 100 \end{array}$$

- 577.** На рисунке слева круг поместился внутри четырёхугольника. Это значит, что площадь круга меньше площади четырёхугольника. *Площадь* – это величина, которую можно не только сравнивать, но и измерять.

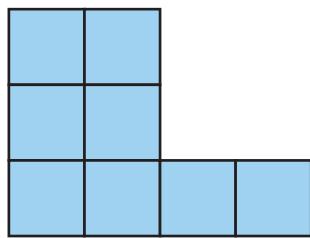
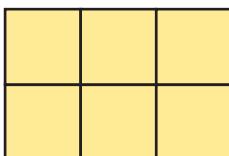
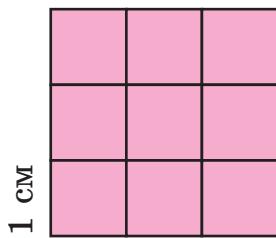
Сравни на глаз площади других фигур на рисунке.



- 578.** Для измерения величин выбирают единицы измерения. Есть единицы измерения и для площади. Небольшие площади измеряют в квадратных сантиметрах. *Квадратный сантиметр* – это площадь квадрата со стороной 1 см. При числах «квадратный сантиметр» записывают сокращённо так: 1 см^2 , 7 см^2 .



Сосчитай и запиши в тетради, сколько квадратных сантиметров в каждой фигуре.



579. $6700 \cdot 6$

$270\ 000 \cdot 3$

$8 \cdot 83\ 201$

$5 \cdot 3020$

$17\ 005 \cdot 8 + 28\ 786$

$4207 \cdot 6 - 3019 \cdot 2$

580. Один оператор набирает на компьютере 100 страниц текста за 5 дней, а второй – за 4 дня. За сколько дней оба оператора вместе наберут 90 страниц?

581°. Велосипедист проехал 67 км. Он ехал 3 ч до привала и 2 ч после привала. До привала велосипедист ехал со скоростью 15 км/ч. С какой скоростью он ехал после привала?

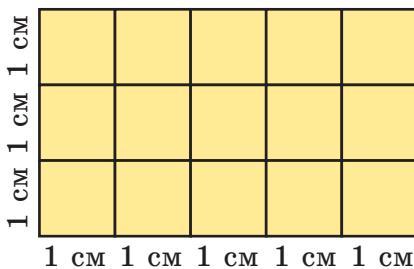
● **582°.** $203\ 000 - 43\ 500 \cdot 4$ $40\ 000 - 250 \cdot 3 + 985$
 $800\ 000 + 50\ 500 \cdot 3$ $5500 + 2 \cdot 370 - 4800$

Проверь себя. 1440; 29 000; 40 235; 951 500.

583. Для каких значений x истинны неравенства?

$x \cdot 70 < 280$ $x + 40 < 45$ $120 : x > 24$

584. Прямоугольник, длина которого 5 см, а ширина 3 см, разбили на квадратные сантиметры. Получили 3 ряда, по 5 см^2 в каждом, или 5 столбцов, по 3 см^2 в каждом. Число квадратных сантиметров равно произведению чисел 5 и 3: $5 \cdot 3 = 15\ (\text{см}^2)$, или $3 \cdot 5 = 15\ (\text{см}^2)$.

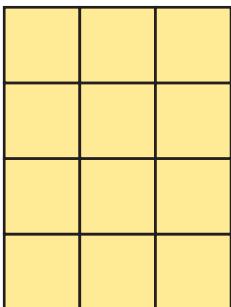


Чтобы вычислить площадь прямоугольника, нужно определить его длину и ширину (в одинаковых единицах) и найти произведение этих чисел.

 Запиши, как найти площадь прямоугольника S по его длине a и ширине b .

585. Вычисли площадь каждого прямоугольника.

1 см



2 см



5 см

586. 1) Сумму $27\ 404 + 129\ 844$ увеличь в 6 раз.

2) Разность 5308 и 4546 уменьши в 3 раза.

587. $48\ 000 - 3 \cdot 275 + 5000$ $26\ 400 \cdot 5$ $2\text{ т} - 3\text{ кг}$

588. 72 ц сена коровам хватит на 12 дней, а овцам – на 24 дня. На сколько дней хватит этого сена коровам и овцам вместе?

589. Автобус выехал из села в 8 ч утра и прибыл в город в 11 ч утра. За это время он проехал 192 км. С какой скоростью ехал автобус?

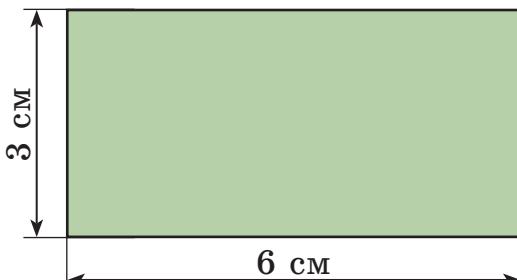
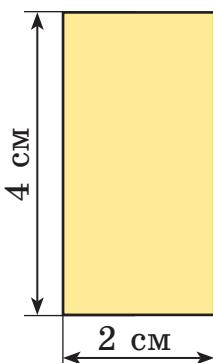
590. Есть прямоугольники со сторонами 1 см и 7 см, 2 см и 6 см, 3 см и 5 см, 4 см и 4 см. У какого из них наибольшая площадь?

591°. В магазине было 500 кг муки. До перерыва продали a кг муки, а после перерыва – c кг. Сколько килограммов муки осталось в магазине? Составь выражение для решения задачи.

● **592°.** $x - 3540 = 48\ 580$ $x : 6 = 36\ 048$

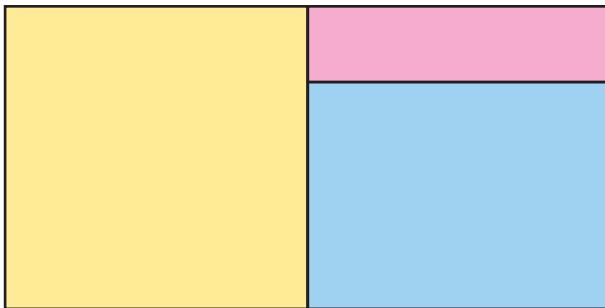
$24\ 085 + x = 94\ 817$ $57\ 083 - x = 9075$

593. По данным рисунков найди площадь и периметр каждого прямоугольника.



594. Построй прямоугольник со сторонами 2 см и 3 см. Найди его площадь и периметр.

595. Прямоугольник разделён на 3 прямоугольника. Выполни измерения и вычисли площадь каждого.



596. 90 плюшек Карлсон может съесть за 10 дней, а фрекен Бок – за 15. За сколько дней съедят эти плюшки Карлсон и фрекен Бок вместе?

597. Составь и реши задачу по краткой записи.

Скорость	Время движения	Расстояние
60 км/ч ?	одинаковое	180 км 48 км

598. Неизвестное число увеличили в 7 раз и получили 987. Найди неизвестное число. (Составь и реши уравнение.)

599. $2075 \cdot 9 - 11\ 307$
 $100 + 24 \cdot 4 - 18$
 $867 : 3 + 2384 \cdot 6$

$2 \cdot 7766 + 83\ 030 \cdot 6$
 $220 - 200 : 2 - 50$
 $75\ 294 - 3504 \cdot 8$

600°. Построй прямоугольник со сторонами 3 см и 10 см. Вычисли его периметр и площадь.

● 601°. В понедельник в школьную столовую привезли 3 подноса с выпечкой, всего 108 пирожных, поровну на каждом подносе. Во вторник привезли 4 таких подноса с выпечкой. Сколько пирожных привезли во вторник?

602. Прочитай о единицах измерения площади.

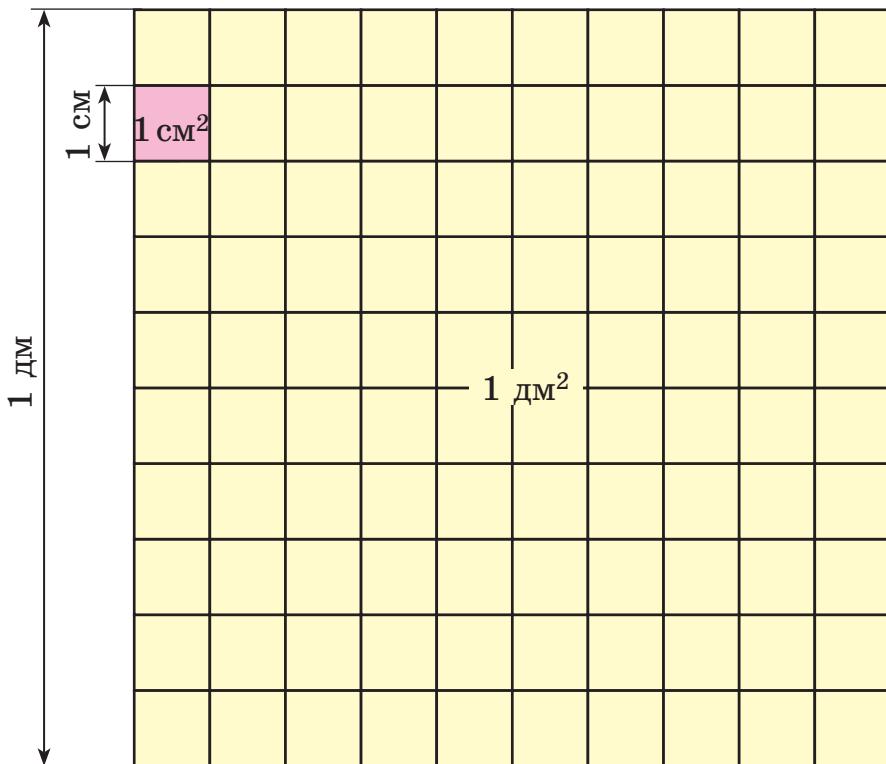
Площадь – математическая величина. Её измеряют не только в квадратных сантиметрах, но и в других единицах. Рассмотри единицы измерения площади, которые применяют чаще всего.

- 1 мм^2 – площадь квадрата со стороной 1 мм.
- 1 см^2 – площадь квадрата со стороной 1 см.
- 1 дм^2 – площадь квадрата со стороной 1 дм.
- 1 м^2 – площадь квадрата со стороной 1 м.
- Ар (а) – площадь квадрата со стороной 10 м (*сотка*).
- Гектар (га) – площадь квадрата со стороной 100 м.
- 1 км^2 – площадь квадрата со стороной 1 км.

603. Вычисли площади фигур в квадратных миллиметрах.



604. На рисунке в натуральную величину изображены 1 см^2 и 1 дм^2 . Сколько квадратных сантиметров в 1 дм^2 ?



605. Реши задачи на сравнение площадей.

1) Площадь сада 6 а, а приусадебного участка – 25 а. На сколько аров площадь приусадебного участка больше площади сада?

2) Площадь Украины $604\,000 \text{ км}^2$, а Франции – $551\,000 \text{ км}^2$. На сколько квадратных километров площадь Украины больше площади Франции?

$$606. \quad 10\,000 - 604 \cdot 5 - 910 \qquad 50\,507 \cdot 6 + 14\,850$$

$$37 \cdot 14 - 693 : 21 \qquad 936 : 26 + 35 \cdot 22$$

607°. Построй прямоугольник со сторонами 2 см 5 мм и 9 см 5 мм. Вычисли его периметр и площадь.

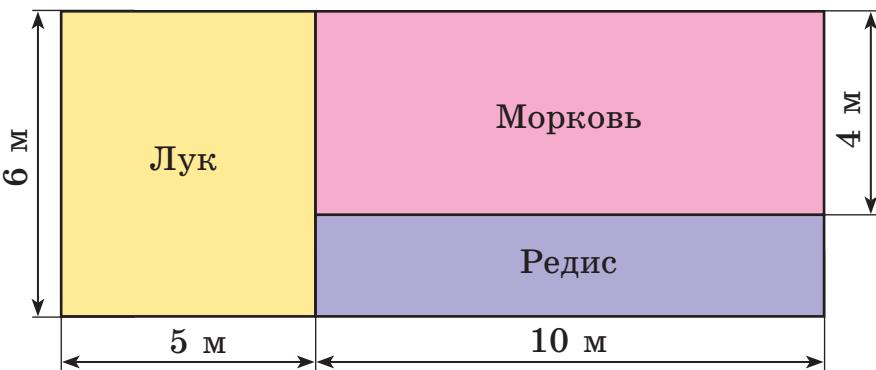
● **608°.** Площадь приусадебного участка 25 а. Здания и двор занимают 4 а, сад – 6 а. Оставшуюся площадь занимает огород. На сколько аров площадь огорода больше площади сада?

609. 1) Какую единицу удобно взять для измерения площади: школьного коридора? страницы тетради? поверхности стола?

2) Как изменится площадь прямоугольника, если:

- его длину увеличить в 2 раза, а ширину не менять;
- его длину и ширину увеличить в 3 раза?

610. По планам участков найди площади отдельно под луком, морковью и редисом.



611. Паркетный пол комнаты вскрыли лаком дважды. Первый раз на 1 м^2 израсходовали 120 г лака, а второй – 80 г. Сколько всего израсходовали килограммов лака, если длина комнаты 5 м, а ширина – 4 м?

Реши задачу другим способом.

612. Длина сада 40 м, ширина на 16 м меньше. $\frac{1}{3}$ сада занимают яблони, а оставшуюся площадь – другие фруктовые деревья. Какую площадь занимают другие фруктовые деревья?

$$\begin{array}{ll} 613. 12\ 037 \cdot 5 - 8984 - 457 & 1200 \cdot 100 - 900 : 10 \\ 12\ 037 \cdot 5 - (8984 - 457) & 23 \cdot 23 + 954 : 3 \end{array}$$

614. 1) Сумму чисел 9407 и 5080 уменьши на их разность.
2) Произведение чисел 9485 и 9 уменьши на их разность.

615°. Определи расстояние между городами Львов и Харьков через Киев, если в 1 см на рисунке 100 км.



● **616°.** 36 кг зерна курице хватит на 12 месяцев, а гусыне – на 9 месяцев. На сколько месяцев им обеим хватит 42 кг зерна?

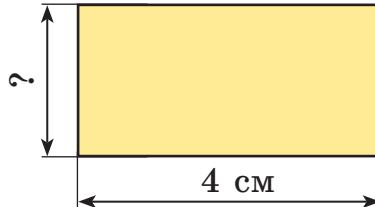
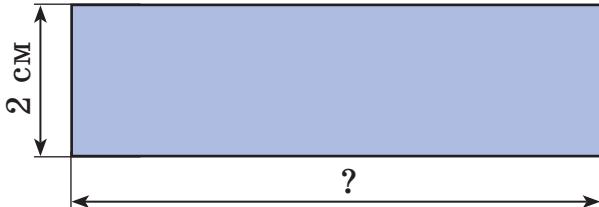
617. (Устно.) $x \cdot 2 = 24$ $4 \cdot x = 8$ $10 \cdot x = 1000$

618. В зоопарке зебрам, кроме других кормов, за неделю скормили 14 кг сена. Ламам 8 кг сена выдавали на два дня. На сколько дней этим животным хватит 450 кг сена?

619. 1) Площадь прямоугольника равна произведению двух чисел (длины и ширины), поэтому, зная площадь (произведение) и одну из сторон, можно найти другую его сторону.

Например, если площадь прямоугольника равна 30 см^2 , а одна из сторон 5 см , то другую его сторону находим так: $30 : 5 = 6 \text{ (см)}$.

2) Найди неизвестную сторону каждого прямоугольника, если площадь первого 12 см^2 , а второго 8 см^2 .



620. Найди значение каждого выражения, если $a = 1095$.

$$a \cdot 7 - 500$$

$$3404 \cdot 8 - a$$

621. $36 \text{ т } 9 \text{ ц} : 3 \text{ ц}$

$15 \text{ км } 250 \text{ м} : 5 \text{ м}$

$4 \text{ ц } 8 \text{ кг} : 2 \text{ кг}$

$6 \text{ м } 24 \text{ см} : 3 \text{ см}$

622*. Периметр прямоугольника 24 дм. Его ширина на 4 дм меньше длины. Найди площадь прямоугольника.

623°. Площадь прямоугольного участка 600 м^2 , длина 30 м. На сколько метров ширина этого участка меньше длины?

624°. $10\ 000 - 690 : 3 \cdot 7$

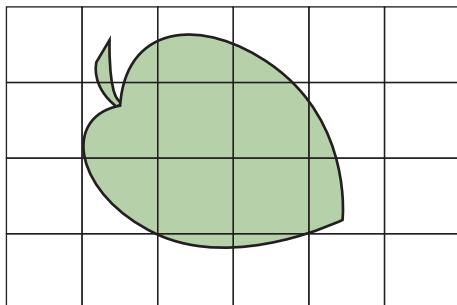
$2 \text{ грн } 80 \text{ к.} : 7 \text{ к.}$

$2 \cdot 27\ 069 + 92\ 405$

$25 \text{ грн } 5 \text{ к.} \cdot 4$

625. Для нахождения площади небольших фигур, которые не являются прямоугольниками, используют палётку – прозрачную пластиину (или бумагу), разделённую на квадраты со стороной 1 см или 1 мм.

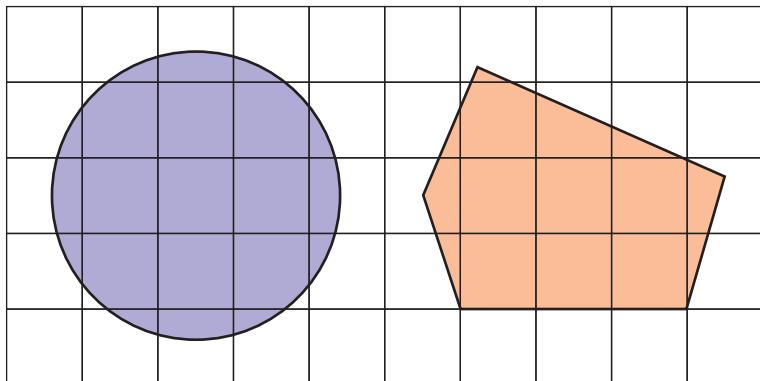
На рисунке палетка наложена на лист дерева.



Сосчитаем, сколько квадратных сантиметров содержится в листе. Полных квадратных сантиметров 3. Неполных квадратных сантиметров 10.

10 неполных квадратных сантиметров – это приблизительно 5 полных квадратных сантиметров. Следовательно, площадь листа приблизительно равна: $3 + 5 = 8 (\text{см}^2)$.

626. Найди площадь круга и пятиугольника.



627. Вычисли периметр и площадь прямоугольника со сторонами 5 дм и 3 дм и квадрата со стороной 4 дм. Сравни периметры и площади этих фигур.

628. Составь выражения и найди их значения.

- 1) К сумме чисел 134 и 6 прибавь их произведение.
- 2) Частное чисел 966 и 23 уменьши в 7 раз.

629. $(1270 + 1856 : 4) \cdot 7$ $(8240 - 294 \cdot 7) \cdot 3$

630*. С каждого из 5 га поля подсолнечника было получено по 8 ц семян, продажа которых принесла 16 000 грн прибыли. Какую прибыль принесла продажа 1 кг семян?

631. Рассмотри записи. Объясни, к какой задаче составлено каждое выражение и о чём узнаем, вычислив его.

Задача 1. Длина прямоугольника 32 мм, а ширина – в 4 раза меньше. Найди его периметр и площадь.

Задача 2. Длина прямоугольника 32 мм, а ширина – на 4 мм меньше. Найди его периметр и площадь.

$$32 \cdot (32 : 4) \quad (32 + 32 : 4) \cdot 2$$

$$32 - (32 - 4) \quad (32 + (32 - 4)) \cdot 2$$

632°. Площадь прямоугольника 640 м^2 , а длина стороны 40 м. Найди площадь квадрата, периметр которого равен периметру этого прямоугольника.

● 633°. $8 \cdot 50\ 725$ $6\ \text{т} 305\ \text{кг} - 2\ \text{т} 877\ \text{кг}$
 $57\ 100 - 7$ $13\ \text{м} 64\ \text{см} - 5\ \text{м}$
 $(1006 - 265) : 3$ $600 - 600 : 20$

Деление на однозначное число

634. 1) Прочитай объяснение о действии деления.

Делением называют действие, с помощью которого по произведению двух множителей и одному из них находят второй множитель.

$$80 \cdot 3 = 240 \quad 240 : 3 = 80$$

Число 240 называют *делимым*, 3 – *делителем*, 80 – *частным*. В множестве натуральных чисел действие деления не всегда выполнимо. Например, чтобы разделить 50 на 6, надо найти такое число x , для которого $6 \cdot x = 50$. Такого натурального числа не существует, ведь $6 \cdot 8 = 48$, а $6 \cdot 9 = 54$. В множестве натуральных чисел всегда возможно деление с остатком: $50 : 6 = 8$ (ост. 2).

2) Приведи свои примеры деления нацело и с остатком.

635. Прочитай о свойствах частного, рассмотри примеры.

1. Чтобы разделить число на произведение двух чисел, достаточно разделить это число на один из множителей, а потом результат разделить на второй множитель.

$$120 : (2 \cdot 3) = 120 : 2 : 3 = 60 : 3 = 20$$

2. Чтобы разделить сумму чисел на данное число, достаточно разделить каждое слагаемое на это число и прибавить полученные частные.

$$(48 + 36) : 6 = 48 : 6 + 36 : 6 = 8 + 6 = 14$$

3. Чтобы разделить разность чисел на данное число, достаточно разделить на это число уменьшаемое и вычитаемое, а потом из первого частного вычесть второе.

$$(90 - 21) : 3 = 90 : 3 - 21 : 3 = 30 - 7 = 23$$

Эти свойства частного применяют в вычислениях.

$$144 : 6 = 144 : (2 \cdot 3) = 144 : 2 : 3 = 72 : 3 = 24$$

$$216 : 4 = (200 + 16) : 4 = 200 : 4 + 16 : 4 = 50 + 4 = 54$$

$$196 : 4 = (200 - 4) : 4 = 200 : 4 - 4 : 4 = 50 - 1 = 49$$

636. Представь делимое как сумму удобных слагаемых и выполни деление.

$$846 : 2 \quad 693 : 3 \quad 65 : 5 \quad 450 : 6$$

637. Какие из данных задач решаются действием деления? Реши эти задачи.

1) В 6 одинаковых бидонах 186 л воды. Сколько литров воды в одном бидоне?

2) В киоске было b настенных календарей с цветами, а с пейзажами – в k раз меньше. Сколько было календарей с пейзажами? Составь выражение для решения задачи и вычисли его, если $b = 126$ и $k = 3$.

3) Во сколько раз число 180 больше числа 20?

4) Неизвестное число разделили на 4 и получили 24. Найди неизвестное число.

5) В школьную столовую привезли 72 л молока. На приготовление завтрака израсходовали треть молока. Сколько литров молока израсходовали?

638. Выбери выражения на табличные случаи деления. Объясни приёмы вычисления других выражений.

$$72 : 8 \quad 48 : 3 \quad 54 : 9 \quad 64 : 16 \quad 240 : 3$$

639. Объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} 988 \\ \hline 3 \\ \overline{8} \\ 18 \\ \overline{16} \\ 28 \\ \overline{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 276 \\ \hline 6 \\ \overline{24} \\ 36 \\ \overline{36} \\ 0 \end{array}$$

640. Составь и реши уравнение по условию: если неизвестное число увеличить в 7 раз, будет 168.

641. Составь по таблице и реши простые задачи.

Длина прямоугольника	Ширина прямоугольника	Площадь прямоугольника
?	7 см	70 см ²
20 см	?	120 см ²
15 м	8 м	?

642. За день туристы прошли 31 км. 4 ч они шли со скоростью 4 км/ч, а оставшийся путь – со скоростью 5 км/ч. Сколько времени туристы были в дороге?

643°. $48 : 3 - 4$ $5400 - 664 : 8$ $48 : 4 - 3$
 $624 : 3$ $6000 : 3 - 600 : 2$ $448 : 7$

644°. Ширина прямоугольника 8 см, а длина – в 4 раза больше. Чему равна площадь прямоугольника?

645. (Устно.) $8 : 3$ 24 дес. : 5
9 сот. : 4 17 тыс. : 5

646. Вычисли с объяснением: $882 : 7$; $378 : 7$.

647. Рассмотри запись и прочитай объяснение.

$$\begin{array}{r} 20736 \mid 8 \\ \underline{-16} \qquad \qquad | 2592 \\ \qquad 47 \\ \underline{-40} \\ \qquad 73 \\ \underline{-72} \\ \qquad 16 \\ \underline{-16} \\ \qquad 0 \end{array}$$

Объяснение. Наивысший разряд делимого – десятки тысяч. 2 дес. тыс. не поделятся на 8, чтобы в частном были дес. чисел. Первое неполное делимое 20 тыс. В частном будет 4 цифры – ставим 4 точки. Узнаем, сколько тысяч будет в частном: $20 : 8$, будет 2. Узнаем, сколько тысяч разделили: $2 \cdot 8 = 16$. Узнаем, сколько тысяч не поделилось: $20 - 16 = 4$. Осталось тысяч меньше 8 – цифру подобрали правильно.

Образуем неполное делимое из сотен: 4 тыс. – это 40 сот. и ещё 7 сот., всего 47 сот. Узнаем, сколько сотен будет в частном: 47 разделить на 8, будет 5. Узнаем, сколько сотен разделили: $5 \cdot 8 = 40$. Узнаем,

сколько сотен не разделили: $47 - 40 = 7$. Осталось сотен меньше 8 — цифру подобрали правильно.

Образуем неполное делимое из десятков: 7 сот. — это 70 дес., и ещё 3 дес., всего 73 дес. Узнаем, сколько десятков будет в частном: 73 разделить на 8, будет 9.

Продолжи объяснение.

648. Объясни деление по плану.

1. Определи первое неполное делимое и количество цифр в частном.

2. Узнай, сколько единиц наивысшего разряда будет в частном.

3. Узнай, сколько единиц этого разряда поделилось и сколько — не поделилось.

4. Сравни количество единиц остатка с делителем и проверь, правильно ли подобрана цифра частного.

5. Определи следующее неполное делимое. (Повтори пункты 2–4 плана.)

$$\begin{array}{r} 8235 \\ \hline 6 & 3 \\ 22 & \\ \hline 21 \\ 13 \\ \hline 12 \\ 15 \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5264 \\ \hline 49 & 7 \\ 36 & \\ \hline 35 \\ 14 \\ \hline 14 \\ 0 \end{array}$$

649. Вычисли с объяснением.

$$247\ 668 : 6$$

$$65\ 559 : 3$$

$$650.\ 360 : 10 - 180 : 18$$

$$120 \cdot 100 : 10 : 6$$

$$250 : 5 + 800 : 8$$

$$20 \cdot 9 - 80 + 800 : 100$$

651. Два трактора за 4 ч работы израсходовали 200 л горючего поровну. Сколько литров горючего расходовал один трактор за 1 ч работы? (Реши задачу составлением выражения.)

652. Для кролефермы заготовили на зиму 20 ц 40 кг лугового сена, а клевера – в k раз меньше. Сколько всего сена и клевера заготовили на зиму? Составь выражение и найди его значение, если $k = 3$.

653°. $288\ 953 : 7 \quad 330 \cdot 3 - (690 + 125)$

$7406 : 7 \quad 240 : 8 + 70 \cdot 3 - 100$

Проверь себя: 140; 175; 1058; 41 279.

654°. Построй два разных прямоугольника так, чтобы площадь каждого равнялась 16 см^2 .

655. Выполни деление с остатком.

$9 : 4 \quad 26 : 8 \quad 32 : 5 \quad 55 : 7 \quad 87 : 9 \quad 56 : 6$

656. Рассмотри рисунок, числовые данные и выражения. Объясни, что найдём, вычислив каждое выражение.



30 л



60 л



120 л

$120 : 30 \quad 60 \cdot 6 \quad 120 - (30 + 60)$

$120 - 30 \quad 60 : 30 \quad 120 \cdot 3 + 30 \cdot 4$

657. $19\ 187 : 7 \quad 120\ 865 : 5 \quad 148\ 460 : 4 \quad 57\ 128 : 8$

658. Двумя сеялками за 12 ч работы засеяли 96 га пшеницы. Сколько гектаров пшеницы можно засеять одной такой сеялкой за 7 ч работы?

659. С 1240 баранов настригли по 6 кг шерсти, а с 720 овец – по 4 кг. Сколько всего килограммов шерсти настригли? (Реши задачу составлением выражения.)

660. $5 \text{ кг} : 2 \quad 10 \text{ м} : 4 \quad 1 \text{ дм} : 5 \text{ см} \quad 1 \text{ ч} : 3$

661°. $58\ 216 : 8 \quad 47\ 000 : 100 \cdot 5 - 370$

$26\ 364 : 6 \quad 10\ 000 - 24 \cdot 5 \cdot 7$

● **662°.** Длина школьного коридора 24 м, а ширина равна $\frac{1}{6}$ его длины. Найди площадь коридора.

663. Составь несколько задач по выражению $a : 4$.

664. Четырьмя одинаковыми сеялками за 9 ч засеяли 108 га ячменя. За сколько часов можно засеять 60 га одной такой сеялкой? Объясни решение разными способами.

1-й способ

$$1) \ 108 : 9 = 12 \text{ (га)}$$

$$2) \ 12 : 4 = \square$$

$$3) \ \square : \square = \square$$

2-й способ

$$1) \ 108 : 4 = 27 \text{ (га)}$$

$$2) \ 27 : 9 = \square$$

$$3) \ \square : \square = \square$$

665. Рассмотри таблицу. Выполни задания.

I	II	III	IV	V
5	70	10	12	46
4	20	6	13	39
0	90	8	16	27
7	100	1	14	56

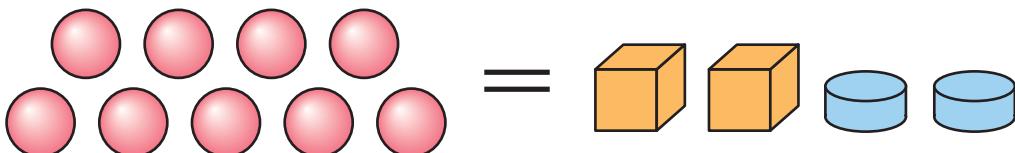
1) Прибавь числа IV и V столбцов.

2) Перемножь числа I и V столбцов, III и IV столбцов, II и IV столбцов.

3) Из чисел II столбца вычти числа IV столбца.

$$\text{666. } x \cdot 9 = 4599 \quad x : 9 = 999 \quad x \cdot 9 = 9000$$

667*. Масса 9 шариков равна массе 2 кубиков и 2 шайб. Шайба в 2 раза легче кубика. Сколько шариков надо взять, чтобы их масса равнялась массе 1 кубика?



668. Найди частные и выполнни проверку умножением.

$$2548 : 2$$

$$3486 : 3$$

$$25\ 048 : 4$$

$$8105 : 5$$

669. С участка собрали 248 ц капусты, свёклы – в 2 раза меньше, чем капусты, а моркови – на 84 ц меньше, чем свёклы. Сколько всего центнеров овощей собрали?

670°. За 2 ч 8 юннатов сделали 48 кормушек для птиц, поровну каждый. Сколько кормушек может сделать один юннат за 5 ч?

671°. Найди частные и выполнни проверку умножением.

$$2310 : 6$$

$$2905 : 7$$

$$61\ 712 : 8$$

$$67\ 455 : 5$$

672. Найди частное чисел 918 и 3 с объяснением.

673. Рассмотри записи и прочитай объяснение.

Объяснение. Первое неполное делимое 12 тыс. В частном будет 4 цифры. Узнаем, сколько тысяч будет в частном: 12 разделить на 6, будет 2. Остатка нет. Второе неполное делимое 2 сот. 2 сот. не делятся на 6 так, чтобы в частном были сотни. В частном на месте сотен пишем 0.

Третье неполное делимое 28 дес. 28 дес. разделить на 6, будет 4 десятка и в остатке 4 дес. Осталось десятков меньше 6 – цифру десятков подобрали правильно. Четвёртое неполное делимое 42 ед. 42 разделить на 6, будет 7. Остатка нет. Частное 2047.

674. Найди частные, проверь их умножением.

$$453\ 905 : 5$$

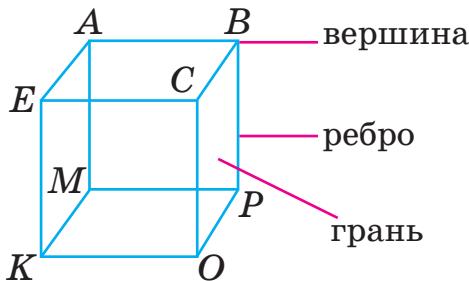
$$217\ 301 : 7$$

$$377\ 232 : 4$$

675. Составь выражения и найди их значения.

- 1) Произведение чисел 2008 и 8 уменьшить на 800.
- 2) Частное чисел 33 000 и 100 увеличить в 3 раза.

676*. Рассмотри параллелепипед. Сколько у него вершин? рёбер? граней?



Построй параллелепипед в тетради, обозначь вершины, запиши рёбра и грани.

677. За 6 мин три повара слепили 72 вареника, поровну каждый. За сколько минут один повар может слепить 28 вареников?

678. В кузове машины было 2 т 4 ц пшена в одинаковых мешках. В магазине из него выгрузили 8 мешков. В кузове осталось 2 т 80 кг пшена. Сколько килограммов пшена в одном мешке?

✳ Сколько мешков осталось в кузове?

$$679^\circ. \quad 2842 : 7 \quad 52\ 260 : 4 \quad 10\ 032 : 3 \quad 20\ 047 \cdot 6$$

680°. За 4 ч работы три одинаковых трактора израсходовали 240 л горючего. На сколько часов работы хватит 400 л горючего одному такому трактору?

$$681. \quad 81\ 147 : 3 \quad 183\ 318 - 183\ 318 \quad 148\ 420 : 4 \\ 27\ 049 \cdot 8 \quad 216\ 392 + 48\ 073 \quad 23 \cdot 31$$

$$682. \quad 42\ 036 : 4 \quad 846\ 027 : 9 \quad 720\ 136 : 4 \quad 60\ 006 : 3$$

683. Рассмотри записи и объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} -282\ 024 \Big| \begin{array}{c} 6 \\ 47\ 004 \end{array} & -21\ 056 \Big| \begin{array}{c} 7 \\ 3008 \end{array} & -656\ 024 \Big| \begin{array}{c} 8 \\ 82\ 003 \end{array} \\ \underline{-24} & \underline{-21} & \underline{-64} \\ \underline{\underline{42}} & \underline{\underline{56}} & \underline{\underline{16}} \\ \underline{\underline{42}} & \underline{\underline{56}} & \underline{\underline{24}} \\ \underline{\underline{24}} & \underline{\underline{0}} & \underline{\underline{24}} \\ \underline{\underline{24}} & & \underline{\underline{0}} \end{array}$$

684. Две синицы за 4 дня съели 576 гусениц, поровну каждая. Сколько гусениц съест одна синица за 6 дней?

685. 1) Сторона равностороннего треугольника равна 8 см. Найди площадь квадрата, периметр которого равен периметру этого треугольника.

2) Площадь кухни 800 дм^2 . Сколько плиток кафеля в форме квадрата со стороной 2 дм нужно для покрытия пола в этой кухне?

686°. Мотоциклист был в дороге 4 ч, и ему ещё осталось проехать 130 км. С какой скоростью ехал мотоциклист, если весь путь составляет 390 км?

● **687°.** $32\ 720 : 8$ $204\ 012 : 6$ $49\ 023 : 9$ $7 \cdot 27\ 004$

688. (Устно.) Найди неизвестные числа.

a	0	18	32			100
b	5	1		4	10	
$a : b$			2	60	100	5

689. Найди частные, проверь их действием умножения.

$563\ 528 : 7$ $121\ 824 : 6$ $98\ 765 : 5$ $162\ 432 : 8$

690. Вычисли устно и объясни способ вычисления.

Образец. $36\ 000 : 3 = 36$ тыс. : 3 = 12 тыс. = 12 000.

$180\ 000 : 6$ $2400 : 2$ $50\ 000 : 2$ $360\ 000 : 6$

691. Рассмотри запись. Объясни, как получили первую цифру частного. Прочитай объяснение дальше.

Второе неполное делимое 17 тыс. 17 тыс. разделить на 5, будет 3 тыс. и в остатке 2 тыс. Третье неполное делимое 20 сот. 20 сот. разделить на 5, будет 4 сот. Десятков и единиц в делимом нет. На их месте записываем в частном нули. Частное 13 400.

$$\begin{array}{r} 67000 \quad | \quad 5 \\ 5 \quad | \quad 13400 \\ \underline{17} \\ 15 \\ \underline{20} \\ 20 \\ \underline{0} \end{array}$$

692. $198\ 000 : 3$ $681\ 628 : 4$

693. На стройку завезли k мешков цемента. Израсходовали 300 кг цемента, и осталось c мешков. О чём узнаем, вычислив данные выражения?

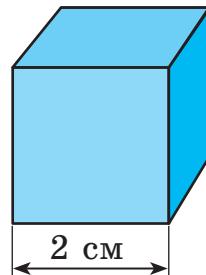
$$k - c$$

$$300 : (k - c)$$

$$300 : (k - c) \cdot 20$$

$$300 : (k - c) \cdot 14$$

694*. Длина ребра куба 2 см. Сколько квадратных сантиметров бумаги потребуется для оклейки всех граней куба?



695°. За 6 ч работы 4 силосоуборочных комбайна заготовили 1560 т зелёной массы подсолнечника. За сколько часов может заготовить 520 т зелёной массы подсолнечника один такой комбайн?

696°. $244\ 000 : 8$ $361\ 809 : 3$ $10\ 025 : 5$ $6 \cdot 2030$

697. (Устно.) $2\text{ т }7\text{ ц} : 3$ $1\text{ м }5\text{ дм} : 5$ $8\text{ см }1\text{ мм} : 9$

698. Прочитай задачу и рассмотри её решение.

Задача. 19 м 50 см ткани разрезали на 6 равных частей. Сколько метров ткани в 4 таких частях?

Решение:

1) $19\text{ м }50\text{ см} : 6 = 3\text{ м }25\text{ см}$ – в одной части.

2) $325 \cdot 4 = 1300$ (см) = 13 (м) – в 4 частях.

Ответ: в 4 частях 13 м ткани.

699. $5\text{ грн }76\text{ к.} : 9$ $10\text{ м} : 4$ $13\text{ см }5\text{ мм} : 5$

$5\text{ грн} : 10$

$10\text{ т} : 4$

$7\text{ дм }8\text{ см} : 3$

$50\text{ к.} \cdot 10$

$5\text{ ц} : 10$

$8\text{ т }1\text{ ц} : 9$

700. 1 кг конфет стоит 79 грн 50 к. Сколько стоит $\frac{1}{5}$ кг этих конфет?

701. Запиши выражение и найди его значение: произведение чисел 2080 и 8 увеличить на их частное.

702. Тремя косилками за 7 ч скосили траву с площади 42 га. С какой площади скосит траву одна такая косилка за 4 ч?

703. Рожь привезли на двух подводах, по 3 ц 56 кг на каждой. Всю рожь высыпали поровну в 8 мешков. Сколько килограммов ржи в одном мешке?

704°. 97 м 20 см : 9 10 т 5 ц : 5 42 км 40 м : 4
3 ц 4 кг : 8 1 дм 8 см : 2 2 км 50 м : 8

705°. В речной порт доставили 24 168 т пшеницы. Всю пшеницу выгрузили за 4 дня, каждый день поровну. Треть пшеницы, которую выгрузили в первый день, отправили на мельницу. Сколько тонн пшеницы отправили на мельницу?

706. (Устно.) 1 дм : 2 см 1 км : 100 м 1 т : 5 ц
1 м : 5 см 2 см : 20 мм 1 кг : 10 г

707. 36 км : 5 м 12 кг 40 г : 8 г 4 м 8 см : 3
39 ц : 5 кг 12 дм 6 см : 9 см 10 м : 4

708. С одного участка поля фермер собрал 127 т 8 ц сахарной свёклы, а с другого – в 3 раза меньше. Всю свёклу он отвёз на сахарный завод. Сколько из неё выйдет сахара, если его масса составляет $\frac{1}{6}$ массы свёклы?

709. Прочитай задачу и рассмотри её решение.

Задача. С участка собрали 34 ц 16 кг огурцов. Их разложили в ящики по 8 кг. Сколько взяли ящиков?

Решение:

$$\begin{array}{r} \underline{-3416} \quad | \quad 8 \\ \underline{\underline{32}} \quad | \quad 427 \\ \underline{21} \\ \underline{16} \\ \underline{56} \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

Ответ: 427 ящиков.

710. (Устно.) 1) Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу. Что можно сказать о времени их движения до встречи?

2) Из Киева и Сум одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса и встретились через 4 часа. Сколько времени до встречи был в дороге каждый автобус?

3) Из Харькова и Полтавы одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля. Первый ехал со скоростью 60 км/ч, а второй – 80 км/ч. Какой из автомобилей будет дальше от Полтавы в момент их встречи?

711. В трёх свитках 249 м 90 см сатина. Шёлка в одном свитке в 2 раза больше, чем сатина. Сколько шёлка в двух таких свитках?

712. $360 : 6 + 72 : 3$

$$252 : 42 + 54$$

$$360 : (6 + 72 : 3)$$

$$672 : 42 + 24$$

$$(360 : 6 + 72) : 3$$

$$42 \cdot 23 - 43 \cdot 16$$

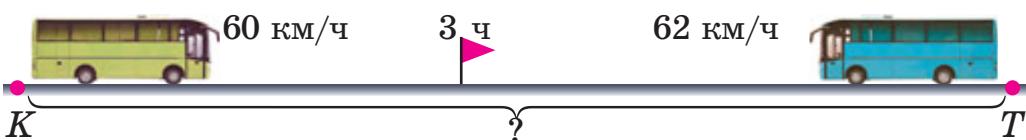
713°. За 7 дней работы 2 оператора набрали на компьютере 294 страницы текста, ежедневно поровну. Сколько страниц наберёт один оператор за 6 дней?

● **714°.** $29 \text{ м } 60 \text{ см} : 4 \text{ см}$ $10 \text{ грн} - 10 \text{ к.}$ $8 \text{ кг} : 5$
 $9 \text{ т } 48 \text{ кг} : 4 \text{ кг}$ $49 \text{ грн } 5 \text{ к.} : 3 \text{ к.}$ $5 \text{ грн} : 4$

715. (Устно.) $40 + 20 : 5$ $(40 + 20) : 5$ $3 \cdot 6 - 4 \cdot 2$
 $40 : 5 + 20$ $40 + 20 - 5$ $3 \cdot (6 - 4) \cdot 2$

716. $540\ 042 : 3 \cdot 2$ $100\ 640 - 2048 : 8$
 $540\ 042 : (3 \cdot 2)$ $(100\ 640 - 2048) : 8$
 $2 \text{ т } 16 \text{ кг} : 8 + 5 \text{ т}$ $1 \text{ т} - 1 \text{ ц} : 2$

717. Из Тернополя в Киев выехал автобус. Одновременно навстречу ему из Киева выехал второй автобус. Скорость первого автобуса 60 км/ч, второго – 62 км/ч. Через 3 ч они встретились. Каково расстояние между городами? (Рассмотри решение задачи двумя способами на с. 116. Объясни, о чём узнали в каждом действии.)



1-й способ

$$1) 60 \cdot 3 = 180 \text{ (км)}$$

$$2) 62 \cdot 3 = 186 \text{ (км)}$$

$$3) 180 + 186 = 366 \text{ (км)}$$

2-й способ

$$1) 60 + 62 = 122 \text{ (км/ч)}$$

$$2) 122 \cdot 3 = 366 \text{ (км)}$$

$$3) 180 + 186 = 366 \text{ (км)}$$

Ответ: расстояние между городами 366 км.

1 718. От пристани «Киев» к пристани «Кременчуг» отчалил теплоход. Одновременно ему навстречу от пристани «Кременчуг» отчалил катер. Теплоход шёл со скоростью 30 км/ч, а катер – 24 км/ч. Через 5 ч они встретились. Каково расстояние между пристанями?

2 719. 1) $x \cdot 2 = 14\ 850$ $x : 2 = 14\ 850$ $x - 2 = 14\ 850$

2) Вычисли и проверь обратным действием.

$$20\ 700 - 9478 \quad 817 : 43 \quad 36 \cdot 23 \quad 9765 + 91\ 807$$

3 720*. Толщина корешка книги в 70 страниц 2 см. Какова толщина корешка книги в 280 страниц?

4 721°. Двумя косилками за 4 ч скосили траву с площади 24 га. За сколько часов скосит траву одна косилка с площади 138 га?

5 722°. Из Харькова и Запорожья одновременно навстречу друг другу выехали два туриста: на мотоцикле и на мотороллере. Скорость мотоцикла 55 км/ч, а мотороллера – 30 км/ч. Через 3 ч туристы встретились. Каково расстояние между городами?

6 723. $(8706 : 6 + 107) \cdot 9$ $12\ 087 : (3 + 30 : 5)$

$$(6018 \cdot 2 - 540) : 6 \quad 27\ 018 : (9 - 30 : 5)$$

7 724. От двух берегов озера одновременно навстречу друг другу отчалили две лодки. Первая лодка плыла со скоростью 7 км/ч, а вторая – 8 км/ч. Они встретились через 3 ч. Найди расстояние между берегами озера.

8 725. Расшифруй названия государственных символов Украины, расставив буквы по значениям выражений от наименьшего к наибольшему. Что ты знаешь о государственных символах Украины?

Б	$3400 \cdot 100 + 100$
Е	$4800 : 4 \cdot 3$
Г	$80 + 20 \cdot 100$
Р	$(900 - 10) \cdot 10$

А	$(80 + 20) \cdot 100$
Л	$900 - 10 \cdot 10$
Ф	$4800 : 3 \cdot 4$
Г	$(440 - 140) \cdot 100$



726. (Устно.) $22 : 5$ $40 : 8$ $40 : 6$ $36 : 5$ $70 : 8$
 $49 : 6$ $52 : 7$ $23 : 5$ $82 : 9$ $60 : 8$

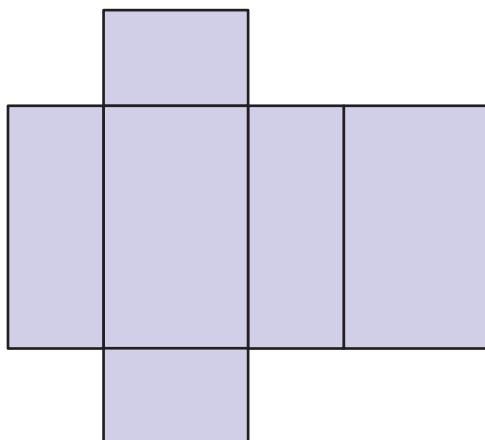
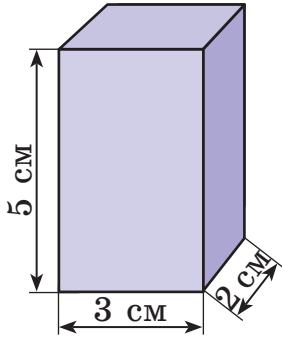
727. $5 \cdot 4207 \cdot 3$ $27\ 801 : 3 + 73\ 100 \cdot 6$
 $4 \cdot 145\ 397 : 7$ $54\ 081 : 9 + 2360 \cdot 8$

728. 1) Рассмотри записи и объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} 24\ 000 : 4 = 6000 \\ 24 \text{ тыс.} : 4 = 6 \text{ тыс.} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3600 : 3 = 1200 \\ 36 \text{ сот.} : 3 = 12 \text{ сот.} \end{array}$$

2) $16\ 000 : 2$ $4800 : 3$ $150\ 000 : 5$ $90\ 000 : 6$

729*. По данным рисунка вычисли площадь поверхности развёртки прямоугольного параллелепипеда.



Построй в тетради развёртку куба с ребром 3 см. Как легче всего вычислить площадь его поверхности?

730°. Из двух населённых пунктов, расстояние между которыми 42 км, одновременно навстречу друг другу выехали два всадника. Скорость первого 9 км/ч, а второго – 12 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

● **731°.** $2600 : 10 + 27 \quad 840 \quad 8244 : 9 + 4708 \cdot 7$
 $90 + 348 \cdot 100 \quad (8244 : 9 + 4708) \cdot 7$

732. 1) Найди частные и выполнни проверку.

$$44\ 824 : 8 \quad 34\ 521 : 3 \quad 36\ 240 : 6$$

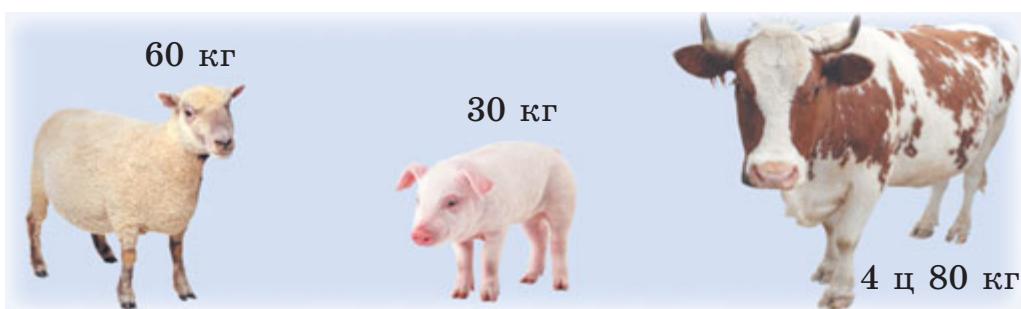
$$2) \ 8 \cdot x = 44\ 824 \quad 34\ 521 : x = 3 \quad x : 3 = 2046$$

$$\text{733. } 24\ 708 \cdot 4 - 24\ 708 : 4 \quad (24\ 708 \cdot 4 - 24\ 708) : 4$$

734. С двух аэродромов, расстояние между которыми 2560 км, одновременно навстречу друг другу вылетели два самолёта и встретились через 2 ч. Первый самолёт летел со скоростью 620 км/ч. Найди скорость второго самолёта.

735. Рассмотри рисунок и числовые данные и ответь на вопросы.

- 1) Какова масса 3 таких овец?
- 2) Какова масса 2 таких бычков?
- 3) Во сколько раз овца тяжелее поросёнка?
- 4) Какова масса 8 таких овец и одного поросёнка?
- 5) На сколько килограммов овца тяжелее поросёнка?
- 6) Какова масса 3 таких поросят?



736. Расстояние между двумя сёлами 48 км. Из одного села выехал велосипедист. Одновременно навстречу

ему из другого села выехал гусеничный трактор. Скорость велосипедиста 14 км/ч, а трактора – 10 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

737. Найди значение выражения $15\ 750 : k$, если $k = 3$, $k = 7$.

738*. Два велосипедиста выехали одновременно из города на базу отдыха. Первый ехал со скоростью 10 км/ч, а второй – 13 км/ч. Через 2 ч второй велосипедист проколол камеру и дальше шёл пешком со скоростью 4 км/ч. На каком расстоянии от города первый велосипедист догонит второго?

739°. $2312 : 8 \quad 44\ 268 : 3 \cdot 7 \quad 14\ 301 \cdot 2 - 777 : 7$
 $903 : 21 \quad 44\ 268 : 7 \cdot 3 \quad (14\ 301 \cdot 2 - 777) : 7$

740°. Скорость велосипедиста 12 км/ч. Это в 3 раза больше скорости пешехода, но в 6 раз меньше скорости автобуса. Найди скорость пешехода и автобуса.

741. (Устно.)

$$45\ 000 : 100 \quad 250 \cdot 100 \quad 10\ 000 : 1000$$

742. Рассмотри записи. Прочитай объяснение о делении на 10, 100, 1000 с остатком.

1) $73 : 10 = 7$ (ост. 3) 2) $1847 : 100 = 18$ (ост. 47)

Объяснение. 1) В числе 73 наибольшее число, которое делится на 10, это 70. 73 разделить на 10, будет 7. 3 ед. будут в остатке.

2) В числе 1847 наибольшее число, которое делится на 100, это число 1800. 1847 разделить на 100, будет 18. 47 ед. будут в остатке.

743. $254 : 10 \quad 12\ 700 : 1000 \quad 83\ 450 : 10$
 $254 : 100 \quad 8400 : 1000 \quad 83\ 450 : 100$

744. $724\ 036 : 4 + 40\ 850 \quad 2 \cdot 843 - 4 \cdot 343$

745. На 3 га земли посеяли 500 кг зерна пшеницы. Сколько килограммов зерна нужно, чтобы засеять 300 га земли?

746. На автомобиле ГАЗ можно перевезти 600 ц груза за 24 рейса, а на автомобиле большей грузоподъёмности – за 12 рейсов. За сколько общих рейсов могут перевезти весь груз оба автомобиля?



ГАЗ



КрАЗ-257

747. Автомобиль КрАЗ-257 расходует по норме на 100 км пути 36 л горючего. Но шофер выбрал удобный режим работы и уменьшил расход горючего до 31 л на 100 км. Сколько литров горючего сэкономит шофер на пути в 1000 км?

748*. Через 16 лет Семён будет втрое старше, чем сейчас. Сколько лет ему сейчас?

749°. С двух туристических баз, расстояние между которыми 34 км, одновременно навстречу друг другу вышли пешеход и лыжник. Пешеход шёл со скоростью 5 км/ч, а лыжник – 12 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

● **750°.** 1) Вычисли с проверкой.

$$7023 \cdot 5 \quad 34\ 456 : 8 \quad 621\ 150 : 3$$

$$2) 2403 + x = 735 \cdot 6 \quad 4020 : x = 2563 - 2553$$

Дополнительные упражнения

1. Объясни равенство $x : 7 = 42 : 21$ по таблице.
Реши задачу другим способом.

Цена	Количество	Стоимость
одинаковая	7 тетр. ?	21 грн 42 грн

2. Автомобиль проезжает 360 км за 6 часов. На сколько нужно увеличить его скорость, чтобы пройти это расстояние на 1 ч быстрее?

3. Составь и реши задачи по кратким записям.

1) 3 с – 10 м
60 с – ?

2) I – ? | | | | | } 440
II – 50 | | | | | }

4. Построй два прямоугольника с одинаковой площадью, но разными сторонами. Найди их периметры.

5. Составь не менее трёх выражений, равных нулю, используя цифры 1, 2, 3, 4, 5 и арифметические действия.

6. На двух полках 84 книги. На первой полке в 6 раз больше книг, чем на второй. Сколько книг на каждой полке?

Указание. Запиши задачу кратко и реши её.

7. Составь и реши уравнения.

1) Если неизвестное число увеличить на 450, то получим произведение чисел 215 и 4. Найди неизвестное число.

2) Если разность неизвестного числа и числа 560 уменьшить в 4 раза, будет 140. Найди неизвестное число.

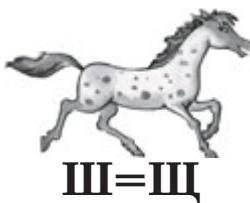
8. Разгадай ребусы.



‘,’ ‘,’



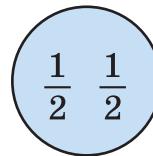
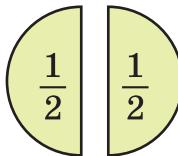
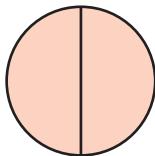
Π



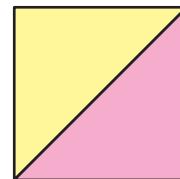
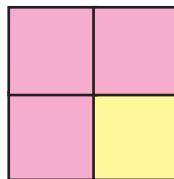
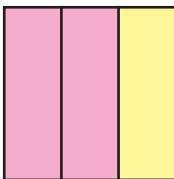
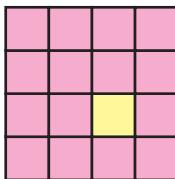


ДРОБИ

751. На рисунке изображён целый круг и круг, разделённый на 2 равные части. Одна такая часть – это половина, или одна вторая. Половину обозначают двумя цифрами – $\frac{1}{2}$. Если приложить половины друг к другу, получим целый круг. В быту часто пользуются словом *половина* или префиксом *пол*: полкилограмма ($\frac{1}{2}$ кг), поллитра ($\frac{1}{2}$ л), полтонны ($\frac{1}{2}$ т). Найди $\frac{1}{2}$ чисел 8, 100, 1 кг.



752. На рисунке изображены квадраты, разделённые на равные части. Какая из этих частей наибольшая? наименьшая? Запиши все части от наибольшей к наименьшей.



753. Рассмотри задачи на нахождение частного числа и числа по его частному. Составь две похожие задачи.

Задача 1. От провода длиной 12 м отрезали четвёртую часть. Сколько метров провода отрезали?

Решение: $12 : 4 = 3$ (м).

Ответ: $\frac{1}{4}$ от 12 м равно 3 м.

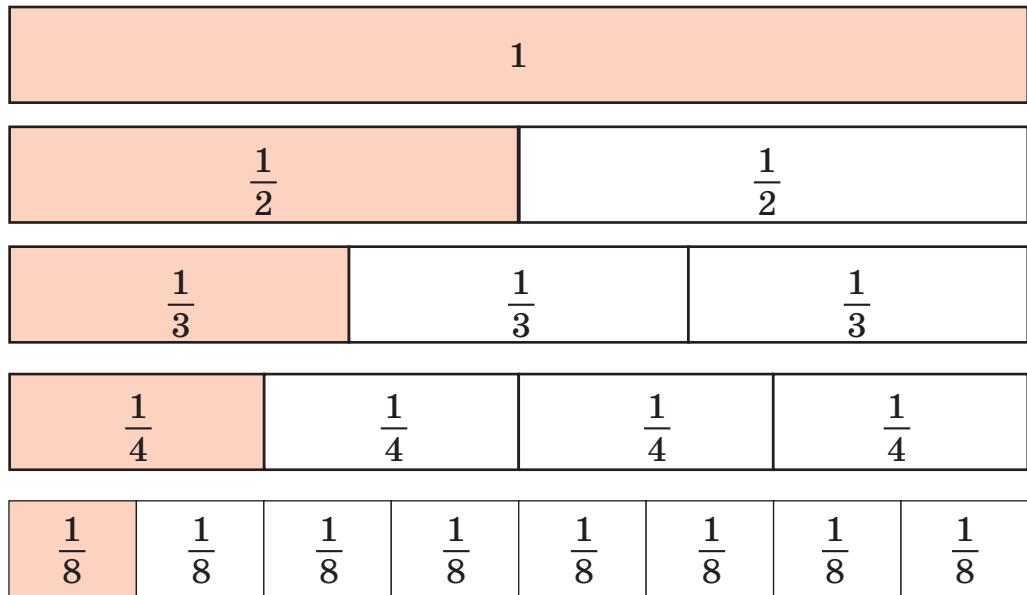
Задача 2. В первый день турист прошёл 24 км, что составляло $\frac{1}{4}$ всего пути. Каков весь путь?

Решение: $24 \cdot 4 = 96$ (км).

Ответ: весь путь равен 96 км.

754. На рисунке 5 одинаковых прямоугольников. Первый – целый, второй – разделён на 2 равные части, третий – на 3 равные части, четвёртый – на 4, пятый – на 8 равных частей. В целом прямоугольнике содержится две половины, три третих части, четыре четвёртых, восемь восьмых частей. Сколько четвёртых частей в половине? Пользуясь рисунком, сравни части:

$$\frac{1}{2} \text{ и } \frac{1}{8}; \frac{1}{8} \text{ и } \frac{1}{4}; \frac{1}{3} \text{ и } \frac{1}{2}; \frac{1}{4} \text{ и } \frac{1}{8}.$$



755. Длина $\frac{1}{3}$ отрезка 3 см. Найди длину всего отрезка и построй его в тетради.

756. Найди значения выражений, если $a = 43$.

$$989 : a - 20$$

$$1000 - 774 : a$$

$$17 \cdot a - 567$$

757. Для школы приобрели 240 билетов в цирк и 420 билетов в театр. Четвёртую часть билетов в цирк и шестую часть билетов в театр отдали ученикам начальных классов. Сколько всего билетов отдали ученикам начальных классов?

758°. В супермаркете было 280 женских и 150 мужских косметических наборов. На распродаже за день продали четвёртую часть женских и третью часть мужских наборов. Каких наборов продали больше и на сколько?

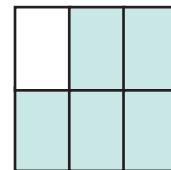
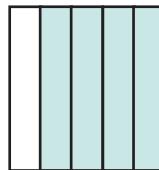
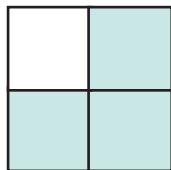
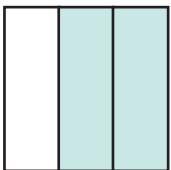
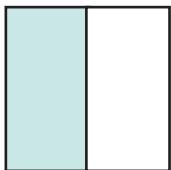
● 759°. По данным рисунка найди, на сколько километров расстояние KM меньше половины расстояния KO .



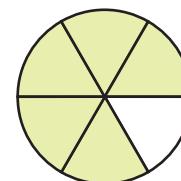
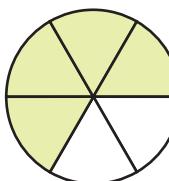
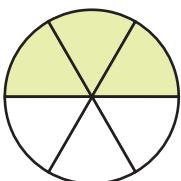
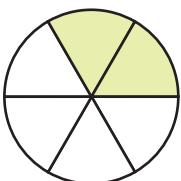
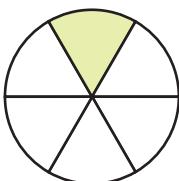
760. Запиши в тетради части в порядке возрастания:

$$\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}.$$

761. На сколько равных частей разделён каждый квадрат? Назови каждую незакрашенную часть квадратов. Сколько и каких частей в квадратах закрашены?



762. Сосчитай, на сколько равных частей разделён каждый круг. Сколько таких частей закрашены?

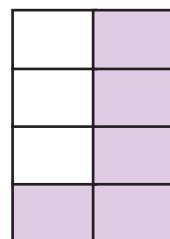
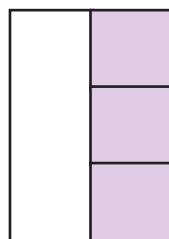
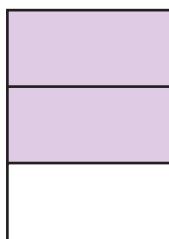
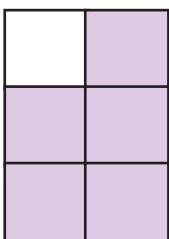
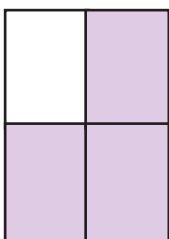


Числа вида $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$ называют *дробными числами*. Число $\frac{5}{6}$ – *дробь*, где 5 – *числитель*, а 6 – *знаменатель дроби*. Знаменатель – число под чертой дроби – показывает, на сколько равных частей разделено целое. Числитель – число над чертой дроби – показывает, сколько взято равных частей целого.

763. Запиши дроби, отмеченные точками.



764. Запиши дробью, какая часть каждого прямоугольника закрашена.



765. Найди (устно или письменно) $\frac{1}{8}$ каждого числа или величины: 320, 1600, 10 128, 2 км, 2 ч, 4 ц.

766. В магазин привезли 2 т 4 ц крупы. В ресторан отправили треть крупы, а оставшуюся – расфасовали в пакеты по 4 кг. Сколько получилось пакетов?

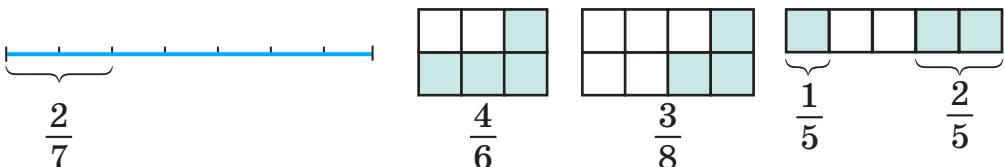
767*. Расстояние от дома до школы равно 1 км 300 м. Ученик прошёл 1 км за $\frac{1}{3}$ ч. До начала урока у него осталось 3 мин. Успеет ли ученик вовремя прийти в школу, если будет идти с той же скоростью?



768°. Начерти отрезок длиной 8 см и покажи скобкой $\frac{3}{4}$ этого отрезка.

769°. 840 кг готовой ягодной карамели на $\frac{1}{7}$ состоят из ягод, на $\frac{1}{4}$ – из молока, а остальное – сахар. Сколько килограммов сахара в этой карамели?

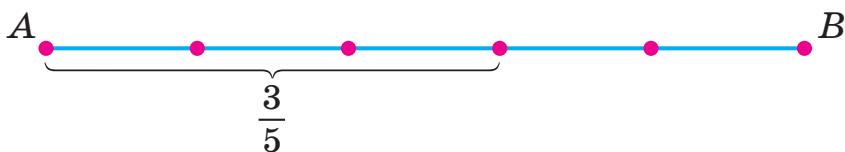
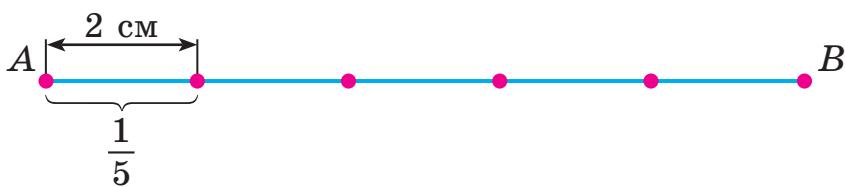
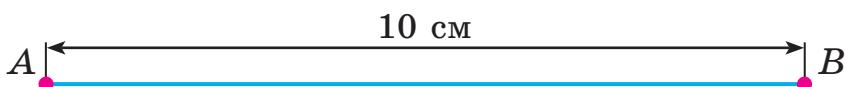
770. Прочитай дроби и объясни, как они образованы.



771*. Запиши цифрами дроби: *пять седьмых, четыре шестых, семь восьмых, две девятых, шесть девятых, одна десятая*.

772. Рассмотри рисунок и решение задачи на нахождение дроби от числа.

Задача. Длина отрезка AB равна 10 см. Чему равны $\frac{3}{5}$ этого отрезка?



Решение:

1) Сколько сантиметров в $\frac{1}{5}$ отрезка AB ?

$$10 : 5 = 2 \text{ (см)}$$

2) Чему равны $\frac{3}{5}$ отрезка AB ?

$$2 \cdot 3 = 6 \text{ (см)}$$

Ответ: длина $\frac{3}{5}$ отрезка AB равна 6 см.

Чтобы найти дробь от числа, нужно число разделить на знаменатель и результат умножить на числитель.

773. Рассмотри, как нашли $\frac{5}{9}$ от 64 260.

$$\begin{array}{r} 64\ 260 \\ \times 9 \\ \hline 564\ 260 \\ -12 \\ \hline 7140 \end{array}$$

$$64\ 260 : 9 \cdot 5 = 35\ 700$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 36 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 0 \end{array}$$

774. Найди $\frac{4}{7}$ от 28; $\frac{3}{7}$ от 3864; $\frac{4}{9}$ от 1575.

775°. На одном лесном участке посадили 12 650 деревьев, а на другом – в 5 раз меньше. Шестую часть всех деревьев составляли дубы. Сколько дубов посадили на обоих участках?

● 776°. За 7 дней 8 бурундуков перенесли в норку 1960 орехов, поровну каждый. Сколько орехов перенесёт в норку один бурундук за 21 день?

777. (Устно.) Найди $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{10}$ от 1 мин.



778. Построй круг радиусом 2 см. Подели его на 4 части. Закрась две такие части. Закрась остальные части другим цветом. На сколько частей поделён круг? Сколько таких частей закрашены?

$$\frac{4}{4} = 1$$

Дробь, у которой числитель и знаменатель равны между собой, равен единице.

$$\frac{1}{1} = 1 \quad \frac{3}{3} = 1 \quad \frac{8}{8} = 1$$

779. 1)* По рисунку на с. 123 сравни дроби.

$$\frac{1}{2} \text{ и } \frac{3}{8} \quad \frac{1}{2} \text{ и } \frac{4}{8} \quad \frac{3}{4} \text{ и } \frac{6}{8} \quad \frac{2}{4} \text{ и } \frac{2}{3}$$

2) Вставь пропущенный числитель, чтобы дробь равнялась единице.

$$\frac{1}{4} = 1 \quad \frac{1}{2} = 1 \quad \frac{1}{6} = 1 \quad 1 = \frac{5}{5}$$

780. Построй отрезок $AB = 10$ см, а потом – ещё два отрезка: отрезок MK длиной $\frac{2}{5}$ отрезка AB и отрезок OE длиной $\frac{3}{4}$ отрезка AB .

 Используя построенные отрезки, сравни дроби $\frac{2}{5}$ и $\frac{3}{4}$.

781. Вычисли $(b \cdot 7 - b : 34) \cdot 3$, если $b = 884$.

782. На птицеферме было 8420 птиц: куры составляли $\frac{3}{4}$, гуси – $\frac{1}{5}$ всех птиц, а остальные – утки. Сколько на птицеферме было отдельно кур, гусей и уток?

783. Площадь парка $86\ 000$ м 2 . Часть его в виде прямоугольного участка со сторонами 320 м и 100 м отвели под игровую площадку, а $\frac{3}{4}$ оставшейся площади – под кусты и деревья. Какую площадь отвели под кусты и деревья?

784. С одного автовокзала одновременно в противоположных направлениях отправились два автобуса. Скорость первого автобуса 65 км/ч, а второго – 75 км/ч. Какое расстояние будет между автобусами через 5 ч?

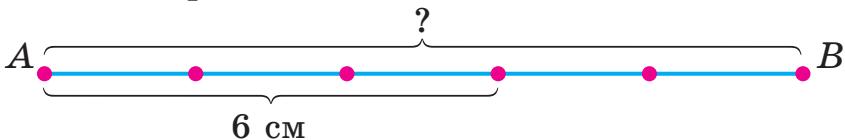
785. (Устно.) $780 - 180 : 2 \cdot 6$ $(780 - 180) : 2 \cdot 6$
 $(800 : 8 - 20) : 4$ $800 : 8 - 20 : 4$

786°. $7 \cdot (14\ 057 - 27\ 054 : 6)$ 20 т 35 кг : 5
 20 м 35 см : 5 34 м 5 дм : 5 дм

787°. В магазин завезли 1750 календарей в пачках. Перекидные календари были в 6 пачках, по 50 в каждой. $\frac{9}{10}$ остатка составляли отрывные календари. Сколько отрывных календарей завезли в магазин?

788. Рассмотри рисунок и решение задачи.

Задача. Длина $\frac{3}{5}$ отрезка AB равна 6 см. Какова длина всего отрезка AB ?



Решение:

1) Сколько сантиметров в $\frac{1}{5}$ отрезка AB ?

$$6 : 3 = 2 \text{ (см)}$$

2) Какова длина отрезка AB ?

$$2 \cdot 5 = 10 \text{ (см)}$$

Ответ: длина отрезка AB равна 10 см.

**Чтобы найти число по значению его дроби,
нужно значение разделить на числитель и результат
умножить на знаменатель.**

789. Туристы прошли 8 км , что составляет $\frac{1}{3}$ маршрута. Какова длина всего маршрута?

790. (Устно.) 1 л сока налили в стаканы ёмкостью $\frac{1}{5} \text{ л}$ каждый. Сколько таких стаканов использовали?

791. 4 л молока налили в поллитровые банки. Сколько банок использовали?

792. Найди: $\frac{1}{5}$ от 1 кг , $\frac{1}{3}$ от 2 мин , $\frac{1}{4}$ от 1 ч .

793. У цветника прямоугольной формы длина 30 м и ширина 20 м . $\frac{2}{3}$ площади цветника занимают гвоздики, а оставшуюся площадь – тюльпаны. Какая площадь отведена под тюльпаны?

794*. Делимое уменьшили в 2 раза, а делитель уменьшили на 6 , но частное не изменилось. Найди делитель.

795°. Сквер имеет прямоугольную форму. Его длина равна 50 м , а ширина 20 м . $\frac{2}{5}$ площади сквера занимает игровая площадка, а остальную – деревья и кусты. Найди площадь, которую занимают деревья и кусты.

796°. $756 : 3 \quad 3 \cdot 3027 \quad 100\ 000 - 7245 \cdot 4 + 9754$
 $966 : 21 \quad 3027 : 3 \quad 100\ 000 + 82\ 056 : 4 - 7109$

797. Построй прямоугольник со сторонами 10 см и 2 см . Чему равны $\frac{1}{3}$ его периметра и $\frac{7}{10}$ его площади?

798. 1) (Устно.) Найди $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{20}$ от 1 ч.

2) Найди число, $\frac{3}{5}$ которого равно 60.

3) Найди $\frac{1}{6}$ суммы чисел 20 454 и 8406.

799. Площадь парковой зоны города составляла 3400 га. После расширения её увеличили на $\frac{1}{8}$. Какова площадь парковой зоны города после расширения?

800. Длина усадьбы 100 м, а ширина – на 60 м меньше. $\frac{3}{8}$ площади усадьбы занимают здания, двор и сад, а остальную – огород. Какую площадь занимает огород?

801. Мальчик на $\frac{5}{6}$ всех своих денег купил 2 книги по 30 грн каждая. Сколько денег было у мальчика?

802*. Прочитай объяснение, задачу и её решение.

Объяснение. Дробь можно рассматривать не только как сумму равных частей, но и как частное двух чисел.

$$5 : 8 = \frac{5}{8}$$

Задача. 4 мальчика собрали в лесу 3 кг ежевики и разделили её поровну. Найди массу ежевики, которую получил каждый мальчик.

Решение: $3 : 4 = \frac{3}{4}$ (кг) = 750 (г)

$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1000 : 4 \cdot 3 = 750$, $\frac{3}{4}$ (кг) = 750 (г).

803. 1) Вычисли двумя способами: $3 \cdot (5 \cdot 4)$, $(2 \cdot 8) \cdot 4$.

2) Вычисли удобным способом: $34 \cdot (5 \cdot 2)$, $25 \cdot (4 \cdot 8)$.

3) $7544 + 23 \cdot (81 - 75)$ $60\ 825 : 3 + 10\ 850 : 5$

$(78 + 65) \cdot (13 - 8)$ $(60\ 825 : 3 + 10\ 850) : 5$

804°. В трёх цехах одного завода трудится 2940 рабочих. $\frac{3}{7}$ всех рабочих трудится в первом цехе, а остальные – во втором и третьем, поровну в каждом. Сколько рабочих трудится в третьем цехе?

805°. От пристани одновременно в противоположных направлениях отчалили две моторные лодки. Через 6 ч расстояние между ними было 378 км. Найди скорость второй лодки, если скорость первой 35 км/ч.

Умножение на разрядные числа

806. 1) Для нахождения значений выражений ученик использовал переместительный и сочетательный законы умножения. Объясни действия ученика.

$$8 \cdot 7 \cdot 5 = (8 \cdot 5) \cdot 7 = 40 \cdot 7 = 280 \quad \times 15$$

$$2 \cdot 3 \cdot 25 \cdot 3 = (25 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 3) = 50 \cdot 9 = 450 \quad \begin{array}{r} 42 \\ \hline 30 \end{array}$$

2) Объясни разные способы вычисления. $\begin{array}{r} + 60 \\ \hline 630 \end{array}$

$$15 \cdot (7 \cdot 6) = 15 \cdot 42 = 630$$

$$15 \cdot (7 \cdot 6) = (15 \cdot 6) \cdot 7 = 90 \cdot 7 = 630 \quad 630$$

3) Вычисли: $8 \cdot (5 \cdot 3)$, $5 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 9$, $(49 \cdot 25) \cdot 4$.

807. (Устно.) $2 \cdot 10 \quad 53 \cdot 100 \quad 18 \cdot 1000 \quad 8 \cdot 10\,000$
 $6 \cdot 10 \quad 15 \cdot 100 \quad 15 \cdot 1000 \quad 2 \cdot 100$

808. 1) Рассмотри записи и объясни, как можно разрядное число записать в виде произведения однозначного числа и соответствующей разрядной единицы.

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 10 = 30 \\ 30 = 3 \cdot 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \cdot 100 = 800 \\ 800 = 8 \cdot 100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \cdot 100 = 700 \\ 700 = 7 \cdot 100 \end{array}$$

2) Запиши в виде произведения: 500, 50, 6800, 40 000.

809. Ученик прочитал 40 страниц книги, что составляло $\frac{1}{10}$ всей книги. Сколько страниц в книге?

810. Рассмотри задачу и объясни её решение.

Задача. На полив огурцов мальчик израсходовал 25 л воды, что составило четвёртую часть воды, кото-

рая была в бочке. Ещё 30 л воды у него ушло на полив яблонь. Сколько литров воды осталось в бочке?

Решение:

- 1) $25 \cdot 4 = 100$ (л)
- 2) $25 + 30 = 55$ (л)
- 3) $100 - 55 = 45$ (л)

Ответ: в бочке осталось 45 л воды.

811*. Из Харькова во Львов летели самолёт и вертолёт. Сначала самолёт был позади вертолёта на 400 км. Скорость самолёта 12 км/мин, а вертолёта – 2 км/мин. Какое расстояние будет между ними через 20 мин? Когда самолёт поравняется с вертолётом? Какое расстояние будет между ними через 1 ч?

812°. В пекарне на выпечку ватрушек потратили 24 кг творога. Это $\frac{1}{3}$ всего творога, который был в пекарне. На выпечку куличей потратили ещё 36 кг творога. Сколько килограммов творога осталось в пекарне?

813°. Сумму чисел 123 456 и 789 уменьши на треть первого числа.

814. Вычисли выражения с последним действием вычитания.

$$\begin{array}{lll} (46 - 3) \cdot 2 & 10 \cdot 1000 - 1 & 20 \cdot 20 - 10 \cdot 10 \\ 460 - 30 \cdot 2 & 1000 - 82 \cdot 10 & 23 \cdot 3 - 40 + 50 \end{array}$$

815. Рассмотри записи и объясни вычисления.

$$\begin{aligned} 23 \cdot 40 &= 23 \cdot (4 \cdot 10) = (23 \cdot 4) \cdot 10 = 92 \cdot 10 = 920 \\ 4200 \cdot 20 &= (42 \cdot 100) \cdot (2 \cdot 10) = (42 \cdot 2) \cdot (100 \cdot 10) = \\ &= 84 \cdot 1000 = 84\ 000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{lll} \mathbf{816.} \quad 13 \cdot 50 & 1500 \cdot 20 & 3200 \cdot 300 \\ 22 \cdot 30 & 80 \cdot 400 & 60 \cdot 40 \\ 160 \cdot 40 + 1000 & & 500 \cdot 400 - 100\ 000 \end{array}$$

817. В магазине было 720 кг риса. В первый день продали $\frac{2}{9}$, а во второй — $\frac{3}{5}$ всего риса. Сколько всего килограммов риса продали за два дня?

818. Туристу предстояло пройти 180 км. За первый день он прошёл $\frac{1}{6}$ всего пути, а за второй — $\frac{4}{5}$ того пути, который прошёл за первый день. Сколько километров прошёл турист за два дня?

 Сколько километров осталось пройти туристу?

819. Вычисли и проверь обратным действием.

$$28\ 784 : 7 \quad 37\ 054 \cdot 5 \quad 2707 - 987 \quad 19\text{ м }4\text{ см} : 8$$

820. До обеда хозяйка собрала с участка 4 одинаковых ящика помидоров, а после обеда — 2 таких же ящика. Всего она собрала 60 кг помидоров. Сколько килограммов помидоров в одном ящике?

821°. $210 \cdot 300 \quad 900 \cdot 40 \quad 60 \cdot 60 \quad 150 \cdot 20 - 2000$

 **822°.** В книге 120 страниц. В первый день девочка прочитала $\frac{1}{10}$ всей книги, а во второй — $\frac{3}{4}$ того, что в первый день. Сколько страниц книги девочка прочитала во второй день?

823. Рассмотри, как нашли произведение $24 \cdot 300$.

Устно: $24 \cdot 300 = 24 \cdot (3 \cdot 100) = (24 \cdot 3) \cdot 100 = 72 \cdot 100 = 7200$.

Письменно:

$$\begin{array}{r} \times 24 \\ \underline{300} \\ \hline 7200 \end{array}$$

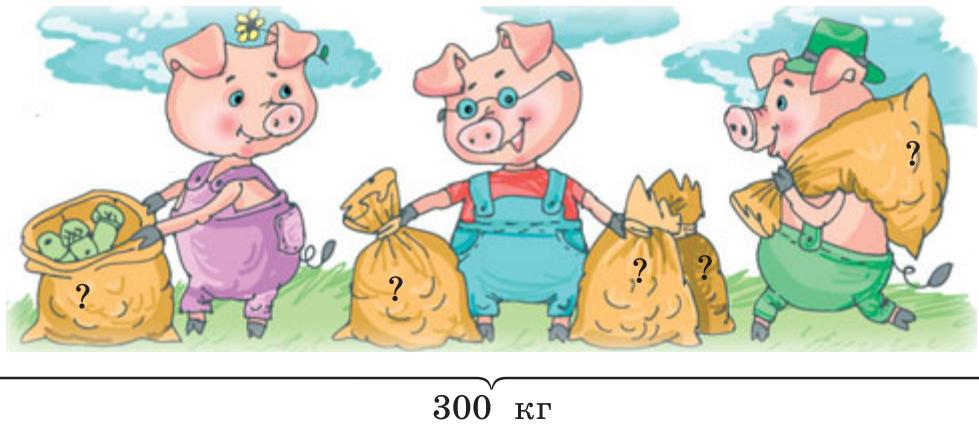
824. Проверь вычисления.

$$5784 \cdot 50 = 289\ 200 \quad 741 \cdot 400 - 28\ 200 = 268\ 200$$

825. $28 \cdot 60 \quad 345 \cdot 600 \quad 506 \cdot 50 - 1500$
 $87 \cdot 400 \quad 4107 \cdot 90 \quad 20\ 000 - 173 \cdot 80$

$$826. \quad x : 500 = 25 \quad x - 500 = 25 \quad x + 25 = 500$$

827. Три поросёнка собрали вместе 300 кг желудей. Ниф-Ниф и Наф-Наф собрали по 1 мешку желудей, а Нуф-Нуф – 3 мешка. Сколько килограммов желудей в одном мешке, если массы мешков одинаковы?



828*. Футбольный мяч стоит 248 грн. Воскресная скидка в магазине составляет $\frac{3}{100}$ от цены товара. Найди цену мяча после скидки.

829°. Кролик за день съедает 3 кг 500 г кормов, из них трава составляет $\frac{7}{10}$, а зерно – $\frac{7}{100}$ всех кормов. Сколько всего травы и зерна съедает кролик за день?

● **830°.** $873 \cdot 30$ $25\ 700 - 92 \cdot 60$ $800 \cdot 900$
 $873 \cdot 300$ $92 \cdot 600 - 25\ 700$ $8000 \cdot 100$

831. Закончи вычисления.

$$41 \cdot 20 = 41 \cdot (10 \cdot 2) = \dots \quad 41 \cdot 12 = 41 \cdot (10 + 2) = \dots$$

832. $24 \cdot 400$ $96 : 2$ $16 \cdot 500$ $4000 : 1000$

⌚ $48 : 3$ $9600 : 100$ $4 \cdot 6$ $8000 - 4000$

833. Лыжник прошёл 56 км с одинаковой скоростью. До остановки он шёл 4 ч, а после остановки – 3 ч. Сколько километров прошёл лыжник после остановки?

834. Два столяра получили 1800 грн. Один из них работал 4 дня, а другой – 5. Сколько денег заработал каждый столяр, если подённая оплата была одинакова?

835. Составь и реши задачу по краткой записи.

Скорость	Время	Расстояние
Однаковая	3 ч 2 ч	180 км ?

836. Найди частные и проверь их умножением.

$$836 : 4 \quad 928 : 32 \quad 972 : 36 \quad 741 : 3$$

837°. На фабрике было 2826 м ткани. $\frac{4}{9}$ этой ткани израсходовали на пошив женских костюмов. На мужские костюмы израсходовали $\frac{1}{2}$ ткани, которая пошла на женские костюмы. Сколько метров ткани израсходовали на пошив мужских костюмов?

● **838°.** $12 \cdot 56 \quad 15 \cdot 400 \quad 903 : 21 \quad 3248 : 16$

839. Рассмотри нахождение произведения.

Устно: $2400 \cdot 30 = (24 \cdot 100) \cdot (3 \cdot 10) =$
 $= (24 \cdot 3) \cdot (100 \cdot 10) = 72 \cdot 1000 = 72\ 000.$

Письменно:
$$\begin{array}{r} \times \quad 2400 \\ \quad \quad 30 \\ \hline \quad 72\ 000 \end{array}$$

840. Проверь правильность вычислений.

$$\begin{array}{r} \times \quad 17800 \\ \quad \quad 40 \\ \hline \quad 712\ 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times \quad 320 \\ \quad \quad 300 \\ \hline \quad 96\ 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times \quad 7540 \\ \quad \quad 50 \\ \hline \quad 377\ 000 \end{array}$$

841. $380 \cdot 600 \quad 5400 \cdot 50 \quad 230 \cdot 40 - 6800$
 $73\ 000 \cdot 4 \quad 3040 \cdot 5 \quad 20 \cdot 30 \cdot 40 + 80\ 000$

842. Брат купил k пирожных, а сестра – c таких пирожных. Вместе они заплатили a грн. Сколько стоит

одно пирожное? Составь выражение и вычисли его значение, если $k = 6$, $c = 9$, $a = 60$.

843. На прицепе было 4 мешка ржи и 3 мешка пшеницы, в каждом мешке поровну. Всего 560 кг зерна. Сколько килограммов ржи было на прицепе?

844. На строительстве было 2 вагона песка и 4 вагона щебня, в каждом вагоне поровну. Всего 96 т. Сколько отдельно было тонн песка и сколько – тонн щебня?

845. Вычисли только двузначные частные.

$$882 : 21 \quad 336 : 42 \quad 580 : 4 \quad 510 : 6 \quad 858 : 33$$

846. 1 га соснового леса за год вырабатывает столько кислорода, сколько нужно для обеспечения жизнедеятельности 2500 людей. Скольким людям хватит кислорода с 400 га соснового леса?

847°. В первый день портниха сшила 2 одинаковые юбки, а во второй – 3. Всего на это ушло 10 м ткани. Сколько метров ткани израсходовала портниха в первый день?

● **848°.** $620 \cdot 600$ $70\ 070 - 9000$ $570 \cdot 60 : 5$
 $870 \cdot 90$ $4900 \cdot 20$ $49\ 544 : 8$

849. 72 л керосина налили поровну в 4 канистры. Сколько нужно таких канистр, чтобы налить 54 л керосина?

850. Бензин был в 5 канистрах, в каждой поровну. В первый автомобиль заправили 54 л бензина, а во второй – 36 л. Сколько канистр бензина было заправлено в первый автомобиль и сколько – во второй?

851. Составь и реши задачу по краткой записи, если массы ящиков одинаковы.

Магазин	Количество ящ.	Общая масса
Первый	8	48 кг
Второй	?	36 кг

852. $x : 20 = 240$ $x \cdot 20 = 200$ $30 \cdot x = 960$ $840 : x = 20$

853. Найди a , чтобы неравенства были истинными.

$$5 \cdot a < 20 \quad 20 - a < 15 \quad a : 6 < 9 \quad 36 : a < 9$$

854. Сравни значения каждой пары выражений.

$$54 : (2 \cdot 9) \quad 32 : (4 \cdot 4) \quad 96 : (12 - 4)$$

$$54 : 2 : 9 \quad 32 : 4 : 4 \quad 96 : 4 : 12$$

855. Вычисли удобным способом.

$$4 \cdot 320 \cdot 5 \quad 15 \cdot 2 \cdot 240 \quad 180 \cdot 5 \cdot 20 \quad 50 \cdot 128 \cdot 2$$

856°. Мальчик купил одинаковые альбомы для рисования: 2 для себя и 3 – для друзей. За покупку он заплатил 40 грн. Сколько денег ему должны вернуть?

● **857°.** 1) $260 \cdot 90$ $530 \cdot 800$ $490 : 7 \cdot 600$

$$420 \cdot 700 \quad 830 \cdot 200 \quad 320 : 8 \cdot 300$$

2) $x : 200 = 460$ $x : 400 = 160$ $x : 200 = 380$

Деление на разрядные числа

858. По записям объясни правило деления числа на произведение при устном делении на двузначное и разрядное числа.

$$168 : 28 = 168 : (4 \cdot 7) = 168 : 4 : 7 = 6$$

$$56\ 000 : 800 = 56\ 000 : (100 - 8) = 56\ 000 : 100 : 8 = \\ = 560 : 8 = 70$$

859. Рассмотри вычисления. Объясни удобство способа.

$$540 : (2 \cdot 5) = 540 : 10 = 54$$

$$540 : (6 \cdot 18) = (540 : 6) : 18 = 90 : 18 = 5$$

$$5600 : (14 \cdot 100) = (5600 : 100) : 14 = 56 : 14 = 4$$

860. Найди значения выражений удобным способом.

$$36\ 000 : (25 \cdot 4) \quad 720 : (8 \cdot 3) \quad 960 : (24 : 2)$$

861. $3600 : 60$ $360 : 12$ $7200 : 600$ $270 : 45$

862. На двух автомобилях перевезли 60 т картофеля. На первом перевезли 20 т, а на втором – остаток. Грузоподъёмность автомобилей одинакова, общее количество рейсов – 12. Сколько рейсов сделал каждый автомобиль?

$$863. 25 : 3 \quad 60 : 8 \quad 27 : 4 \quad 56 : 6 \quad 87 : 8$$

$$864. 23 : 4 \quad 30 : 7 \quad 48 : 9 \quad 51 : 7 \quad 310 : 7$$

865°. Расстояние между двумя пунктами 1456 км.

Из этих пунктов одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса. Какое расстояние будет между автобусами к тому времени, когда первый проедет $\frac{3}{8}$, а второй — $\frac{2}{7}$ всего расстояния?

● **866°.** $240 : 30 \quad 6300 : 900 \quad 300 \cdot 70 + 420 \ 000$
 $240 : 120 \quad 6300 : 300 \quad 100 \ 000 - 600 \cdot 20$

$$867. (\text{Устно.}) \ 1) \ 46 \ 000 : 100 \quad 46 \ 000 : 1000 \quad 8340 : 10$$

$$2) \ 24 : 8 \quad 30 : 5 \quad 18 : 6 \quad 72 : 9$$
$$26 : 8 \quad 33 : 5 \quad 21 : 6 \quad 80 : 9$$

868. Рассмотри деление с остатком на двузначное число: $53 : 16$. Прочитай объяснение.

Объяснение. Подбором найдём число меньше 53, которое делится на 16. Это 48. 16 умножить на 3, будет 48. В частном 3. Найдём остаток: $53 - 48 = 5$. В остатке 5. Значит: $53 : 16 = 3$ (ост. 5).

869. Найди частное и остаток.

$$60 : 16 \quad 40 : 15 \quad 80 : 35 \quad 560 : 80 \quad 300 : 50$$
$$52 : 24 \quad 75 : 21 \quad 420 : 70 \quad 6400 : 800 \quad 400 : 80$$

870. Масса двух таких снежных барсов, как на фотографии, 80 кг. Какова масса четырёх таких львов, если она в 5 раз больше массы снежного барса?



2 снежных барса — 80 кг 4 льва — ?, в 5 раз больше

871. За 10 ч работы двигателя израсходовали 90 л горючего: 54 л до перерыва, а остаток – после перерыва. Сколько часов двигатель работал до перерыва и сколько – после него, если расход горючего в 1 ч был одинаков?

872. Найди значение выражения $250 \cdot b - b \cdot 5$, если $b = 200$.

873*. Масса первого бидона с подсолнечным маслом 43 кг 600 г. $\frac{1}{4}$ массы масла перелили во второй такой же бидон, после чего его масса стала 16 кг. Сколько масла было в первом бидоне сначала?

874°. В сутки 3 берёзы и 2 эвкалипта вместе поглощают 760 л воды. Одна берёза поглощает 40 л воды. Сколько литров воды поглощает один эвкалипт в сутки?

● **875°.** $32 : 5$ $40 : 12$ $630 : 90$ $5400 : 60$
 $70 : 8$ $72 : 30$ $630 : 30$ $3200 : 80$

876. Рассмотри, как нашли частное и остаток.

Устно: $294 : 40 = 294 : (10 \cdot 4) = 294 : 10 : 4 = 7$ (ост. 14).

Объяснение. Найдём частное последовательным делением на 10 и 4. При выполнении отдельных действий остаток не нужно находить, но следует помнить, что он должен быть меньше делителя. 294 разделить на 10, будет 29. 29 разделить на 4, будет 7. Частное 7. Узнаем, сколько разделили: 40 умножить на 7, будет 280. Найдём остаток: $294 - 280 = 14$.

Письменно: чтобы разделить 294 на 40, нужно сначала разделить это число на 10, будет 29. Потом разделить 29 на 4, можно взять по 7. Узнаем, какое число разделили. Умножим 40 на 7, будет 280. Узнаем, сколько осталось: $294 - 280 = 14$. Частное 7, остаток 14.

877. Найди частное и остаток письменно.

$$523 : 60 \quad 356 : 60 \quad 710 : 80 \quad 433 : 50 \quad 248 : 80$$

878. Рассмотри записи и объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} \underline{-385} \left| \begin{array}{r} 70 \\ 5 \\ \hline 35 \end{array} \right. \\ \underline{350} \left| \begin{array}{r} 5 \\ \hline 35 \end{array} \right. \end{array}$$
$$\begin{array}{r} \underline{-608} \left| \begin{array}{r} 80 \\ 7 \\ \hline 560 \\ 48 \end{array} \right. \\ \underline{560} \left| \begin{array}{r} 7 \\ \hline 48 \end{array} \right. \end{array}$$

879. $x : 20 = 680$ $x \cdot 20 = 680$ $x - 20 = 680$

880. За две недели мотоциклист был в дороге 60 ч. В первую неделю он проехал 960 км, а во вторую – 1440 км. Сколько часов мотоциклист был в дороге каждую неделю, если двигался с одинаковой скоростью?

881. Конь-тяжеловоз перевёз 22 т 5 ц груза. Сколько рейсов должен сделать автомобиль, грузоподъёмность которого 2 т 5 ц, чтобы перевезти такую же массу груза?

882*. За 20 с конь пробежал 400 м. Антилопа за 12 с пробежала 300 м. У кого из них скорость больше? На сколько метров в секунду?

883°. $136 : 40$ $650 : 80$ $5074 - 4902 : 6 + 100$
 $277 : 90$ $410 : 50$ $5074 - (4902 : 6 + 100)$

Проверь себя: 3 (ост. 7); 3 (ост. 16); 8 (ост. 10); 8 (ост. 10); 4357; 4157.

884°. В овощехранилище было 39 т 600 кг картофеля. В первый день оттуда вывезли $\frac{9}{100}$ этого количества, а во второй – $\frac{1}{9}$ остатка. Сколько килограммов картофеля вывезли во второй день?

885. $554 : 60$ $112 : 40$ $610 : 70$ $125 : 50$

886. $371\ 000 \cdot 20 + 630 : 70$ $(57\ 500 - 9855) - 20$
 $(810 : 90 + 640 : 80) \cdot 300$ $(960 - 240) : 30$

887. Реши и сравни задачи.

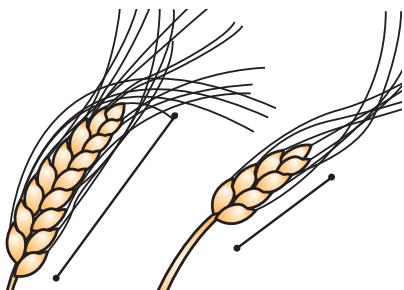
Задача 1. В первый день швея сшила 8 передников, а во второй – 6. На их пошив ушло 28 м ткани. Сколько метров ткани швея расходовала ежедневно?

Задача 2. За два дня швея сшила 14 передников. В первый день она израсходовала 16 м ткани, а во второй – 12 м. Сколько передников в день шила швея?

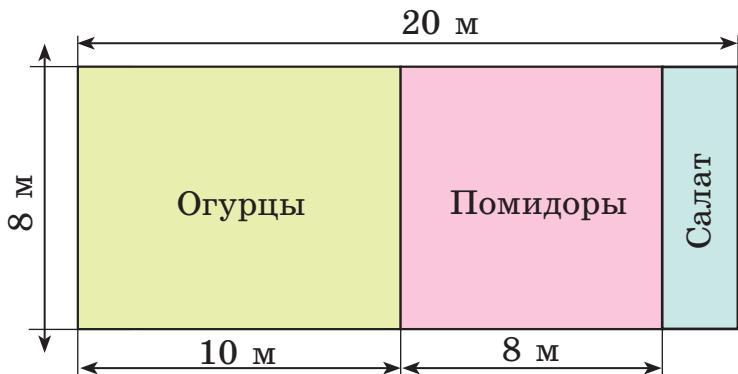
888. $x - 40 = 280$ $x : 40 = 280$ $x \cdot 40 = 280$

889*. Из куска провода длиной 16 м нужно согнуть такой прямоугольник, чтобы площадь его была наибольшей. Определи размеры сторон прямоугольника.

890. На диаграмме дана длина двух ржаных колосков. Первый колосок вырос на хорошо обработанной почве, а второй – на обработанной небрежно. Сравни длину колосков, если в 1 см – 5 см.



891°. По плану участка найди площадь огорода, отведённую отдельно под огурцы, помидоры и салат.



892°. $966 : 42$ $40\ 928 : 8$ $161 : 30$ $23 \cdot 43$
 $252 : 42$ $10\ 032 : 6$ $275 : 40$ $30 \cdot 25$

893. Найди частное и остаток: $457 : 60$, $378 : 60$.

894. Из двух пунктов, расстояние между которыми 40 км, одновременно в противоположных направлениях выехали колёсный и гусеничный тракторы. Скорость колёсного трактора 30 км/ч, а гусеничного – на 20 км/ч меньше. Через сколько часов расстояние между тракторами будет 120 км?

895. Прочитай, как находили частное $45\ 780 : 60$.

Письменно. 45 тыс. не разделят-
ся на 60, чтобы были тысячи в част-
ном. Первое неполное делимое 457 сот.
В частном будет 3 цифры. Разделим
457 сот. на 60. Для этого разделим 45
на 6, будет 7 (сот.). Умножим 60 на 7,
будет 420. В остатке 37 сот. Сотен оста-
лось меньше 60. Цифру в частном по-
добрали правильно. Второе неполное делимое 378 дес.
378 дес. разделить на 60, будет 6 дес. Умножим 60 на
6, будет 360 (дес.). В остатке 18 десятков. Третье не-
полное делимое 180 ед. 180 разделить на 60, будет 3.
Остатка нет. Частное 763.

При устном делении заменим делимое удобными
слагаемыми и применим правило деления суммы на
число: $45\ 780 : 60 = (42\ 000 + 3600 + 180) : 60 =$
 $= 42\ 000 : 60 + 3600 : 60 + 180 : 60 = 700 + 60 + 3 = 763$.

896. Объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} 299\ 600 : 700 = (280\ 000 + 14\ 000 + \\ + 5600) : 700 = 280\ 000 : 700 + \\ + 14\ 000 : 700 + 5600 : 700 = \\ = 400 + 20 + 8 = 428. \end{array} \quad \begin{array}{r} 299\ 600 : 700 \\ \hline 2800 \\ \hline 1960 \\ \hline 1400 \\ \hline 5600 \\ \hline 5600 \\ \hline 0 \end{array}$$

897. 1) Найди частное $11\ 480 : 40$
с объяснением.

2) Найди частное $26\ 880 : 70$. Проверь умножением.

898. Автомобиль проехал 480 км за 6 часов. За сколько часов проедет это расстояние мотоцикл, если его скорость равна $\frac{3}{4}$ скорости автомобиля?

899*. Мальчику нужно было проехать на автобусе 92 км. На полпути он уснул, а проснувшись, узнал, что ему осталось ехать столько километров, сколько он проехал, пока спал. Сколько километров проехал мальчик, пока спал?

900°. Для оклейки стен в одной комнате купили 10 рулонов обоев, а во второй – 15. Всего 250 м обоев. Сколько метров обоев ушло на оклейку каждой комнаты?

● **901°.** $11\ 520 : 30$ $870 : 5$ $680 : 8$ $1860 : 60$
 $192\ 400 : 400$ $935 : 85$ $527 : 17$ $5760 : 80$

902. 1) Заполни пропуски.

$$6300 : 700 = 6300 : 100 : \dots = \dots$$

2)

$$\begin{array}{r} 2100 \\ \hline 900 & : 30 \\ 90 & \\ \hline 120 & 3000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ \hline 40 & \cdot 40 \\ 5 & \\ \hline 240 & 6000 \end{array}$$

903. 1) Рассмотри записи и объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} 28210 \mid 70 \\ \hline 280 \quad | 403 \\ \hline 210 \\ \hline 210 \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 32400 \mid 60 \\ \hline 300 \quad | 540 \\ \hline 240 \\ \hline 240 \\ \hline 0 \end{array}$$

2) Найди частные и проверь действием умножения.

$$27\ 600 : 60 \qquad 32\ 560 : 80 \qquad 121\ 600 : 40$$

904. Вычисли с объяснением: $5760 : 60$, $20\ 160 : 70$.

$$905. x \cdot 90 = 36\ 810 \quad x : 90 = 990 \quad 18\ 360 : x = 90$$

906. В первый день магазин продал 18 сумок по 150 грн, во второй день – 30 таких сумок. На сколько больше денег выручил магазин за сумки во второй день? (Реши двумя способами.)

907. Первое число b , второе – в k раз меньше. Найди сумму этих чисел. По условию задачи составь выражение. Найди его значение, если $b = 9870$, $k = 30$.

908*. В числе 375 зачеркнули 5. Какие действия следует произвести с числом 375, чтобы получить 37?

$$\begin{array}{lll} \textcolor{blue}{909^\circ}. & 14\ 500 : 50 & (5045 - 985) : 5 \\ & 12\ 040 : 40 & 2800 - 800 \end{array} \quad \begin{array}{l} 307\ 200 : 800 \\ 6270 \cdot 300 \end{array}$$

● **910°.** Длина улицы 800 м, а ширина – 15 м. Её заасфальтировали. На каждые 100 м^2 ушло 3 т асфальта. Сколько всего тонн асфальта ушло на покрытие улицы?

$$\begin{array}{lll} \textcolor{blue}{911}. \text{ (Устно.)} & 200 \cdot 90 & 5430 : 100 \\ & 250 \cdot 50 & 700 \cdot 700 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1200 : 400 \\ 1700 \cdot 3 \end{array}$$

912. Вычисли с объяснением: $20\ 400 : 50$, $268\ 800 : 700$.

$$\begin{array}{lll} \textcolor{blue}{913}. & 14 \text{ грн } 80 \text{ к.} : 40 & 5 \text{ т } 60 \text{ кг} \cdot 50 \\ & 14 \text{ грн } 80 \text{ к.} : 40 \text{ к.} & 9 \text{ м } 64 \text{ мм} \cdot 20 \\ & 30 \text{ м } 80 \text{ см} : 40 & 12 \text{ т } 720 \text{ кг} : 80 \end{array}$$

$$\textcolor{blue}{914}. \quad 7200 - 200 \cdot 8 - 600 \quad (8208 - 1944) : 6$$

915. С первого участка собрали 30 мешков картофеля, а со второго – 32 таких мешка, причём со второго участка собрали на 100 кг картофеля больше, чем с первого. Какова масса одного мешка картофеля?

916. В саду собрали 3200 кг яблок. Часть яблок разложили в 90 ящиков поровну. Осталось ещё 1400 кг яблок. Сколько килограммов яблок в одном ящике?

917. Назови равные числа.

$$\begin{array}{lll} 110 \text{ т} & 20 \text{ ц } 2 \text{ кг} & 6500 \text{ см} \\ 32 \text{ м } 8 \text{ см} & 2600 \text{ г} & 2600 \text{ м} \\ 65 \text{ м} & 2 \text{ кг } 600 \text{ г} & 3208 \text{ см} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2002 \text{ кг} \\ 110\ 000 \text{ кг} \\ 2 \text{ км } 600 \text{ м} \end{array}$$

918*. Три обезьяны ели бананы. Первая обезьяна съела 5 бананов, третья – 3. Первая и вторая обезьяны вместе съели в 3 раза больше бананов, чем третья. Сколько бананов съела вторая обезьяна?

$$\textcolor{blue}{919^\circ}. \quad x : 40 = 6840 \quad 728\ 100 : x = 900 \quad 30 \cdot x = 6120$$

● **920°.** На лесопилку привезли 10 одинаковых вагонов и 20 самосвалов с древесиной. Масса древесины на одном самосвале 40 ц 60 кг, а в одном вагоне – в 4 раза больше. Какова масса всей древесины?

Дополнительные упражнения

1. От двух пристаней, расстояние между которыми 120 км, одновременно навстречу друг другу отчалили два катера. Скорость первого катера 18 км/ч, а второго – 22 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

Составь и реши обратные задачи.

2*. Из села в город одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость велосипедиста 16 км/ч, а мотоциклиста – 45 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 ч?

3. В мотке было 160 м провода. Использовали $\frac{5}{8}$ провода. На сколько метров провода осталось меньше, чем использовали?

4. Построй пятиугольник и шестиугольник. Проведи в них диагонали (отрезки, соединяющие вершины многоугольников). На сколько в шестиугольнике диагоналей больше, чем в пятиугольнике?

5. Автотуристы в первый день проехали 360 км, а во второй – 240 км. На весь путь у них ушло 10 ч. Сколько часов были в дороге автотуристы каждый день, если они ехали с одинаковой скоростью?

6. Составь и реши задачи по кратким записям.

1)

$$\left. \begin{array}{c} \text{---|---|---|} \\ \text{---|---|---|---|} \end{array} \right\} 84$$

2) Потратили – 360 грн,
 $\frac{3}{4}$ того, что было
Осталось – ?

7. Составь выражение, значение которого равно 100. Используй знаки действий и такие цифры: пять единиц, пять троек, пять пятёрок.

8. $x \cdot 40 + 3800 = 6400$ $(x - 2740) : 20 = 360$



УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ И ТРЁХЗНАЧНОЕ ЧИСЛА И ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

Умножение на двузначное и трёхзначное числа

921. На молокозавод завезли 36 бидонов молока по 32 л. Сколько всего литров молока завезли?

Прочитай объяснение об устном и письменном способах нахождения произведения чисел 32 и 36.

Устно: $32 \cdot 36 = 32 \cdot (30 + 6) = 32 \cdot 30 + 32 \cdot 6 = 960 + 192 = 1152$.

Из записи видно: чтобы умножить на двузначное число, нужно первый множитель умножить отдельно на десятки и единицы, а результаты прибавить. На основе переместительного закона умножения можно сначала умножить число на единицы, а потом – на десятки. Так поступают и при письменном умножении.

Письменно: множители располагают так, чтобы единицы были записаны под единицами. Умножение начинают с единиц. При умножении на десятки цифры начинают записывать под десятками. В последнем действии находят сумму полученных неполных произведений.

922. Проверь произведение $67 \cdot 84$. Прочитай первое и второе неполные произведения. Объясни ход вычисления.

$$\begin{array}{r} \times 67 \\ 84 \\ \hline 268 \\ + 536 \\ \hline 5628 \end{array}$$

923. $82 \cdot 67$ $55 \cdot 74$ $78 \cdot 39$ $75 \cdot 34$ 5628

924. 1) Купили 2 м ткани на 48 грн. Сколько стоит 1 м ткани?

2) Первый покупатель купил 5 м ткани, а второй – 3 м. Первый покупатель заплатил на 48 грн больше второго. Сколько стоит 1 м ткани?

3) Первый покупатель купил 5 м ткани, а второй – 3 м. Первый покупатель заплатил на 48 грн больше второго. Сколько денег заплатил второй покупатель?

925. Масса $\frac{1}{2}$ арбуза 2 кг 600 г. Найди массу $\frac{1}{5}$ арбуза.

926°. Масса $\frac{1}{3}$ тыквы 4 кг 500 г. Найди массу тыквы.

● 927°. $(920 - 874) \cdot 23 + 75 \cdot 28$ $84 \cdot 25 \cdot 7 - 39 \cdot 39$

928. $\frac{1}{10}$ массы торта 78 г. Найди массу $\frac{1}{4}$ этого торта.

929. Проверь вычисление. Объясни его ход. Сколько всего единиц во втором неполном произведении?

$$\begin{array}{r} \times 428 \\ 37 \\ \hline 2996 \\ + 1284 \\ \hline 15836 \end{array}$$

930. $517 \cdot 84$ $804 \cdot 67$ $345 \cdot 48$ $608 \cdot 25$ 15836

931. В первый день хозяйство отправило на сезонную ярмарку 4 машины с капустой, а во второй – 7 таких машин. Во второй день отправлено на 9 т капусты больше, чем в первый. Сколько тонн капусты отправлено на ярмарку во второй день?

1-й день



2-й день



932*. Масса 30 ящиков печенья равна массе 25 ящиков конфет. Какова масса одного ящика печенья, если масса ящика конфет 12 кг?

$$\begin{array}{lll} \textcolor{blue}{933^\circ}. & 256 \cdot 25 & 723 \cdot 48 - 940 \cdot 20 \\ & 308 \cdot 84 & 578 \cdot (84 - 256 : 16) \end{array} \quad \begin{array}{lll} 1152 : 6 \\ 975 : 65 \end{array}$$

● **934°.** Масса 25 скутеров равна массе 8 мотоциклов. Какова масса мотоцикла, если масса скутера 80 кг?

25 ск.



=

8 м.



935. Первый вертолёт пролетел 480 км, а второй – 800 км. Первый вертолёт был в полёте на 2 ч меньше. Сколько часов был в полёте каждый вертолёт, если их скорость одинакова?

Скорость	Время	Расстояние
одинаковая	? , на 2 ч меньше ?	480 км 800 км

936. Рассмотри записи и объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} \times 4076 \\ \underline{67} \\ \hline + 28532 \\ \hline 24456 \\ \hline 273092 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 5480 \\ \underline{38} \\ \hline + 43840 \\ \hline 1644 \\ \hline 208240 \end{array}$$

$$937. \quad 14 \ 580 \cdot 54 \quad 4208 \cdot 27 \quad 8410 \cdot 85 \quad 3701 \cdot 39$$

938. Составь и реши уравнения.

1) Неизвестное число уменьшили в 23 раза и получили 828. Найди неизвестное число.

2) Число 957 уменьшили на неизвестное число и получили 33. Найди неизвестное число.

939. Составь выражения и найди их значения.

- 1) Из числа 270 051 вычесть произведение 348 и 89.
- 2) К частному чисел 12 960 и 60 прибавить их сумму.

940°. На мельницу привезли 58 мешков пшеницы и 38 мешков ржи. Пшеницы привезли на 8 ц больше, чем ржи. Сколько отдельно килограммов ржи и пшеницы привезли, если масса всех мешков одинакова?

● **941°.** $5405 \cdot 96$ 50 грн 80 к. : 40 3 грн 50 к. · 4
 $4850 \cdot 44$ 5 грн 42 к. · 50 2 грн : 20 к.

942. (Устно.) 1 т : 20 1 т – 20 кг 2 кг 500 г · 2
1 ц : 20 1 ц – 20 кг 3 м 50 см · 4

943. Грузоподъёмность машины 42 ц 65 кг. $\times \begin{array}{r} 4265 \\ 28 \\ \hline \end{array}$
Найди грузоподъёмность 28 таких машин.

$$42 \text{ ц } 65 \text{ кг} \cdot 28 = 1194 \text{ ц } 20 \text{ кг} \quad + \begin{array}{r} 34120 \\ 8530 \\ \hline 119\ 420 \end{array}$$

Рассмотри вычисление. Сделай вывод, как умножают составные именованные числа.

944. 8349 м 76 см · 48 7 ц 8 кг · 45
5 м 25 см · 24 24 кг 800 г · 35
11 см 5 мм · 66 5 м 42 см · 50

945. Реши задачи и сравни их.

Задача 1. Один шофер перевёз на самосвале 560 ц цемента, а другой – 490 ц. Первый шофер совершил на 2 рейса больше, чем второй. Сколько рейсов совершил каждый шофер, если грузоподъёмность самосвалов одинакова?

Задача 2. Два шофёра перевозили на самосвалах цемент. Первый совершил 16 рейсов, а второй – 14. Первый шофер перевёз на 70 ц больше второго. Сколько центнеров цемента перевёз каждый шофер?

946. Масса $\frac{1}{3}$ кекса 170 г. Найди массу 25 таких кексов.

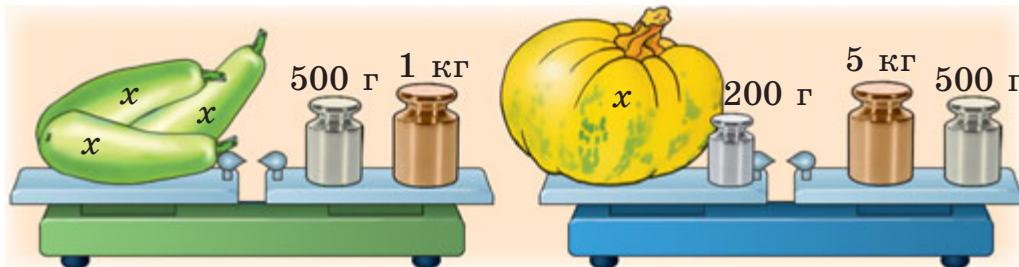
947. Длина стороны квадрата a см. Составь выражения для нахождения его периметра и площади. Найди значения выражений, если $a = 36$.

948. В первый день микроавтобус привёз на склад 627 пачек с книгами, а во второй – 285 пачек.

В первый день было совершено на 6 рейсов больше, чем во второй. Сколько отдельно рейсов было совершено в первый день и сколько – во второй день?

● 949°. $4 \text{ м } 8 \text{ см} \cdot 25$ $14 \text{ ц } 25 \text{ кг} \cdot 18$
 $9 \text{ кг } 40 \text{ г} \cdot 95$ $5 \text{ дм } 8 \text{ см} \cdot 25$
 $240 \cdot 35 : 50 - 27$ $30800 - 28400 : 40 \cdot 3$

950. По рисункам составь и реши уравнения.



951. Математический диктант.

- 1) Уменьшаемое 540, вычитаемое выражено произведением чисел 20 и 15.
- 2) Первое слагаемое 880, второе является частным 2400 и 60.
- 3) Первый множитель 650, второй является частным 200 и 4.

952. Рассмотри запись, объясни порядок действий.

$$427 \cdot 58 - 604 \cdot (816 : 24) = 4230$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 816 & | 24 \\ \hline 72 & | 34 \\ \hline 96 & \\ \hline 96 & \\ \hline 0 & \end{array} & \begin{array}{r} \times 604 \\ \hline 34 \\ \hline 2416 \\ + 1812 \\ \hline 20536 \end{array} & \begin{array}{r} \times 427 \\ \hline 58 \\ \hline 3416 \\ + 2135 \\ \hline 24766 \end{array} & \begin{array}{r} - 24766 \\ \hline 20536 \\ \hline 4230 \end{array} \end{array}$$

$$953. (984 : 24 + 1270) \cdot 43 \quad (4080 \cdot 67 - 20\ 445) : 5$$

954. За покраску оконных рам один маляр получил 455 грн, а второй – 325 грн. Второй маляр работал на 2 дня меньше первого. Сколько дней работал каждый, если подённая оплата была одинакова?

955. Масса каждой из трёх посылок 16 кг 450 г, а каждой из двух других – 12 кг 150 г. На сколько килограммов общая масса всех посылок меньше 100 кг?

956. Периметр прямоугольного участка 296 м, а длина – 96 м. Найди площадь участка.

957°. $4038 \cdot 97 - 24\ 600 : 60 \cdot 32 = 6912 \cdot (3 \cdot 27) - 94\ 508$

958°. В детском санатории «Солнышко» на полдник выдали 420 персиков, а в санатории «Звёздочка» – 375. В санатории «Солнышко» на 15 детей больше, чем в «Звёздочке». Сколько детей в каждом санатории, если персиков им выдали поровну?

959. Сравни записи умножения на двузначное и трёхзначное числа.

$$\begin{array}{r} \times 4184 \\ 37 \\ \hline + 29288 \\ 12552 \\ \hline 154808 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times 4184 \\ 237 \\ \hline 29288 \\ + 12552 \\ \hline 8368 \\ \hline 991608 \end{array}$$

960. $284 \cdot 366 = 568 \cdot 475 = 2488 \cdot 249 = 2081 \cdot 353$

961. Произведение чисел 137 и 239 увеличь на 247 500.

962. Расстояние между городами А и Б 900 км. Из города А в город Б выехал грузовой автомобиль. Одновременно навстречу ему из города Б выехал легковой автомобиль. Всё расстояние грузовой автомобиль проехал за 15 ч, а легковой – за 10 ч. Через сколько часов после выезда автомобили встретились?

963. Составь задачу на встречное движение по выражению: $540 : (42 + 48)$.

964. Назови порядок действий и вычисли.

$$100 - (16 \cdot 6 + 4) : 25 = 400 - 480 : 6 + 180$$
$$(120 + 80) : (100 : 10) \cdot 5 = 2800 : (40 : 2) - 70 \cdot 2$$

965*. Лыжник идёт со скоростью 15 км/ч. На сколько ему надо увеличить скорость, чтобы на каждом километре выигрывать по 1 мин?

$$\begin{array}{lll} \textbf{966°.} & 1240 \cdot 24 & 907 \cdot 28 - 18000 : 2 \\ & 1240 \cdot 324 & (907 \cdot 28 - 18000) : 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 938 : 67 \\ 714 : 7 \end{array}$$

● 967°. В 2 одинаковых мешках зерна на 4 ц 20 кг меньше, чем в 7 таких же мешках. Какова масса зерна в этих 7 мешках?

$$\begin{array}{lll} \textbf{968. (Устно.)} & 200 : 200 & 200 : 1 \\ & 60 \cdot 0 \cdot 1 & 500 : 5 \\ & 0 : 500 & 2800 : 40 \end{array} \quad \begin{array}{l} 500 \cdot 2 : 4 \\ 500 : 100 \end{array}$$

969. Сравни записи письменного нахождения числовых значений произведений $1578 \cdot 43$ и $1578 \cdot 403$.

$$\begin{array}{r} \times 1578 \\ \quad 43 \\ \hline + 4734 \\ \hline \underline{6312} \\ \hline 67854 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 1578 \\ \quad 403 \\ \hline + 4734 \\ \hline \underline{6312} \\ \hline 635934 \end{array}$$

$$\textbf{970. } 1243 \cdot 207 \quad 4054 \cdot 104 \quad 2517 \cdot 305 \quad 420 \cdot 607$$

971. Самолёту нужно было пролететь 4500 км. Первые 3 ч он летел со скоростью 695 км/ч, а следующие 2 ч – со скоростью 642 км/ч. Сколько километров осталось пролететь самолёту?

972. Длина одного прямоугольного участка 120 м, ширина 46 м. Найди ширину другого прямоугольного участка с такой же площадью, длина которого 80 м.

973. Велосипедист за 3 ч проехал 36 км. На обратном пути его скорость была на 3 км/ч меньше. Сколько времени потратил велосипедист на обратный путь?

974*. Найди наибольшее и наименьшее значения x , чтобы неравенства были истинными.

$$240 \leq x < 35 \cdot 10 \quad 560 : 70 < x \leq 240 - 70$$

975°. Периметр треугольника 186 мм. Длина одной стороны 42 мм, а второй – в 2 раза больше. Чему равна третья сторона треугольника?

● **976°.** $1084 \cdot 34$ $7235 \cdot 77$ $2400 : (300 - 260)$
 $1084 - 304$ $485 \cdot 604$ $1000 - 50 \cdot 6 + 700$

Деление на двузначное число

977. (Устно.) $240 : 60$ $3600 : 40$ $84 : 12$ $96 : 24$
 $60 \cdot 7$ $90 \cdot 7$ $220 \cdot 3$ $140 \cdot 3$

978. Прочитай объяснение деления на двузначное число нацело и с остатком.

Деление нацело. Делимое 182, делитель 26. В частном будет одна цифра. Ближайшее меньшее делителя разрядное число 20. $\begin{array}{r} -182 \\ 182 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 26 \\ 7 \\ \hline \end{array}$
182 : 20. Делим 18 на 2, будет 9. Проверим цифру 9. 20 умножить на 9, будет 180, да ещё 6 умножить на 9; получится число больше 182. Цифра 9 не подходит. Возьмём цифру 8. 20 умножить на 8, будет 160, да ещё 6 умножить на 8; результат будет больше 182. Цифра 8 не подходит. Возьмём цифру 7. 20 умножить на 7, будет 140, да ещё 42, будет 182. Цифра 7 подходит. Запишем её в частном.

Деление с остатком. Делимое 652, делитель 86. В частном будет одна цифра. Разделим 65 на 8, будет 8. Проверим цифру 8. 80 умножить на 8, будет 640, да ещё 6 умножить на 8, вместе будет 688. 688 больше 652. Цифра 8 не подходит. Возьмём цифру 7. 80 умножить на 7, будет 560, да ещё 6 умножить на 7, вместе будет 602. 602 меньше 652. Цифра 7 подходит. Найдём остаток. Из 652 вычесть 602, будет 50. $50 < 86$. Остаток 50. Частное 7.

979. Найди частное и остаток: $453 : 62$, $505 : 74$.

980. Первый товарный поезд ехал со скоростью 78 км/ч и прошёл 468 км, а второй поезд ехал со ско-

ростью 67 км/ч и прошёл 603 км. На сколько часов дольше был в дороге второй поезд, чем первый?

981. Прочитай задачу, её решение и объяснение.

Задача. Плотник распилил доску на две части. Длина одной части 2 м 30 см, а другой – 2 м 60 см. Какой была бы длина каждой части, если бы доску распилили на две равные части?

Решение:

$$1) 2 \text{ м } 30 \text{ см} + 2 \text{ м } 60 \text{ см} = 4 \text{ м } 90 \text{ см};$$

$$2) 4 \text{ м } 90 \text{ см} : 2 = 2 \text{ м } 45 \text{ см}.$$

Объяснение. Длина 2 м 45 см – средняя для досок длиной 2 м 30 см и 2 м 60 см.

982. Ученик трижды измерял расстояние от дома до школы. Первый раз он насчитал 207 шагов, второй – 195 и третий – 204 шага. Сколько в среднем шагов до школы?

983. С $\frac{1}{3}$ га липовой посадки получили 220 кг мёда.

Сколько килограммов мёда получат с $\frac{3}{4}$ га липовой посадки?

984*. Проверь, могут ли произведения некоторых двух чисел содержать те же цифры, что и множители: $27 \cdot 81 = 2187$; $35 \cdot 41 = 1435$.

$$\mathbf{985^{\circ}.} \quad 402 : 67 \qquad \qquad \qquad 305 : 43 \qquad \qquad \qquad 2 \text{ км} : 400 \text{ м}$$

$$511 : 73 \qquad \qquad \qquad 529 : 85 \qquad \qquad \qquad 8 \text{ м } 4 \text{ дм} \cdot 5$$

$$5 \text{ т} - 5 \text{ кг} \qquad \qquad \qquad 3 \text{ ц} - 3 \text{ кг}$$

986°. Бригада по норме должна была ремонтировать a машин в день. Но она ремонтировала на k машин больше. Сколько машин бригада отремонтировала за 5 дней? Составь выражение.

987. Рассмотри запись и прочитай объяснение.

Объяснение. Делимое 452, делитель 14. В частном будет 2 цифры. Разделим 45

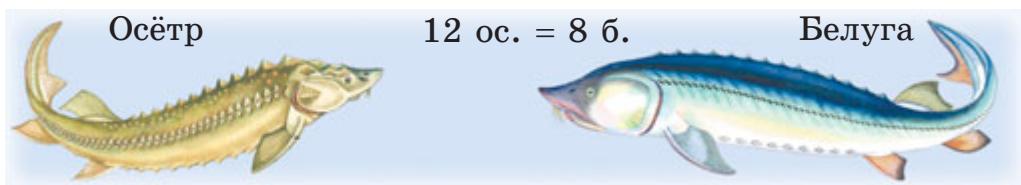
$$\begin{array}{r} 452 \\ \underline{-42} \qquad \qquad \qquad 14 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \hline 4 \end{array}$$

на 14, будет 3. 14 умножить на 3, будет 42, осталось 3 дес. Второе неполное делимое 32 ед. 32 разделить на 14, будет 2. Остаток 4.

$$988. \quad 785 : 23 \quad 438 : 12 \quad 356 : 34 \quad 1252 : 26$$

989. Масса 8 одинаковых белуг равна массе 12 осетров. Масса одной белуги 1 ц 23 кг. Какова масса осетра?



990. На 222 грн купили ткань ценой 37 грн за 1 м. Сколько платьев можно сшить из этой ткани, если на одно платье идёт 3 м? Реши задачу двумя способами по данным планам.

1-й способ

- 1) Сколько метров ткани купили на 222 грн?
- 2) Сколько можно сшить платьев?

2-й способ

- 1) Сколько стоит ткань на одно платье?
- 2) Сколько можно сшить платьев?

991. Рассмотри решение задачи на нахождение *среднего арифметического*.

Задача. Велосипедист 1 ч ехал со скоростью 15 км/ч, 2 ч – со скоростью 13 км/ч и ещё 1 ч – со скоростью 11 км/ч. С какой средней скоростью ехал велосипедист?

Решение:

- 1) Сколько всего часов ехал велосипедист?
 $1 + 2 + 1 = 4$ (ч)
- 2) Сколько всего километров проехал велосипедист?
 $15 \cdot 1 + 13 \cdot 2 + 11 \cdot 1 = 52$ (км)
- 3) Какова средняя скорость его движения?
 $52 : 4 = 13$ (км/ч)

Решим задачу, составив числовое выражение.

$$(15 \cdot 1 + 13 \cdot 2 + 11 \cdot 1) : (1 + 2 + 1) = 13 \text{ (км/ч)}$$

Чтобы найти среднее арифметическое нескольких чисел, надо их сумму разделить на количество этих чисел.

992. Масса одного кролика 2 кг 200 г, а другого – 1 кг 600 г. Найди среднюю массу этих кроликов.

993. Найди значение выражения $a : 6 + 60$ по таблице.

a	0	6	54	72	360	600	960
$a : 6 + 60$							

994°. На склад завезли 6 ц 60 кг овощей: 10 мешков лука по 36 кг и несколько мешков моркови по 60 кг. Сколько завезли мешков моркови?

995°. Найди частное и остаток: $630 : 24$, $995 : 31$, $950 : 35$.

996. (Устно.)

$$\begin{array}{ll} (102 + 98) : 100 \cdot 25 : 10 & (12 \cdot 10 + 180) : 3 \cdot 6 \\ 180 : 18 \cdot 23 - 230 + 50 & (16 \cdot 3 + 2) : 5 \cdot 10 \end{array}$$

997. 1) Вычисли с комментированием: $900 : 36$.

2) Первое число 806, а второе – в 31 раз меньше. Найди сумму этих чисел.

$$998. x \cdot 25 = 900 \quad 966 : x = 21 \quad (x : 40) - 30 = 130$$

999*. Колесо, длина обода которого 1 м 2 дм, на некотором расстоянии сделало 48 оборотов. Сколько оборотов сделает на том же расстоянии второе колесо, длина обода которого на 6 дм больше длины обода первого колеса?

1000. Рассмотри задачу и объясни её решение на с. 158.

С 20 га собрали по 13 т картофеля с гектара, а с 5 га – по 18 т. Найди среднюю урожайность картофеля на этих двух участках.

Решение:

$$\begin{array}{l}
 1) 13 \cdot 20 = 260 \text{ (т)} - собрали с 20 га; \\
 2) 18 \cdot 5 = 90 \text{ (т)} - собрали с 5 га; \\
 3) 260 + 90 = 350 \text{ (т)} - всего собрали; \\
 4) 20 + 5 = 25 \text{ (га)} - всего гектаров земли; \\
 5) 350 : 25 = 14 \text{ (т).}
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 350 \quad | \quad 25 \\
 -25 \\
 \hline
 100 \\
 -100 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

Ответ: средняя урожайность картофеля на двух участках 14 т с 1 га.

1001. С 12 га собрали 108 ц гречки, а с 6 га – 72 ц. Найди среднюю урожайность гречки на этих участках.

1002°. Составь задачу по краткой записи и реши её.

12 автобусов – по ? пас.	}	536 пассажиров
4 автобуса – по 41 пас.		

● **1003°.** $910 : 35 \quad 624 : 48 \quad 42 \cdot 49 + 40 \cdot 50 \quad 100 : 25 \cdot 4$

1004. Прочитай объяснение, как выполнено деление.

Первое неполное делимое 305 сот.

В частном будет 3 цифры. Будем искать первую цифру частного. Разделим 305 на 50. Для этого достаточно 30 разделить на 5. Будет 6. Проверим: 50 умножить на 6, будет 300, да ещё 7 умножить на 6; результат будет больше 305. Возьмём цифру 5. Проверим: 57 умножить на 5, будет 285.

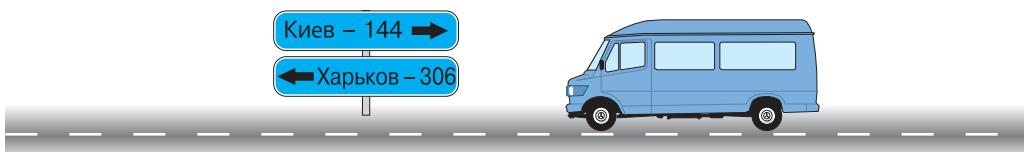
Отнимем 285 от 305, будет 20. Осталось сотен меньше 57. Цифра 5 подобрана правильно.

Второе неполное делимое 205 дес. Разделим 20 на 5, будет 4. Проверим: 57 умножить на 4; результат будет больше 205. Возьмём цифру 3. 57 умножить на 3, будет 171. Цифра 3 подобрана правильно. Вычтем 171 из 205, будет 34.

Третье неполное делимое 342. Разделим 34 на 5, будет 6. 57 умножить на 6, будет 342. Цифра 6 подобрана правильно. Все единицы разделились. Частное 536.

$$\begin{array}{r}
 30552 \quad | \quad 57 \\
 -285 \\
 \hline
 205 \\
 -171 \\
 \hline
 342 \\
 -342 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

- 1005.** Найди частное с объяснением: $12\ 168 : 52$.
- 1006.** $3612 : 84$ $13\ 902 : 42$ $3772 : 82$ $14\ 147 : 43$
- 1007.** 1932 т щебня перевезли семью самосвалами грузоподъёмностью 12 т каждый. Сколько всего рейсов сделали самосвалы, если количество рейсов каждого одинаково? (Реши задачу двумя способами.)
- 1008.** С 25 га собрали по 24 ц ржи с гектара, а с 15 га – по 32 ц с гектара. Найди среднюю урожайность ржи на этих участках.
- 1009.** Каково наибольшее значение переменной x , при котором неравенство $200 - x > 42$ истинно?
- 1010*.** Есть три прямоугольника. Длина и ширина первого 5 см и 3 см, второго – 5 см и 4 см, третьего – 7 см и 2 см. Можно ли из них сложить квадрат?
- 1011°.** С первого участка собрали 42 мешка лука, а со второго – 29. Со второго участка собрали на 715 кг лука меньше, чем с первого. Сколько килограммов лука собрали с каждого участка?
- **1012°.** $4505 : 85$ $162 \cdot 67$ $3 \text{ м} : 25 \text{ см}$ $10 \text{ т} - 10 \text{ кг}$
 $5418 : 43$ $407 \cdot 89$ $2 \text{ т} : 25 \text{ кг}$ $10 \text{ м} - 10 \text{ см}$
- 1013.** (Устно.) $48 : (48 : 4 + 4)$ $36 \cdot 20$ $640 : 80 : 2$
 $48 : (48 : 8)$ $25 \cdot 60$ $640 : (80 : 2)$
- 1014.** Найди среднее арифметическое чисел 28, 30, 32, 44 и 26.
- 1015.** Рассмотри рисунок и ответь на вопросы.

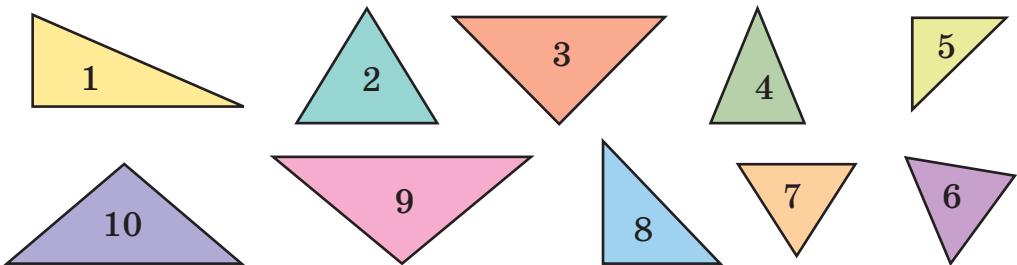


Какие числа будут на столбе, удалённом от изображённого в сторону Харькова на 34 км?

Какое свойство суммы мы здесь наблюдаем?

1016. С 3 а участка собрали по 30 кг пшеницы с ара, а с 2 а – по 50 кг. Найди среднюю урожайность пшеницы на этом участке.

1017*. Множество треугольников на рисунке раздели на подмножества: а) по углам; б) по соотношению между длинами сторон.



1018°. В первый день время разговоров по мобильному телефону составило 68 мин, а во второй – 84 мин. Найди среднее время разговоров за эти дни.

1019°. На сколько частное чисел 20 988 и 53 больше частного чисел 12 420 и 46?

1020. Как быстрее всего найти произведения: $24 \cdot 25 \cdot 4$; $20 \cdot 13 \cdot 5$; $5 \cdot 275 \cdot 2$; $2 \cdot 25 \cdot 90$?

1021. Найди значения выражений: $46057 : a$, если $a = 53$; $b : 64$, если $b = 49536$.

1022. Прочитай о письменном делении многозначных чисел на числа второго десятка и запиши.

Объяснение. При делении многозначных чисел на числа второго десятка, а также в случае двузначного делимого цифру частного лучше искать способом подбора. Делимое 1376, делитель 16. Первое неполное делимое 137 дес. В частном будет 2 цифры. Разделим 137 на 16, будет 8. Умножим 8 на 16, будет 128. Из 137 вычесть 128, будет 9. Осталось десятков меньше 16, цифру десятков подобрали правильно. Второе неполное делимое 96. 96 разделить на 16, будет 6. Частное 86.

$$1023. 7176 : 23 \quad 1122 : 17 \quad 9889 : 31 \quad 6059 : 73$$

1024*. На машину нагрузили одинаковые бочки с солёными огурцами общей массой 4 т 840 кг. В каждой бочке 70 кг огурцов, а масса бочки с рассолом – 18 кг. Сколько всего килограммов огурцов нагрузили на машину?

1025. С первого участка площадью 6 а собрали по 45 кг ячменя с 1 а, а с второго участка площадью 2 а – по 41 кг. Найди среднюю урожайность ячменя на этих участках.

1026°. Выполните деление и проверь действием умножения.

$$17\ 061 : 33 \quad 35\ 856 : 83 \quad 7475 : 13 \quad 3462 : 6$$

1027°. В первый день автобус ехал 4 ч со скоростью 70 км/ч, а во второй – 3 ч со скоростью 84 км/ч. Найди среднюю скорость его движения за 2 дня.

1028. Найди частные и проверь действием умножения.

$$6832 : 16 \quad 28\ 567 : 53$$

1029. Рассмотри запись устного деления. *Обрати внимание:* в частном получили нуль десятков.

$$\begin{aligned} 4284 : 21 &= (4200 + 84) : 21 = 4200 : 21 + 84 : 21 = \\ &= 200 + 4 = 204 \end{aligned}$$

1030. Рассмотри деление, если частное содержит нуль.

Объяснение. Первое неполное делимое 441 сот. В частном будет три цифры. Разделим 441 на 73, будет 6. 73 умножить на 6, будет 438. 441 минус 438, будет 3. Осталось сотен меньше 73, цифру частного подобрали правильно.

Второе неполное делимое 36 дес. 36 дес. нельзя разделить на 73, чтобы получить десятки. На месте десятков в частном пишем нуль.

Третье неполное делимое 365. Разделим его на 73, будет 5. 73 умножить на 5, будет 365. Остатка нет. Частное 605.

$$\begin{array}{r} 44165 \quad | \quad 73 \\ 438 \quad | \quad 605 \\ \hline 365 \\ \hline 365 \\ \hline 0 \end{array}$$

1031. $19\ 026 : 63$ $32\ 238 : 81$ $44\ 918 : 74$

1032. В одной папке 17 электронных файлов, а в другой – 19. Общий размер файлов в обеих папках 7308 Мб. Каков размер каждой папки?

1033. В a одинаковых банках k литров сока. Сколько литров сока в 12 таких банках? Составь выражение.

1034°. С 32 га собрали по 27 ц ржи, а с 4 га – по 36 ц. Найди среднюю урожайность ржи на этих участках.

● 1035°. $8772 : 43$ $34\ 974 : 87$ $22\ 496 : 37$
 $24\ 583 : 61$ $321\ 600 : 800$ $42\ 560 : 70$

1036. Проверь вычисление частного $211\ 110 : 62$. Объясни, почему во втором разряде частного нуль десятков.

$$\begin{array}{r} 211110 \\ - 186 \\ \hline 251 \end{array} \quad \begin{array}{r} 62 \\ \hline 3405 \end{array}$$

1037. Вычисли с проверкой.

$$17\ 136 : 51 \quad 106\ 236 : 52$$

$$\begin{array}{r} 248 \\ - 310 \\ \hline 310 \end{array}$$

1038. Проверь вычисление, прочитай объяснение.

Объяснение. В этом выражении последнее (четвёртое) неполное деление – нуль. Нуль разделить на 82, будет 0. На месте единиц в частном записываем 0.

$$\begin{array}{r} 285\ 360 \\ - 246 \\ \hline 393 \\ - 328 \\ \hline 656 \\ - 656 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 82 \\ \hline 3480 \end{array}$$

1039. $272\ 640 : 71$ $202\ 950 : 45$
 $422\ 520 : 84$ $150\ 664 : 74$

1040. На почте приняли 8 посылок по 4 кг 500 г и 17 посылок по 4 кг. Найди среднюю массу посылки.

1041°. $323\ 640 : 62$ $44\ 474 : 74$ $30\ 600 : 51$ $305 \cdot 28$

● 1042°. С железнодорожных вокзалов одновременно навстречу друг другу тронулись два поезда. Первый поезд двигался со скоростью 72 км/ч, а второй –

68 км/ч. Второй поезд до встречи прошёл 408 км. Какое расстояние до встречи прошёл первый поезд?

1043. 8 электронных файлов с мультфильмами были размером по 298 Мб каждый, 5 файлов – по 510 Мб и один файл – 316 Мб. Найди средний размер файла.

1044. Рассмотри вычисление и прочитай объяснение.

$$23227 : 54 = 430 \text{ (ост. 7)} \quad \begin{array}{r} 23227 \\ - 216 \\ \hline 162 \\ - 162 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 54 \\ \hline 430 \end{array}$$

Объяснение. В этом выражении третье неполное делимое 7 (ед.). 7 не делится на 54. Значит, в частном будет нуль ед. Частное 430, остаток 7.

1045. Найди частное и остаток.

$$19\ 691 : 82 \quad 34\ 568 : 64$$

1046. Числа 3650, 4599, 6424 уменьши в 73 раза.

1047. В цистерне 4800 л воды. Один насос может выкачивать всю воду за 24 мин, а второй – за 40 мин. За сколько минут выкачивают всю воду оба насоса?

1048. От каждой коровы фермер надоил за год в среднем по 54 ц молока. Из 1 ц молока можно изготовить 4 кг масла. Сколько масла можно изготовить из молока от 8 коров?

1049°. Найди частное и остаток.

$$21\ 324 : 37 \quad 216\ 724 : 42$$

● **1050°.** Составь задачи по данным решениям.

$$1) 792 : 36 = 22 \quad 2) 22 \cdot 8 = 176$$

1051. Проверь решение задач. *Обрати внимание* на то, как делили именованные числа.

Задача 1. Для отправки на ярмарку 1 т 2 ц груш разложили в ящики, по 16 кг. Сколько нужно было ящиков?

$$1 \text{ т } 2 \text{ ц} : 16 \text{ кг} = 75 \text{ (ящ.)}$$

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 112 \\ \hline 80 \\ - 80 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ \hline 75 \end{array}$$

Задача 2. За 16 рейсов автомобиль перевёз 207 ц 36 кг сена. Сколько сена он перевозил за один рейс?

$$207 \text{ ц } 36 \text{ кг} : 16 = 12 \text{ ц } 96 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{r} 20\ 736 \\ - 16 \\ \hline 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \hline 1296 \end{array}$$

1052. 280 км 896 м : 44

$$\begin{array}{r} 153 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$256 \text{ грн } 5 \text{ к.} : 15 \text{ к.}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$235 \text{ т } 924 \text{ кг} : 52$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$10 \text{ грн} - 5 \text{ грн } 5 \text{ к.}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

1053*. Практическая работа.

1) Отрежь $\frac{3}{5}$ полоски длиной 22 см 5 мм.

2) Мама отрезала для Оли $\frac{7}{10}$ м ленты, а для Леси – $\frac{4}{5}$ м. У кого из девочек лента короче и на сколько сантиметров? (Проверь практически.)

1054. Кот в сапогах охотился на кроликов. Масса 4 кроликов, которых он поймал, была по 1 кг 950 г каждый, 7 кроликов – по 2 кг 200 г, и один кролик был массой 2 кг 300 г. Какова в среднем масса одного кролика?



1055*. Какие числа являются решениями неравенства?

$$2400 : 100 < x < 520 : 20$$

1056. Прочитай выражения, объясни порядок выполнения действий. Устно найди значения выражений.

$$7 \cdot 600 + 20\ 000 : 4 - 700 \quad 420 + 180 : 6 + 400$$

$$(420 : 42 \cdot 10 - 280 : 4) \cdot 12 \quad 25 \cdot 6 - 250 : (50 : 10)$$

$$1057^\circ. 77 \text{ м } 76 \text{ см} : 54$$

$$256 \text{ т } 60 \text{ кг} : 62$$

$$10 \text{ км } 512 \text{ м} : 73$$

$$379 \text{ т } 440 \text{ кг} : 62 \text{ кг}$$

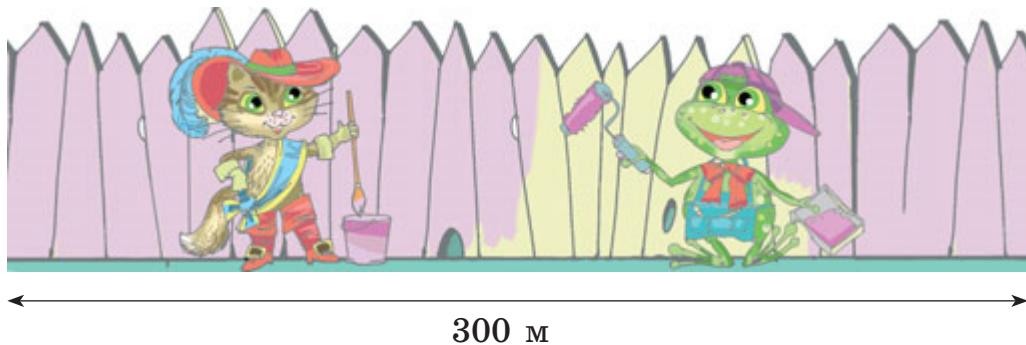
● **1058°.** Хозяйка собрала на приусадебном участке 24 кг помидоров. $\frac{3}{4}$ этих помидоров она засолила по-ровну в 12 банках. Сколько помидоров хозяйка клала в каждую банку? (Запиши в килограммах и граммах.)

1059. (Устно.) $2 \text{ ц} : 20 \text{ кг}$ $2 \text{ ц} - 20 \text{ кг}$ $300 \text{ кг} : 50$
 $2 \text{ ц} : 5 \text{ кг}$ $2 \text{ ц} - 5 \text{ кг}$ $3 \text{ кг} : 500$

1060. $(1247 + 39\ 096 : 54) : 73$ $(10\ 000 - 3620) \cdot 82$

1061. Раз в 3 года на каждый квадратный метр виноградника вносят 3 кг удобрений. Сколько килограммов удобрений надо внести на участок виноградника прямоугольной формы со сторонами 15 м и 50 м?

1062. Лягушонок может покрасить забор длиной 300 м за 6 дней, а Кот в сапогах – в 2 раза быстрее. За сколько дней они покрасят забор, если будут работать вместе?



1063*. Периметр прямоугольника 24 см. Его длина в 2 раза больше ширины. Построй этот прямоугольник, проведи в нём диагональ и найди площадь полученного треугольника.

1064. $x - (23\ 603 + 9850) = 16\ 000$

$$(1100 + 508) : x = 24$$

1065°. $27 \cdot (12\ 003 - 294\ 735 : 35) + 511 - 36$

● **1066°.** В многотомном собрании сочинений писателя всего 3600 страниц. Рассказы занимают $\frac{4}{5}$ всех страниц, статьи – в 40 раз меньше, остальное – письма. Сколько страниц занимают статьи?

1067. Найди частное и остаток.

$$384\ 276 : 83 \quad 579\ 685 : 91 \quad 38\ 094 : 48$$

$$26 \text{ т } 496 \text{ кг} : 92 \quad 28 \text{ кг } 32 \text{ г} : 64$$

$$77 \text{ м } 22 \text{ см} : 33 \quad 404 \text{ м } 4 \text{ см} : 74$$

$$1069. (16\ 205 : 35 + 185) \cdot 49 \quad (480 \cdot 60 - 3636) : 18$$

1070. (Устно.) Число 4200 сначала увеличили в 5 раз, потом полученный результат уменьшили в 3 раза. Какое число получили?

1071. С 23 га собрали 506 ц гречихи. Сколько центнеров риса собрали с 18 га, если урожайность риса в 2 раза выше урожайности гречихи?

1072. Составь и реши задачу о сборе проса по таблице.

Участок	Урожайность	Площадь	Собрано проса
первый	12 ц	?	} 460 ц
второй	7 ц	28 га	

1073. При каких значениях a сумма $500 + a$ будет больше 1200? разность $500 - a$ будет меньше 200?

1074°. За 5 мин 7 швейных машин сделали 52 500 стежков. Сколько стежков сделают 18 таких машин за 1 мин?

● **1075°.** $27922 : 46 \quad 42372 : 66 + 358 \quad 30744 : 42 \cdot 91$

1076. (Устно.)

$$\begin{array}{ll} 110 + 220 - 50 \cdot 5 : 10 & 1000 - 800 \cdot 10 : 100 \\ 110 + 220 - 50 : (10 \cdot 5) & (1000 - 800) \cdot 10 : 100 \end{array}$$

1077. $3000 - 37$ $800 : 84 : 18 + 589$

$$(364 \cdot 92 + 230 \cdot 230) : 46$$

1078. 26 кг 372 г : $76 - 22$ кг 88 г : 88 10 кг : 5 г
 30 км 8 м : $88 + 14$ км 600 м · 42 10 м : 5 см

1079. Составь и реши уравнения.

- 1) Какое число разделили на 61 и получили 305 ?
- 2) На какое число разделили 540 и получили 20 ?

1080. Фермер собрал 1445 ц картофеля. 245 ц он оставил на корм животным, а $\frac{5}{6}$ остатка продал. Сколько центнеров картофеля продал фермер?

1081. Заполни пропуски в таблице. Числа последнего столбца попробуй найти подбором.

Длина	45 м			
Ширина	20 м	16 см	8 дм	
Площадь		320 см ²		24 см ²
Периметр			40 дм	20 см

1082*. Мотоциклист за 4 ч проехал 148 км, проезжая за каждый час на 2 км меньше, чем за предыдущий. Сколько километров проехал мотоциклист за четвёртый час?

- 1083°.** 1) Произведение 2684 и 16 уменьши в 8 раз.
2) Частное чисел 784 и 28 увеличь в 14 раз.

1084°. Велосипедист ехал 3 ч с одинаковой скоростью. Если он проедет ещё 6 км, его путь составит 45 км. С какой скоростью ехал велосипедист?

1085. (Устно.) $800 : 400$ $6400 : 800$ $7400 : 100$

1086. Найди частное и остаток.

$$613 : 300 \qquad \qquad 5448 : 600 \qquad \qquad 34\ 586 : 700$$

1087*. Рассмотри деление на трёхзначное число. Прочитай объяснение о вычислении первого выражения.

$$\begin{array}{r} 852 \\ \underline{-852} \\ 0 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 213 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20349 \\ \underline{-1938} \\ 969 \\ \underline{-969} \\ 0 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 323 \\ 63 \\ \hline \end{array}$$

Объяснение. Делимое и делитель – трёхзначные числа, поэтому в частном будет однозначное число. Чтобы подобрать цифру частного, разделим 852 на 200. Для этого 852 разделим на 100, а 8 разделим на 2; будет 4. Проверим цифру 4. 213 умножить на 4, будет 852. Цифру 4 подобрали правильно.

1088. Найди частное $2268 : 324$ с объяснением.

1089. Составь и реши задачу по данному выражению.

$$1118 : (546 : 42)$$

1090. Из двух городов, расстояние между которыми 2775 км, одновременно навстречу друг другу вылетели два самолёта. Скорость первого самолёта 475 км/ч, а второго – 450 км/ч. Через сколько часов самолёты встретятся?

1091°. 1) Сумму чисел 4752 и 6840 раздели на 72.

2) Из числа 9280 вычти частное чисел 33 048 и 54.

1092°. Новая библиотека получила 3128 книг. Часть книг расставили на полки, по 34 на каждую, и осталось ещё 680 книг. Сколько полок заняли книгами?

1093. Объясни, как нашли частные. Проверь их умножением.

$$\begin{array}{r} 149929 \\ \underline{-1482} \\ 1729 \\ \underline{-1729} \\ 0 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 247 \\ 607 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 192780 \\ \underline{-1836} \\ 918 \\ \underline{-918} \\ 0 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 306 \\ 630 \\ \hline \end{array}$$

$$1094. \quad 36 \cdot 28 : 24 \qquad 6048 : 72 : 12$$

$$(36 + 28) \cdot 24 \qquad 6048 : (72 : 12)$$

$$4085 + 32 \cdot 85 \qquad (4085 + 32) \cdot 85$$

1095*. Восстанови равенства, вставляя знаки арифметических действий.

$$27 \dots 9 \dots 3 = 729 \qquad 27 \dots 9 \dots 3 = 240$$

$$27 \dots 9 \dots 3 = 1 \qquad 27 \dots 9 \dots 3 = 9$$

$$27 \dots 9 \dots 3 = 54 \qquad 27 \dots 9 \dots 3 = 12$$

1096. Подбери числа. Составь по таблице задачу о сборе огурцов.

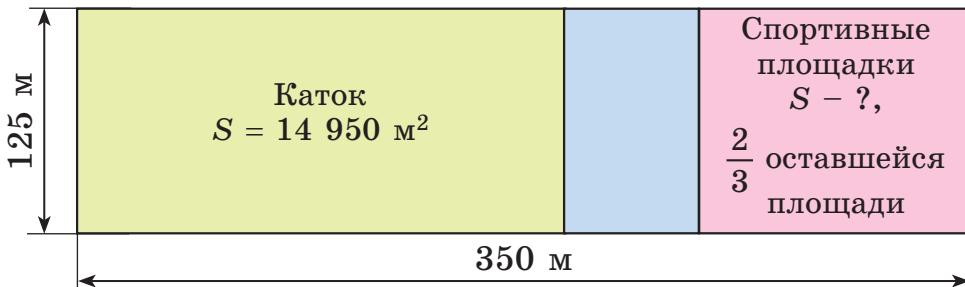
Собрали	Отправили	Осталось
\square кг	I – \square кг II – ?, в 5 раз больше	{ ?

1097*. На a грн купили b одинаковых общих тетрадей. Сколько таких тетрадей можно купить на c грн?

1098. Урок длится $\frac{2}{3}$ ч, перемена – $\frac{1}{6}$ ч. Сколько минут делятся 3 урока и 2 такие перемены?

1099°. С одного участка собрали 5428 ц столовой свёклы, а со второго – в 7 раз больше. Четвёртую часть всей свёклы отправили в овощехранилище. Сколько центнеров свёклы отправили в овощехранилище?

● 1100°. Размеры спортивного комплекса прямоугольной формы 125 м на 350 м. $14\ 950 \text{ м}^2$ занимает каток, а $\frac{2}{3}$ оставшейся площади – спортивные площадки. Найди площадь спортивных площадок.





ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА. «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА»

1101. За 8 смен 6 тракторов могут вспахать 768 га. Сколько гектаров вспашет один такой трактор за 5 смен?

1102. На железнодорожную платформу нагрузили 3 одинаковых легковых автомобиля и 4 мотоцикла. Их общая масса 3 т 690 кг. Масса мотоцикла 330 кг. Какова масса легкового автомобиля?

1103. Из трёх страусиных яиц можно приготовить омлет для 72 человек. Для скольких человек можно приготовить омлет из двух таких яиц?



Куриные
яйца

Страусиное
яйцо

1104. Масса двух одинаковых баранов 156 кг. Какова масса 5 одинаковых поросят, если масса одного поросёнка в 3 раза меньше массы барана?

1105. Из 10 кг муки выпекают 14 кг хлеба. Сколько нужно килограммов муки для выпечки 70 кг хлеба?

1106. В 100 кг морской воды содержится 2500 г соли. Сколько граммов соли содержится в 20 кг морской воды?

1107. Магазин продал до перерыва 37 ящиков яблок, а после перерыва – 23 таких ящика. После перерыва продали на 168 кг яблок меньше. Сколько килограммов яблок продали отдельно до и после перерыва?

1108. Для электропроводки приобрели 1200 м провода. 12 мотков провода по 60 м использовали на внутреннюю проводку, а $\frac{3}{5}$ остатка – на внешнюю. Сколько метров провода использовали на внешнюю проводку?

1109. С участка площадью 22 га собрали 750 ц зерна кукурузы, а с участка площадью 33 га – 1230 ц. Найди среднюю урожайность кукурузы на двух участках.

1110. От станции одновременно в противоположных направлениях отправились два поезда. Скорость первого поезда 90 км/ч, второго – на 5 км/ч больше. Какое расстояние будет между поездами через 3 ч?

1111*. Какие знаки пропущены?

$$400 \dots 60 \dots 3 = 220 \quad 640 \dots 400 \dots 2 = 440$$

1112. Двигаясь по орбите вокруг Солнца, Земля за 1 с проходит 29 км 800 м. Какое расстояние пройдёт Земля за 10 мин?

$$\begin{aligned}1113. & 650 \cdot 73 + 32\ 457 : 93 \quad (5750 + 158 \cdot 38) - 4877 \\& (930 \cdot 60 - 6336) : 9 \quad (16\ 008 : 46 + 4804) \cdot 51\end{aligned}$$

1114. В Киеве на одного жителя приходится 72 м^2 зелёных насаждений, а в столице Японии Токио – 12 м^2 . Во сколько раз меньше приходится зелёных насаждений на одного жителя Токио, чем на одного киевлянина?



Киев – 72 м^2 на 1 жителя



Токио – 12 м^2 на 1 жителя

НАТУРАЛЬНЫЙ РЯД. СТРОЕНИЕ НАТУРАЛЬНОГО ЧИСЛА В ДЕСЯТИЧНОЙ СИСТЕМЕ СЧИСЛЕНИЯ. СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ

Прочитай на с. 48–50 о натуральном ряде чисел и десятичной системе счисления. *Вспомни!* Первый класс – это *класс единиц*, второй класс – *класс тысяч*. Третий класс называют *классом миллионов*, а четвёртый – *классом миллиардов*. **Миллиард** – это тысяча **миллионов**.

Назови единицы первого, второго, третьего классов.

Чтобы прочитать число, которое содержит два или больше классов, его запись разбивают на классы, а потом называют число каждого класса и сам класс. Например, число 206 923 740 005 читается так: *две сти шесть миллиардов девяносто сорок семьсот четыреста три миллиона семьсот сорок тысяч пять*.

Если a и b – натуральные числа, то b считается больше a , если оно стоит в натуральном ряду чисел справа от числа a . Но натуральные числа легко сравнивать по их записям. При этом сравнивают по количеству разрядов или по величине высшего разряда чисел. Натуральные числа используют не только для счёта предметов, но и для характеристики их порядка. Порядок и счёт связаны между собой. Например, если считать предметы по порядку и последний из них восьмой, то это значит, что всего предметов восемь.

ВЕЛИЧИНЫ. МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР

Каждому из нас приходилось измерять длину, площадь, отсчитывать время, решать задачи на скорость, вычислять стоимость товара. Длина, площадь, масса, скорость, время, стоимость – всё это величины.

У величин есть свойства. Любые величины одного рода или равны, или одна меньше другой. Величины одного рода можно прибавлять и в результате будет величина того же рода. К величинам применяют также действия вычитания, умножения и деления на число.

Сравнивая однородные величины, можно узнать, равны они или нет. Чтобы получить более точный результат сравнения, величины нужно измерить. Измерение заключается в сравнении данной величины с некоторой величиной того же рода, принятой за единицу.

В большинстве стран мира утвердилась *метрическая система мер*. Основная единица длины в этой системе – *метр*, одна сорокамиллионная часть длины земного меридиана, который проходит через Париж. Другие меры длины получили названия от латинских и греческих числительных. Латинские числительные (*деци, санти, мили*) применяют для обозначения единиц меньше основной, а греческие (*дека, гекто, кило*) – больше основной. Рассмотри таблицу линейных метрических мер. Как ею пользоваться?

Меры длины	Метр	Дециметр	Сантиметр	Миллиметр
Километр	1000	10 000	100 000	1 000 000
Метр	1	10	100	1000
Дециметр	$\frac{1}{10}$	1	10	100
Сантиметр	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	10
Миллиметр	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1

Кроме метра, в метрической системе есть и такие единицы: *ар* – площадь квадрата со стороной 10 м; *литр* – объём и вместимость жидкостей и сыпучих веществ, равный объёму куба со стороной (ребром) $\frac{1}{10}$ м; *грамм* – масса чистой воды, занимающей объём куба с ребром в $\frac{1}{100}$ м.

Создание метрической системы мер является большим достижением человечества. Основанная на десятичном принципе, она получила широкое распространение.

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Рассмотрим такое событие: из белых и красных роз составили букет. В этом случае произошло объединение двух множеств в одно новое множество, называемое суммой данных множеств. Ещё в древние времена перед человеком встал вопрос, как предугадать численность суммы двух или нескольких множеств, если известны численности множеств-слагаемых. Теперь мы знаем, что эта задача решается действием *сложения*.

Сложение натуральных чисел всегда возможно и подчинено переместительному и сочетательному законам.

Переместительный закон. *Сумма не меняется от перемены мест слагаемых.*

$$a + b = b + a \quad 23 + 130 = 130 + 23$$

Сочетательный закон. *Сумма не меняется, если любую группу слагаемых заменить их суммой.*

$$a + b + c = a + (b + c) \quad 5 + 13 + 47 = 5 + (13 + 47)$$

Из переместительного и сочетательного законов можно сделать вывод: *при сложении нескольких слагаемых их можно переставлять и заключать в скобки любым образом.*

Содержание действия *вычитания* раскроем на примере задачи.

Задача. У мальчика было 12 грн. 3 грн он дал другу. Сколько гривен осталось у мальчика?

Задача решается действием вычитания: $12 - 3 = 9$.

Когда друг вернёт мальчику 3 грн, их опять станет 12. Потому говорят, что *действие вычитания обратно действию сложения*.

Вычитанием называют действие, с помощью которого по сумме двух слагаемых и одному из них находят второе слагаемое.

В множестве натуральных чисел это действие возможно, если вычитаемое меньше или равно уменьшаемому.

Свойства разности связаны с разными способами вычисления таких выражений:

$$a - (b + c), \quad (a + b) - c, \quad a + (b - c), \quad a - (b - c).$$

Первый способ заключается в применении правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками.

Второй способ сформулирован в виде правил. Например, для первого выражения правило вычитания суммы из числа таково:

Чтобы из числа вычесть сумму двух чисел, достаточно последовательно вычесть каждое слагаемое отдельно.

Особые случаи действий сложения и вычитания также:

$$\begin{array}{lll} a + 0 = a & 0 + a = a & 0 + 0 = 0 \\ a - 0 = a & a - a = 0 & 0 - 0 = 0 \end{array}$$

УМНОЖЕНИЕ

Действием умножения находят произведение двух чисел.

Произведением натуральных чисел a и b называют некое натуральное число $a \cdot b$, удовлетворяющее таким требованиям:

1) $a \cdot b = \underbrace{a + a + a + a + \dots + a}_{b \text{ слагаемых}}$;

2) если $b = 1$, то $a \cdot 1 = a$;

3) если $b = 0$, то $a \cdot 0 = 0$.

То есть умножить натуральное число 7 на натуральное число 4 – значит найти сумму четырёх слагаемых, каждое из которых равно 7: $7 \cdot 4 = 7 + 7 + 7 + 7$.

Умножать можно любые натуральные числа, то есть действие умножения всегда возможно. Для него выполняются *переместительный, сочетательный и распределительный законы*. Вспомни их (см. с. 87, 88).

Если $a > b$, то истинно равенство $c \cdot (a - b) = c \cdot a - c \cdot b$, выражающее *распределительный закон умножения относительно вычитания*.

$$27 \cdot (5408 - 907) = 27 \cdot 5408 - 27 \cdot 907$$

Произведения однозначных чисел образуют таблицу умножения, которую нужно знать наизусть.

ДЕЛЕНИЕ

Если a и b – натуральные числа и $a > b$ (или $a = b$), то говорят, что a делится на b нацело, если существует натуральное число c , произведение которого на b равно a .

$$a = c \cdot b$$

Следовательно, деление – действие, с помощью которого по произведению двух множителей и одному из них находят второй множитель.

Если $x \cdot 5 = 50$, то $x = 50 : 5$.

Любое натуральное число a делится на 1 и само на себя: $a : 1 = a$; $a : a = 1$.

Разделить на нуль невозможно!

Важны такие свойства частного.

1) Чтобы разделить число на произведение двух чисел, можно разделить его на один из множителей и найденный результат разделить на второй множитель.

$$150 : (3 \cdot 5) = 150 : 3 : 5 = 50 : 5 = 10$$

2) Чтобы разделить сумму чисел на данное число, достаточно, если возможно, разделить каждое слагаемое на это число и полученные частные прибавить.

$$(18 + 54) : 6 = 18 : 6 + 54 : 6 = 3 + 9 = 12$$

3) Если каждое слагаемое делится на некое число, то и сумма делится на это число.

24 делится на 4, 32 делится на 4, следовательно, их сумма $(24 + 32)$ делится на 4.

Деление одного натурального числа на другое нацело не всегда возможно, а деление с остатком возможно всегда.

$$50 : 6 = 8 \text{ (ост. 2)}$$

Число 8 называют *неполным частным* при делении 50 на 6, а число 2 – *остатком*.

Различают табличные и внетабличные случаи деления. Таблица деления составлена на основе таблицы умножения, её также нужно знать наизусть.