

3 класс

$$(3+7) \cdot 8 = 80$$

$$(46+4) - 40 = 10$$



В.Н. Рудницкая
Т.В. Юдачёва

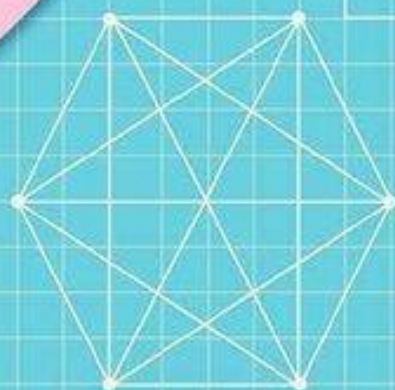


Математика

часть первая



вентана
граф



$$\begin{array}{r} 409 \\ - 310 \\ \hline 99 \end{array}$$

ББК 22.1я71
Р83

Учебник включён в федеральный перечень

Руководитель проекта — чл.-корр. РАО, проф. *Н.Ф. Виноградова*

-
- Рудницкая В.Н.**
Р83 **Математика : 3 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций : в 2 ч. Ч. 1 / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. — 5-е изд., испр. — М. : Вентана-Граф, 2016. — 128 с. : ил.**
ISBN 978-5-360-07316-1 (ч. 1)
ISBN 978-5-360-07315-4 (общ.)
- Учебник создан на основе концепции «Начальная школа XXI века», разработанной под руководством профессора Н.Ф. Виноградовой.
- В нём содержатся теоретические сведения и система упражнений, предназначенные для формирования у учащихся новых знаний, закрепления ранее изученного материала, а также задания занимательного характера и некоторые сведения из истории математики.
- Тренировочные упражнения, необходимые для выработки у учащихся умений и навыков в соответствии с программой по математике, помещены в рабочих тетрадях (авторы В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва).
- Учебник входит в систему «Алгоритм успеха».
- Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (2009 г.).

ББК 22.1я71



Авторский коллектив комплекта учебно-методических пособий
«Начальная школа XXI века»
удостоен премии Президента Российской Федерации
в области образования

ISBN 978-5-360-07316-1 (ч. 1)
ISBN 978-5-360-07315-4 (общ.)

© Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., 2012
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2012
© Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., 2014, с изменениями
© Издательский центр «Вентана-Граф», 2014, с изменениями

Условные обозначения



Обрати внимание



Обсудим вместе



Работаем в парах



Сообрази

*

Выполни трудное задание



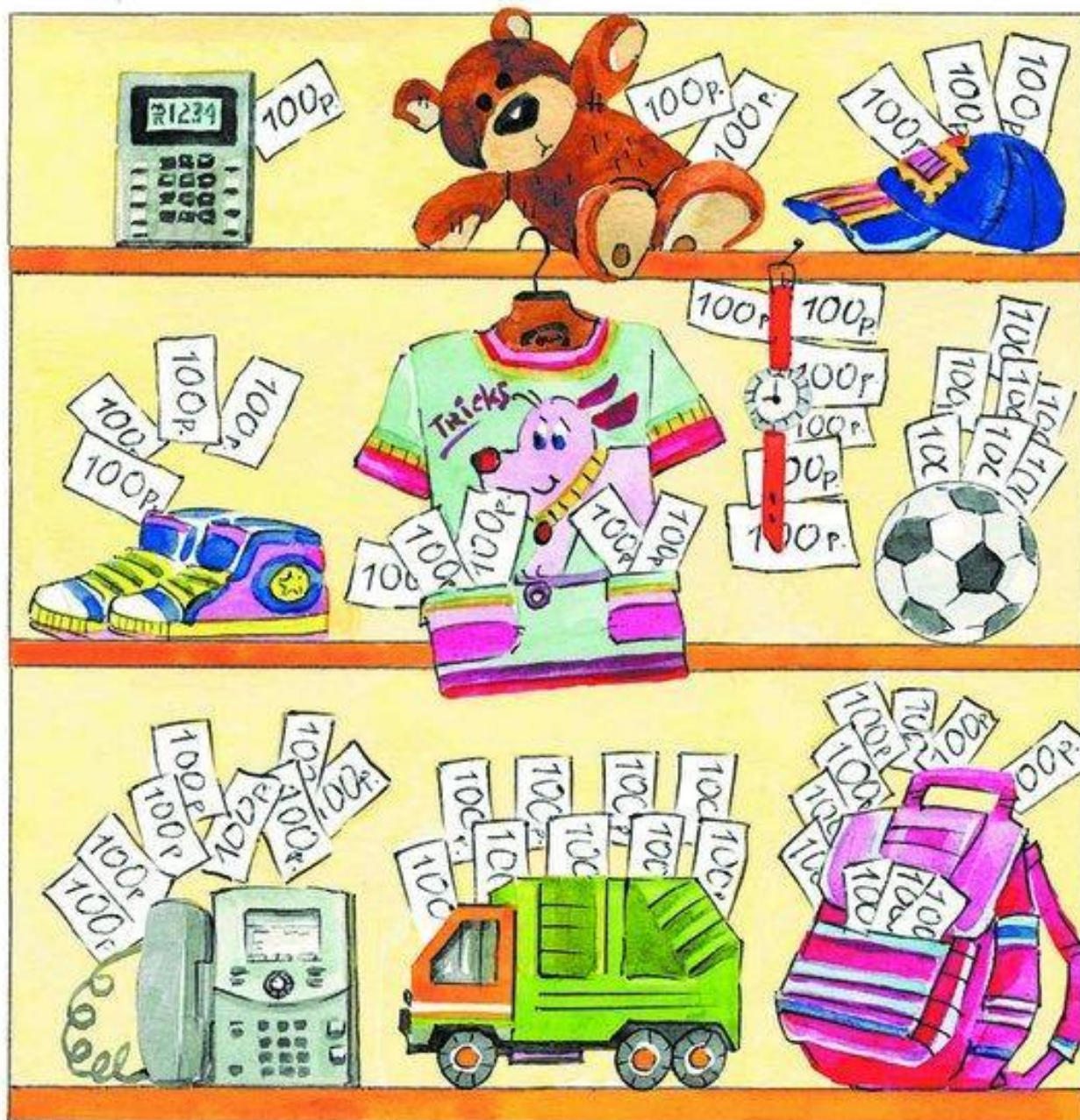
Выполни практическую работу



Расширяем свои знания

Числа от 100 до 1 000

1. Сколько сотен рублей стоит каждый предмет?



2. Прочитай названия чисел.

Число сотен	Запись цифрами	Название
2 сотни	200	двести
3 сотни	300	триста
4 сотни	400	четыреста
5 сотен	500	пятьсот
6 сотен	600	шестьсот
7 сотен	700	семьсот
8 сотен	800	восемьсот
9 сотен	900	девятьсот



Десять сотен называют словом **тысяча** и записывают так: 1 000.

3. Посчитай сотнями:

от ста до тысячи;
от тысячи до ста;
от ста до пятисот;

от трёхсот до восьмисот;
от семисот до двухсот;
от шестисот до девятисот.

4. Прочитай числа:

1) 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000;

2) 800, 300, 500, 200, 700, 400.

5. Запиши словами числа: 200, 500, 400, 700, 1 000, 900, 600.

6. Введи в калькулятор числа: четыреста, сорок, восемьдесят, восемьсот, тридцать шесть, триста, семьдесят, семьсот.

Действуй по плану:

1. Включи калькулятор (нажми клавишу **ON**).
2. Введи число четыреста (нажми по очереди клавиши **4**, **0**, **0**).
3. Нажми клавишу сброса **C**.

Остальные числа вводи, как число четыреста.



При счёте за числом 100 называют число 101 (сто один), за числом 101 — число 102 (сто два) и так далее; за числом 199 — число 200 (двести), за числом 200 — число 201 (двести один) и так далее; за числом 999 (девятьсот девяносто девять) — число 1 000 (тысяча).

7. Какое число называют при счёте за числом: сто семь, триста пять, двести восемнадцать, сто девяносто девять, четыреста, семьсот два, девятьсот девяносто девять, семьсот двадцать?
8. В записи числа 625 цифры 6, 2, 5 образуют три разряда: сотни, десятки, единицы.

Разряд		
Сотни	Десятки	Единицы
6	2	5



Что означает каждая из цифр в записи данного числа?



Чтобы прочесть число 625, нужно назвать число единиц каждого разряда, начиная с разряда сотен, и название этого разряда: шесть сотен (шестьсот), два десятка (двадцать), пять (название разряда единиц не произносится). Получается: шестьсот двадцать пять.

9. Что означает каждая цифра в записи числа: 546, 404, 578, 700, 777?
10. Прочитай числа:
1) 134, 198, 111, 103, 118, 181, 177, 101, 149;
2) 263, 259, 290, 207, 222, 288, 260, 201, 299;
3) 888, 880, 808, 800, 899, 801, 810, 804, 833;
4) 360, 307, 452, 681, 555, 909, 999, 666, 795.
11. Посчитай по порядку:
1) от 100 до 119;
2) от 810 до 820;
3) от 396 до 415.
12. Рассмотрим три группы чисел:
1) 0, 5, 9, 1;
2) 10, 23, 64, 11;
3) 100, 330, 999, 507.
Прочитай числа в каждой группе.
Сравни эти группы. Сколько цифр в записи чисел каждой группы? Как называются числа: первой группы; второй группы?
Выскажи предположение о том, как называются числа третьей группы.
Назови ещё по два числа, которые можно включить в каждую группу.





В записи трёхзначного числа одна и та же цифра может иметь разные значения в зависимости от того, в каком разряде она стоит.

13. Что означает цифра 3 в каждом из разрядов числа 333? Во сколько раз увеличивается значение цифры 3 от разряда единиц к разряду сотен?



Десять единиц составляют единицу следующего разряда — десяток; десять десятков — единицу следующего разряда — сотню; десять сотен — единицу следующего разряда — тысячу.

14. Сколько копеек составляет: 1 р., 2 р., 8 р., 6 р.?



15. Запиши цифрами числа:
двести тридцать три; четыреста семьдесят;
триста двадцать три; девятьсот; четыреста семнадцать; тысяча.
16. Вырази в сантиметрах: 1 м, 5 м, 7 м, 9 м.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

17. Дети собирали в лесу землянику. Шестеро детей набрали по 9 стаканов ягод, и столько же детей набрали по 5 стаканов. Сколько всего стаканов ягод набрали дети?

- 18*. Напиши двузначное число, в котором:
1) число десятков больше числа единиц в 9 раз;
2) число единиц на 9 меньше числа десятков.

19. Вычисли устно.

$40 + 30$	$60 - 10$	$60 + 4$
$60 + 20$	$90 - 80$	$90 - 20$
$70 + 3$	$78 - 8$	$68 - 60$

20. Выполни действия, записывая числа столбиком.

$43 + 19$	$35 + 35$	$100 - 6$	$9 + 28$
$60 - 28$	$81 - 29$	$52 - 7$	$7 + 93$

21. Запиши результаты действий.

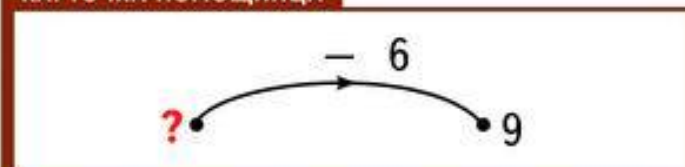
$5 \cdot 8$	$1 \cdot 7$	$35 : 7$	$27 : 3$
$7 \cdot 9$	$9 \cdot 4$	$64 : 8$	$18 : 9$
$6 \cdot 3$	$7 \cdot 7$	$36 : 6$	$72 : 9$
$5 \cdot 5$	$3 \cdot 4$	$56 : 7$	$45 : 5$

Проверь свои ответы, используя таблицу умножения.

22. Книга стоит 27 р., блокнот — 9 р. На сколько рублей четыре блокнота дороже книги?

23. Утром во дворе играли дети. Днём шестеро из них ушли домой, и во дворе остались 9 детей. Сколько детей играли во дворе утром?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



24. Наташа сделала 17 флажков для гирлянды. Это на 9 флажков меньше, чем сделал её брат. Сколько всего флажков сделали дети?

Выбери и поясни верное решение задачи:

1) $17 - 9 = 8$

1) $17 + 9 = 26$

2) $17 + 8 = 25$

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 26 \\ \hline 43 \end{array}$$

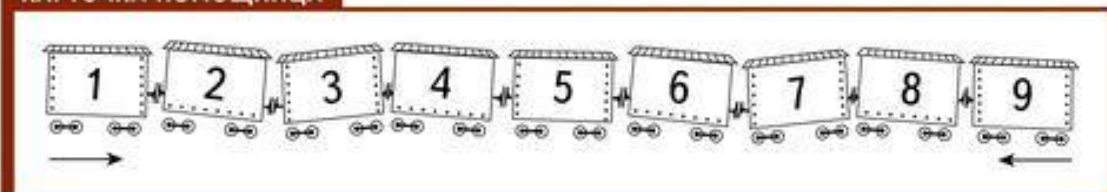
Ответ: 25 флажков.

Ответ: 43 флажка.

25. На столе лежат 7 яблок. Это в 3 раза меньше, чем в корзине. Сколько яблок в корзине?

26.  В составе поезда 9 вагонов. Два друга решили поехать вместе в пятом вагоне. Один мальчик сел в пятый вагон от начала поезда, а другой — в пятый вагон от конца. В один ли вагон сели друзья?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

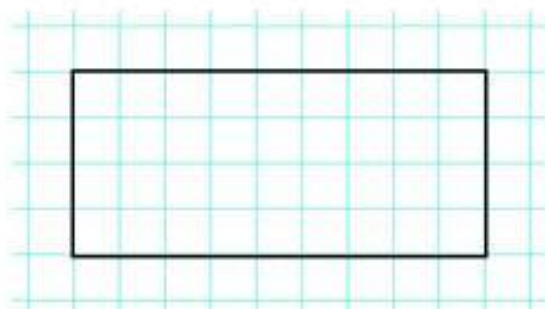


27. Найди:
1) пятую часть каждого из чисел: 45, 15, 5;
2) четвертую часть каждого из чисел: 12, 20, 36.

28. В теплице растут 30 растений — баклажаны и томаты. Томаты составляют шестую часть всех растений. Сколько баклажанов в теплице?

29. У Саши в коллекции было 32 значка. За два месяца число значков в коллекции увеличилось на четверть. Сколько значков стало у Саши? Есть ли в задаче лишнее данное? Если есть, то назови его.

30.  Скопируй прямоугольник на клетчатый лист бумаги и вырежи его. Разрежь прямоугольник на две части так, чтобы из них можно было сложить квадрат.



31. Начерти луч и обозначь его буквами. Запиши и прочитай обозначение луча.

32. Начерти отрезок AB . Продолжи этот отрезок по линейке от точки B , не отмечая конца. Какие фигуры получились на чертеже?

33. Построй отрезок, длина которого больше 7 см, но меньше 8 см. Как ты думаешь, сколько таких отрезков можно построить?

34. Попробуй прочесть, что говорил об арифметике великий немецкий математик Карл Фридрих Гаусс.



К.-Ф. Гаусс
(1777–1855)

	A	F	P	V	I	Q	Ф	
M	R	E	L	T	N	I	D	K
Ц	I	A	Z	P	J	I	W	Ц
M	F	A	R	T	N	E	V	M
	T	I	I	J	K	W	I	

35. Ответь на вопросы.
 Что больше: сумма чисел 56 и 24 или разность чисел 36 и 9?
 Что меньше: произведение чисел 8 и 7 или произведение чисел 7 и 6?
 Что больше: произведение чисел 1 и 9 или частное чисел 72 и 9?
 Что меньше: частное чисел 24 и 8 или частное чисел 20 и 5?
36. Ширина прямоугольника равна 14 см, его длина на 6 см больше ширины. Вычисли периметр прямоугольника.
37. Площадь прямоугольника равна 40 см^2 , его ширина — 5 см. Вычисли длину прямоугольника.

38*.

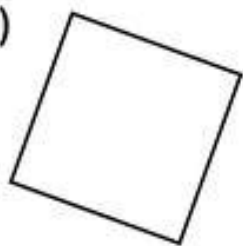
Найди:

сумму 4 м и четвертой части 12 дм;
треть суммы величин 1 м и 8 дм.

39.

Как называется фигура, изображённая на рисунке?

1)



2)



Верны ли следующие утверждения?

Фигура является многоугольником.

Фигура является четырёхугольником.

Фигура является прямоугольником.

Фигура является квадратом.

Неверно, что фигура является шестиугольником.

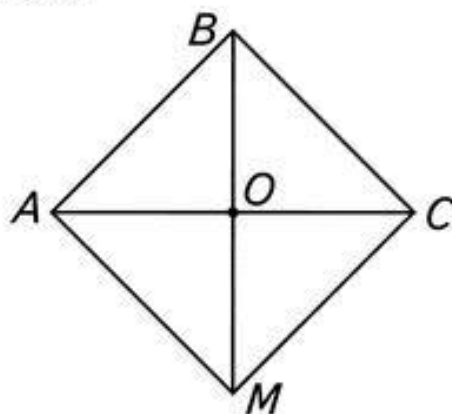
40.

Начерти в тетради квадрат с длиной стороны 3 см. Проведи его оси симметрии. Сколько осей симметрии у квадрата?

Выбери верный ответ: 2, 4, 6.

41.

Проверь, выполняя необходимые измерения, что диагонали квадрата $ABCM$ в точке пересечения делятся пополам.





В далёком прошлом люди не знали чисел. Когда человек хотел сказать, что у него, например, пять рыбок, он говорил так: «Столько же, сколько пальцев на руке».

Постепенно люди пришли к мысли, что различные группы предметов — пять пальцев, пять рыбок, пять яблок — имеют общее свойство, которое можно выразить с помощью слова «пять». Так появились числа.



Но прошло ещё много времени, прежде чем люди научились записывать числа и выполнять арифметические действия.

Цифры, которыми мы пользуемся для записи чисел, придумали в Индии. Их переняли арабы, а у арабов — европейцы. Поэтому европейцы называют эти цифры арабскими.

Арифметика — математическая наука о числах и действиях над ними — появилась в результате долгого развития человечества. Название этой науки произошло от греческого слова *арифмос*, что означает *число*.

Сравнение чисел. Знаки $>$ и $<$

1. Сравни цены. Чья покупка дороже? Объясни свой ответ, сравни его с текстом.



Число 560 называют при счёте позже числа 450. Поэтому число 560 больше числа 450.

2. Какое число называют при счёте раньше? Какое из них меньше?

682 или 211 890 или 980
307 или 370 568 или 561

3. Какое число называют при счёте позже? Какое из них больше?

328 или 529 983 или 987
647 или 651 400 или 800

Трёхзначные числа легко сравнить по числу единиц в разрядах.

Сначала сравнивают единицы в разрядах сотен. Если сотен поровну, сравнивают единицы в разрядах десятков.

Если десятков поровну, сравнивают единицы в разрядах единиц.

Из двух трёхзначных чисел больше то, у которого в старшем разряде больше единиц.

4. Сравни числа, используя способ сравнения числа единиц в разрядах.

500 и 499 1000 и 999
85 и 805 301 и 311



В математических записях вместо слова *больше* используется знак $>$, а вместо слова *меньше* — знак $<$.

Запись на русском языке	Запись на математическом языке
Восемнадцать больше девяти	$18 > 9$
Сорок меньше ста	$40 < 100$

5. Прочитай записи, сделанные на математическом языке.

$300 > 299$ $425 > 0$ $1\ 000 > 989$
 $807 < 817$ $0 < 100$ $106 < 109$

6. Запиши предложения на математическом языке, используя знаки $>$ и $<$.

- 1) Сумма 35 и 5 больше 10.
- 2) Частное 10 и 2 меньше произведения 4 и 3.
- 3) Число 1 000 больше разности 43 и 26.
- 4) Разность 48 и 40 больше 5.

Проверь себя: выполни вычисления.

- 7*. Какие цифры можно поставить вместо звёздочки (*), чтобы запись была верной? Обоснуй свой ответ.

$$\begin{array}{ll} 5* > 56 & 91 > 9* \\ *6 < 72 & 64 < *3 \end{array}$$



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

8. Запишите цифрами все числа.



Вариант 1

Вариант 2

От 495 до 503. От 896 до 904.

От 299 до 307. От 699 до 706.

Поменяйтесь тетрадями и проверьте работу друг у друга.

9. Запиши цифрами числа: шестьсот сорок два, семьсот, восемьсот девяносто три, триста пять.
10. В каком числе: 3 сотни 5 десятков, 3 сотни 5 десятков 2 единицы, 3 сотни 2 единицы?
11. Что обозначает цифра 5 в записи числа: 500, 405, 158, 555?
12. Сравни пары выражений. В чём их сходство и различие?
- 1) $(3 \cdot 8) - (20 : 4)$ и $((3 \cdot 8) - 20) : 4$
- 2) $30 - (9 : 3)$ и $(30 - 9) : 3$
- Выскажи предположение о том, равны ли значения выражений в каждой паре.
- Проверь своё предположение:** выполни вычисления.

13. Найди значения выражений и выпиши их в порядке возрастания.

$$\begin{array}{ll} 56 - (16 + 29) & (51 - 16) + (35 - 13) \\ (38 + 49) - 18 & (48 + 50) - (63 + 17) \end{array}$$

14. Вычисли устно.

$$\begin{array}{lll} 700 + 70 & 960 - 60 & 128 - 8 \\ 700 + 7 & 804 - 4 & 128 - 20 \end{array}$$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$700 + 70 = 7 \text{ с.} + 7 \text{ д.} = 7 \text{ с.} 7 \text{ д.} = 770$$

15. Вокруг школы ученики посадили 24 куста шиповника, боярышника — в 4 раза меньше, чем шиповника, а сирени столько, сколько шиповника и боярышника вместе. Сколько всего кустов посадили ученики?

16. Вырази в копейках: 2 р. 54 к.; 7 р. 5 к.; 7 р.; 2 р. 90 к.

17. В двух младших группах по плаванию учится по 10 человек, а в двух средних — на 5 человек больше, чем в двух младших. Сколько учеников учится в этих четырёх группах?

Серёжа решил эту задачу так:

1) $10 + 5 = 15$

2) $10 + 15 = 25$

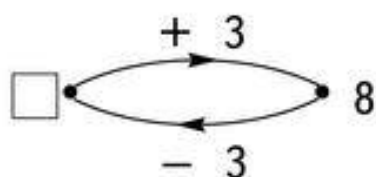
Ответ: 25 человек.

Какие ошибки допустил Серёжа? Запиши верное решение задачи.

18. Огород имеет форму прямоугольника. Длина одной его стороны 32 м, а другая сторона на 5 м короче. Какова длина границы этого огорода?
19. Длина красной полосы 42 см. Она длиннее синей полосы на 17 см, а синяя короче зелёной на 29 см. Какова длина зелёной полосы?
20. В книге 32 страницы. Даша прочитала четвертую часть всей книги. Сколько страниц прочитала Даша?
Придумай ещё один вопрос к задаче. Реши новую задачу.
21. Какие числа надо записать в окошках, чтобы равенства были верными?
 $\square + 64 = 91$ $\square - 19 = 45$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

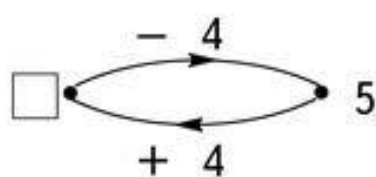
$$\square + 3 = 8$$



$$8 - 3 = 5$$

Ответ: 5.

$$\square - 4 = 5$$



$$5 + 4 = 9$$

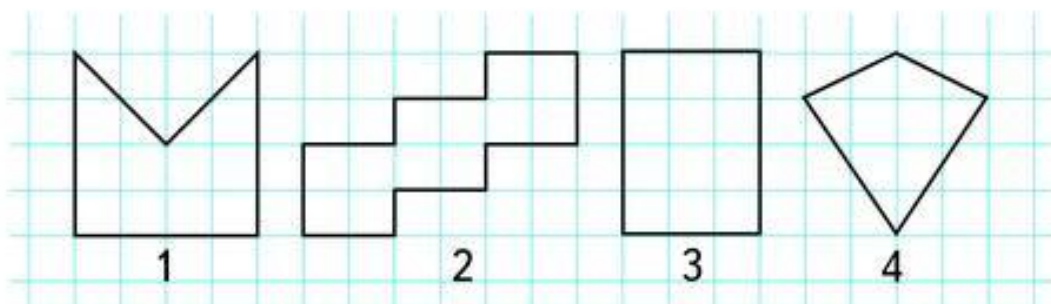
Ответ: 9.

22.  Коля, Толя и Юра решили покататься на двухместных качелях. Кто с кем может кататься?  Рассмотрите все варианты.

23*. На каждой из вещей — куртке, пальто и шубе — пришито 3, 4 и 6 пуговиц. На пальто 4 пуговицы. На куртке пуговиц больше, чем на пальто. Сколько пуговиц на куртке и сколько на шубе?

24.  Оля младше Кати. Каждая из девочек младше Лиды. Кто старше всех? Кто младше всех?

25. Какие фигуры имеют ось симметрии? Выбери одну из таких фигур, начерти её в тетради и проведи её ось симметрии.



26. Начерти луч с началом в точке O . С помощью циркуля и линейки отметь на этом луче от точки O последовательно четыре отрезка длиной 2 см.

Составь план выполнения задания: с чего начнёшь, что будешь делать потом? Выполни построение по плану.

27*. Света записала на шести карточках цифры:

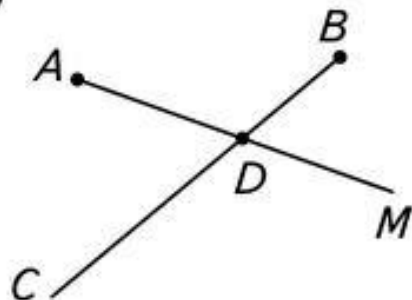
3	4	9	8	1	7
---	---	---	---	---	---

Какое наибольшее и какое наименьшее трёхзначное число она может выложить из этих карточек?

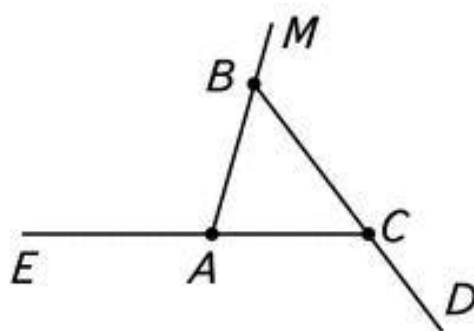
28. Составь выражение и вычисли его значение.
Из числа 42 вычти разность чисел 23 и 7.
Из числа 50 вычти произведение чисел 4 и 8.
К числу 63 прибавь частное чисел 36 и 9.
К числу 16 прибавь произведение чисел 8 и 7.
Какие из составленных выражений являются суммой, а какие — разностью?

29. Назови все отрезки и лучи, изображённые на рисунке.

1)



2)

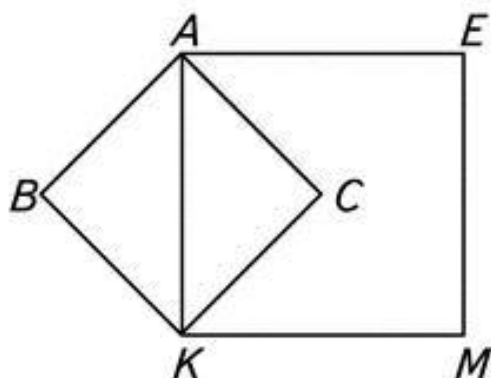


Проверь свой ответ: 1) 2 отрезка и 4 луча;
2) 3 отрезка и 6 лучей.

30. Назови три трёхзначных числа, которые записываются тремя одинаковыми цифрами. Назови и запиши все такие числа в порядке увеличения. Какое из этих чисел наибольшее и какое наименьшее?

Проверь себя: всего должно получиться 9 чисел.

31. Рассмотри рисунок.



Сколько на рисунке: треугольников; четырёхугольников; пятиугольников?

Есть ли среди четырёхугольников: прямоугольники; квадраты? Назови их.

Выбери на рисунке один из многоугольников и дай ему характеристику (назови его главные признаки).

Чем является отрезок AK для квадрата $ABKS$, для квадрата $KAEM$?

Назови общую часть: треугольника ABK и квадрата $KAEM$; треугольника ABK и квадрата $ABKS$.

- 32*. Кинозал вмещает 500 зрителей. Подсчитай, сколько у кассира билетов, номера которых оканчиваются на 15.

Выбери верный ответ: 4; 5; 10; 15 билетов.

33. Какое число составляют:
семь сотен девять десятков;
четыре сотни четыре единицы;
пять сотен два десятка три единицы;
три сотни два десятка пять единиц?

Километр. Миллиметр

Большие расстояния чаще всего измеряют в **километрах**. В слове **километр** *кило* означает *тысяча*. Километр — это тысяча метров.

Запомни! $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$.

1. Волк и Заяц едут на дачу. Им надо проехать 100 км. Помоги Зайцу ответить на вопрос Волка.

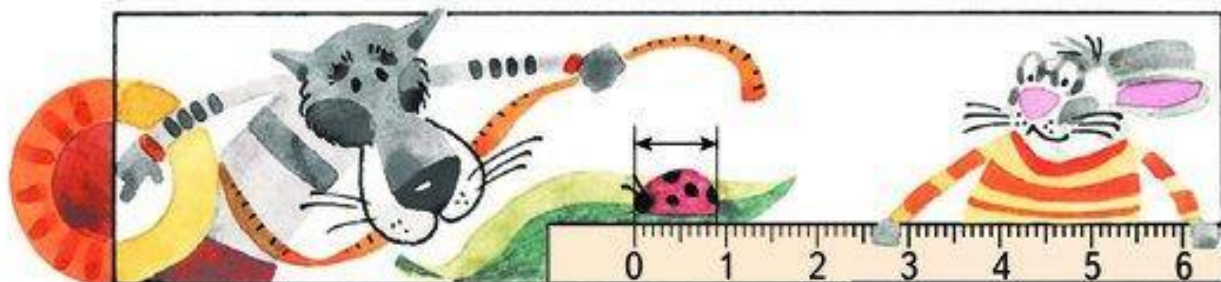


2. Водитель машины проехал по шоссе от столба с отметкой 35 км до столба с отметкой 126 км. Сколько километров проехал водитель?

Длину, которая меньше 1 см, обычно измеряют в **миллиметрах**. В слове **миллиметр** *милли* означает тысячную долю. Миллиметр — это тысячная доля метра. В одном сантиметре 10 миллиметров.

Запомни! $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$.

3. Найди на линейке несколько отрезков длиной 1 см, 1 мм.
4. Какова длина божьей коровки в миллиметрах?



5. Прочитай значения величин: 12 км; 4 км 325 м; 27 мм; 9 см 8 мм.
6. Подбери подходящие единицы длины.
Высота дома 15
Лыжник пробежал дистанцию 10
Рост человека 1 ... 70
Длина муравья 12
7. Оцени на глаз:
1) высоту прописной и строчной букв в твоём учебнике математики;
2) длину и ширину клетки тетради;
3) длину, ширину и высоту ластика.
Проверь свои ответы: измерь данные предметы в миллиметрах.
8. Построй отрезки длиной: 8 мм; 1 см 5 мм; 5 см 1 мм; 1 дм 2 см 3 мм.

9. Вырази в миллиметрах.
- | | | |
|------|-------|------------|
| 2 см | 8 см | 2 см 4 мм |
| 3 см | 15 см | 10 см 6 мм |

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

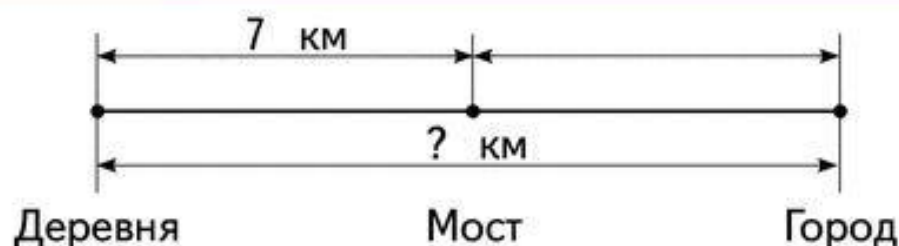
$$2 \text{ см } 5 \text{ мм} = 20 \text{ мм} + 5 \text{ мм} = 25 \text{ мм}$$
$$2 \text{ см} = 10 \cdot 2 \text{ (мм)} = 20 \text{ мм}$$

10. Вычисли устно.
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| $508 \text{ км} + 20 \text{ км}$ | $408 \text{ км} - 8 \text{ км}$ |
| $910 \text{ км} - 10 \text{ км}$ | $810 \text{ км} + 5 \text{ км}$ |

11. Дима ездит в школу на автобусе. Сначала он идёт 50 м от дома до остановки автобуса, а затем 6 км едет на автобусе до школы. Автобус останавливается прямо у ворот школы. Вычисли длину пути Димы от дома до школы и обратно.

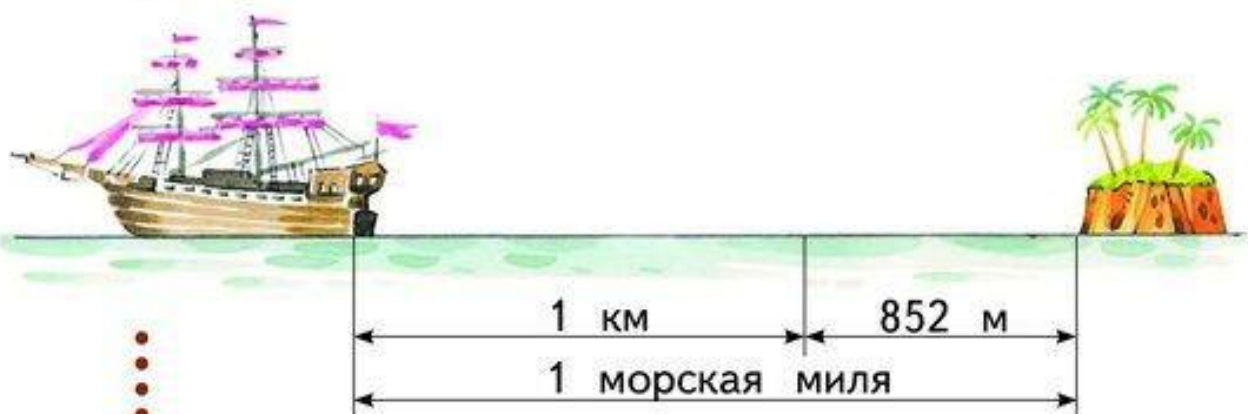
12. От деревни до моста через реку 7 км. Это половина расстояния от деревни до города. Сколько километров от деревни до города?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА





В книгах о морских путешествиях расстояния часто указываются в милях. Во многих странах мира одну морскую милю считают равной приблизительно 1 км 852 м.



В России большие расстояния на суше раньше измеряли не в километрах, а в вёрстах. Одна верста́ равна приблизительно 1 км 67 м.



Реши старинные задачи.

Задача 1. От деревни до леса 8 вёрст, а до мельницы вдвое ближе. Сколько вёрст от деревни до мельницы?

Задача 2. Крестьянин поехал из своей деревни на ярмарку. Отъехав 30 вёрст,

он остановился на постоялом дворе покормить лошадь. Отсюда до города ещё 19 вёрст. Сколько всего вёрст должен проехать крестьянин, чтобы попасть в город на ярмарку?

Задача 3. Шхуна отошла от причала и прошла 12 миль на восток, а затем 18 миль на север. Вычисли длину пути шхуны.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

13. Какие из записей верные и какие неверные? Поясни свои ответы.
- | | | |
|-------------|-------------|-------------------------|
| $328 > 283$ | $964 > 974$ | $3 \cdot 4 > 81 : 9$ |
| $406 < 412$ | $110 < 101$ | $6 \cdot 9 < 9 \cdot 6$ |
14. Вычисли устно разность чисел: 742 и 700; 856 и 50; 907 и 7.
15. Найди сумму чисел: 202 и 20; 6 и 300; 80 и 400.
16. Сравни длины.
- | | | |
|-----------|---|-----------|
| 5 м 2 см | и | 5 м 2 дм |
| 4 дм 3 см | и | 3 дм 4 см |
| 6 см 2 мм | и | 2 см 6 мм |
| 87 дм | и | 9 м |
| 721 см | и | 7 м 21 см |
| 9 м | и | 90 см |
17.  Купили книгу, альбом и тетрадь. За всю покупку без тетради заплатили 75 р. Книга стоит 40 р. Сколько стоит альбом? Достаточно ли данных, чтобы найти цену тетради?

18*. На 72 р. купили молоко, творог и сметану. Если бы не купили молоко, то заплатили бы 55 р., а если бы не купили сметану, то заплатили бы 47 р. Сколько стоит каждый из продуктов?

19*. Используя три пятёрки, любые знаки арифметических действий и скобки, запиши любое числовое выражение, значение которого равно: 5; 0.

20. В магазине на трёх полках стояли 52 банки консервов. Когда с одной полки взяли 16 банок, а с другой — 9 банок, то на трёх полках осталось банок поровну. Сколько банок осталось на каждой полке?

21. Витя и Дима собирали жёлуди. Витя набрал на 18 желудей больше. Он отдал Диме 9 желудей. У кого стало желудей больше и на сколько?

Проверь свой ответ, если Дима собрал 20 желудей; 42 жёлудя.

22. В посёлке сначала построили 19 домов, а потом ещё 5 домов. Третью часть всех домов ещё не заселили. Сколько домов в посёлке заселили?

Оцени (верно, неверно) решение задачи.

1) $19 + 5 = 24$

2) $3 - 1 = 2$

3) $24 : 3 = 8$

4) $8 \cdot 2 = 16$

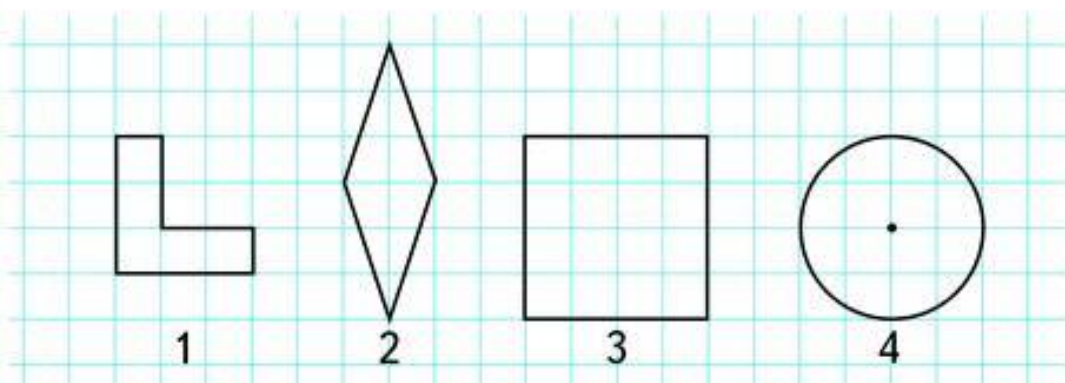
Ответ: 16 домов.

Объясни ход рассуждений.



23. От каната длиной 27 м отрезали третью часть. Сколько метров каната отрезали? Сколько метров каната осталось?
Реши задачу двумя способами.

24. Сколько осей симметрии имеет каждая фигура?

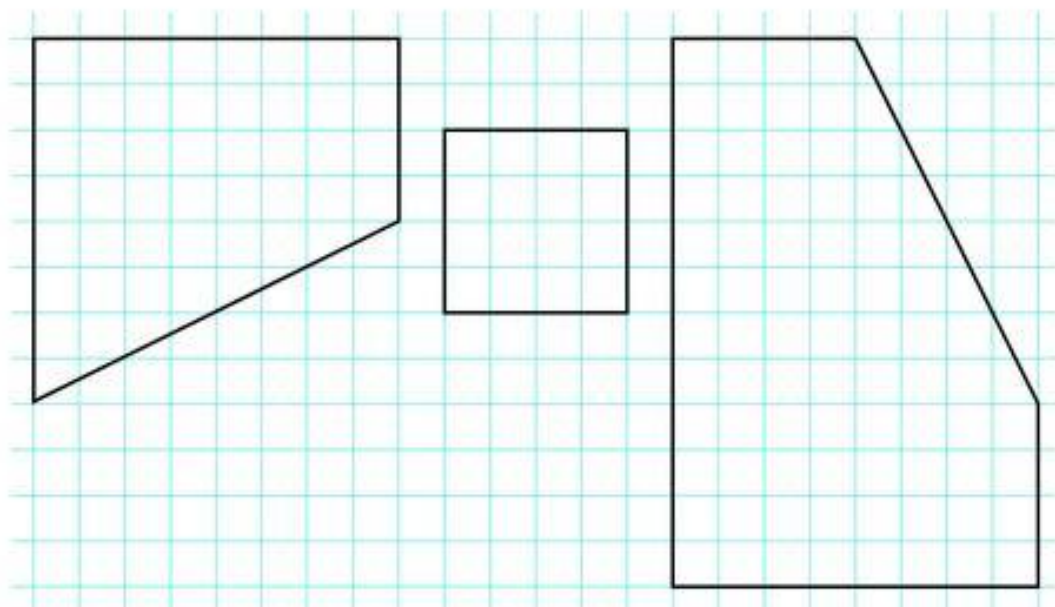


25.  Начертите луч с началом в точке O . Отметьте точки B, C, M , лежащие на луче. Отметьте точки K, X, E вне луча.
Поменяйтесь тетрадями и проверьте работу друг у друга.

26. Начерти на бумаге в клетку прямоугольник. Проведи его диагонали. Отметь точку пересечения диагоналей. Проверь с помощью измерения, что диагонали прямоугольника равны и точкой пересечения делятся пополам.

27. Какое число получится, если увеличить:
8 на 7; 8 в 7 раз; 6 на 6; 6 в 6 раз?
Какое число получится, если уменьшить:
35 на 5; 35 в 5 раз; 49 на 7; 49 в 7 раз?

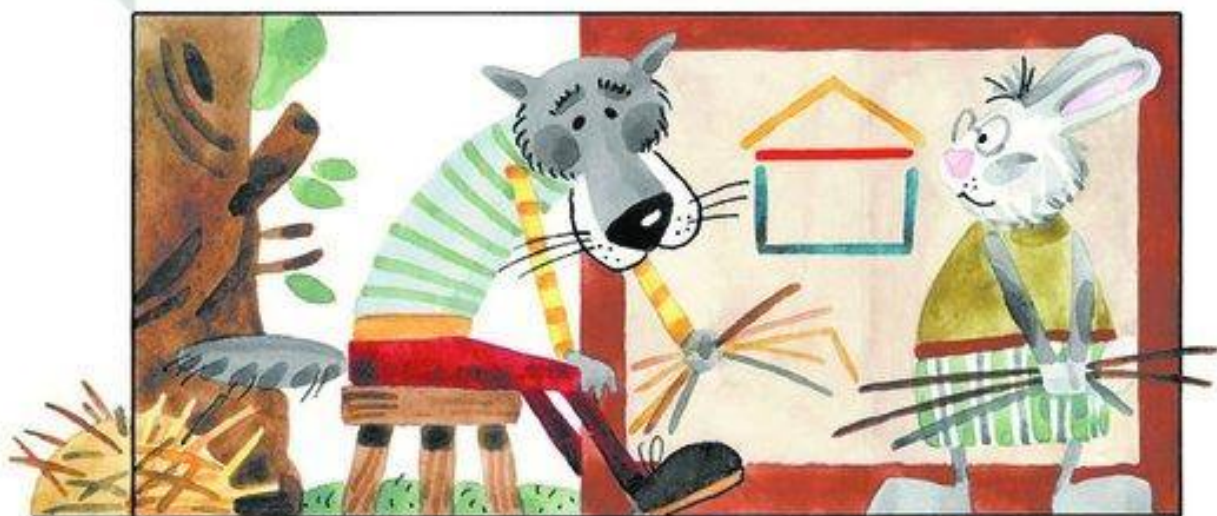
28.  Начерти такие же четырёхугольники на бумаге в клетку, вырежи их и сложи из всех частей квадрат.



29. Выпиши в один столбик выражения, которые являются суммой, а в другой — разностью.
 $27 + (54 : 9)$
 $(48 : 6) - 8$
 $(15 + 8) - 11$
 $43 + (87 - 59)$
Найди значения этих числовых выражений.
30. Выпиши для каждого из чисел 18, 27, 36, 45 все однозначные числа, на которые оно делится.
На какие из них делятся все данные числа?
31. Длина прямоугольника равна 9 см. Его площадь — 27 см^2 . Вычисли ширину прямоугольника.

Ломаная

1. Волк и Заяц делают картину из цветных соломинок.



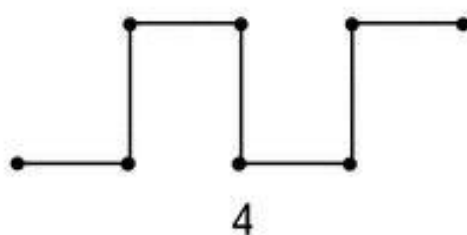
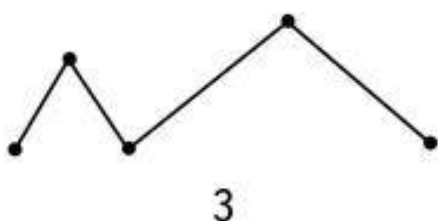
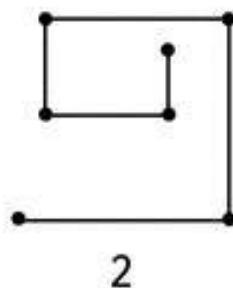
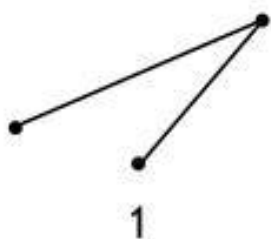
Какой фигурой является красная соломинка?
 Сколько раз Волк надломил жёлтую соломинку, чтобы сделать крышу?
 Сколько раз Заяц надломил синюю соломинку?
 Из скольких отрезков состоят жёлтая и синяя соломинки?



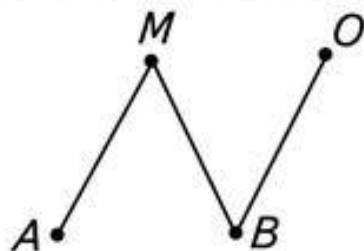
На рисунке изображены фигуры, которые называют **ломаными линиями** или просто **ломаными**.



2. Из скольких отрезков состоит ломаная? Покажи каждый отрезок и его концы.

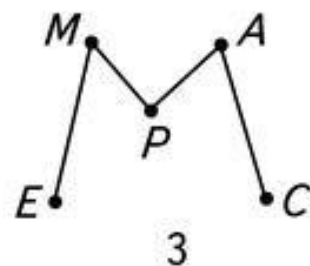
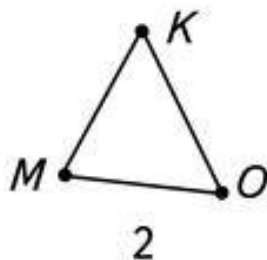
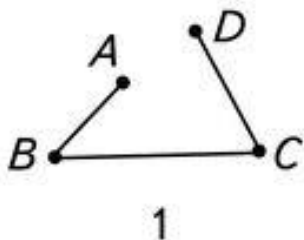


$AMBO$ — ломаная.

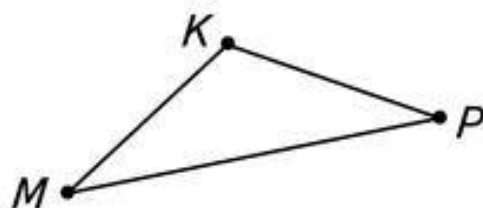


Отрезки AM , MB , BO называют **звеньями ломаной**, а точки A , M , B , O — **вершинами ломаной**.

3. Покажи и назови вершины и звенья каждой ломаной.



4. Сравни ломаные на рисунке. В чём их сходство и различие?

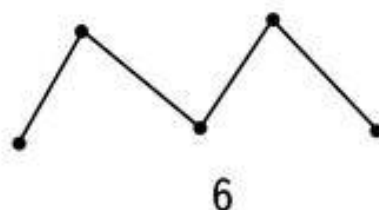
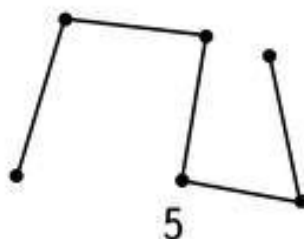
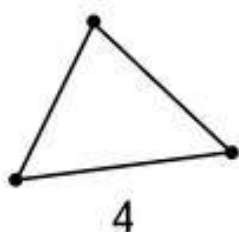
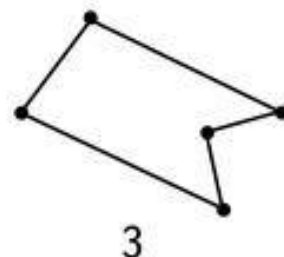
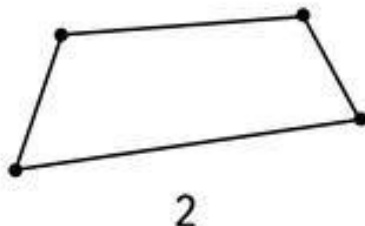
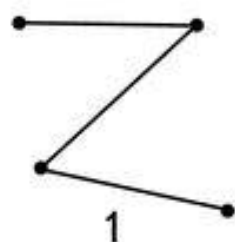


Ломаную $ABCD$ называют **незамкнутой**, а ломаную MKP называют **замкнутой**.



Почему эти ломаные получили такое название?

5. Рассмотрим ломаные на рисунке.



Раздели множество ломаных на две группы (проведи классификацию): замкнутые и незамкнутые. Назови номера фигур в каждой группе. Сравни число звеньев и вершин у каждой ломаной как в первой, так и во второй группе. Сколько вершин будет у незамкнутой ломаной с шестью звеньями?



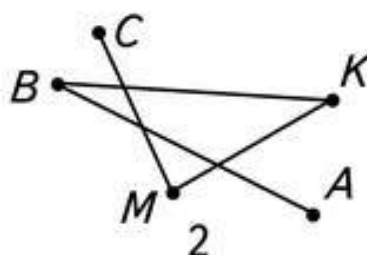
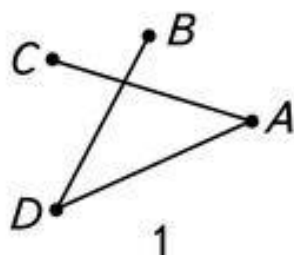
Сколько звеньев будет у замкнутой ломаной с шестью вершинами?

Какой вывод можно сделать?



Звенья ломаной могут пересекаться.

6. Назови звенья каждой ломаной.



7. Начерти синим карандашом ломаную, состоящую из двух звеньев, а красным карандашом — ломаную из четырёх звеньев.

Перед выполнением задания составь план: с чего начнёшь, что будешь делать потом.

- 8*. Начерти ломаную из трёх звеньев, у которой длина каждого звена равна 4 см.

Сначала составь план построения. Сравни этот план с планом построения ломаных в предыдущем задании. В чём их сходство и различие? Выполни построение.

9. Длина одного звена ломаной 3 см, другого — 5 см, а третьего — 4 см 5 мм. Начерти эту ломаную.

Обозначь ломаную буквами. Назови длину: наибольшего звена; наименьшего звена.

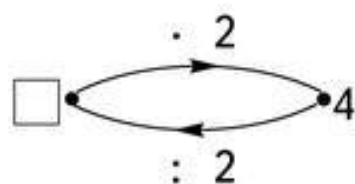


ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

10. Вырази в миллиметрах:
5 дм 7 см; 5 дм 8 мм; 6 см 4 мм.
Вырази в сантиметрах:
4 м 35 см; 6 м 9 см; 8 м; 42 дм.
Вырази в метрах:
600 см; 30 дм; 400 см; 1 000 мм.
Вырази в метрах и дециметрах:
41 дм; 76 дм; 50 дм; 68 дм.
11. Назови известные тебе единицы длины, начиная с самой крупной.
В каких более крупных единицах длины можно выразить 500 мм?
12. Какие числа надо записать в окошках, чтобы записи были верными?
 $\square \cdot 8 = 24$ $\square : 4 = 7$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

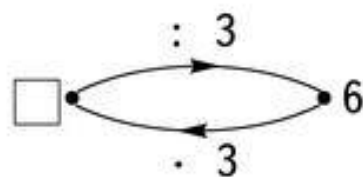
$$\square \cdot 2 = 4$$



$$4 : 2 = 2$$

Ответ: 2.

$$\square : 3 = 6$$

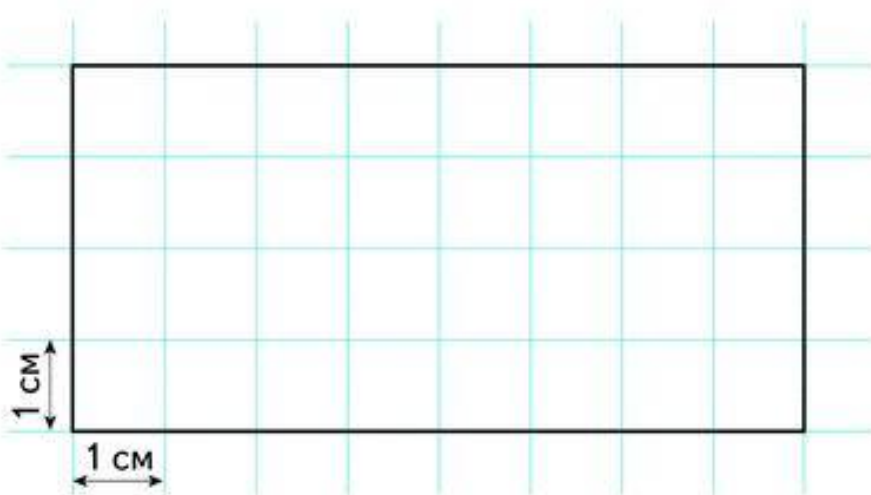


$$6 \cdot 3 = 18$$

Ответ: 18.

13. На сколько сумма чисел 500 и 2 больше числа: 500; 2?
На сколько разность чисел 824 и 20 больше числа: 4; 800?
- 14*. Ответь на вопросы.
Во сколько раз 1 м больше 1 см?
Во сколько раз 1 м больше 1 дм?
Какую часть метра составляет 1 см?
Какую часть метра составляет 1 дм?
15. Проверь, верно ли выполнены вычисления.
 $(9 \cdot 7) - 48 = 15$
 $(6 \cdot 6) + (8 \cdot 8) = 100$
 $100 - (35 + 44) = 31$
 $(41 - 36) \cdot (72 : 8) = 45$
16. Какое самое большое двузначное число можно записать двумя различными цифрами?
Какое самое маленькое трёхзначное число можно записать тремя различными цифрами?
- 17*. Какое число больше: самое маленькое трёхзначное или самое большое двузначное?
- 18*. Коля поливал огород. Три пятых всей работы он уже выполнил. Какую часть работы осталось выполнить Коле? Сколько грядок осталось полить Коле, если в огороде 20 грядок?
Реши задачу двумя способами.
19. Увеличь в 5 раз числа: 8, 6, 9, 7, 3, 1.
Уменьши в 7 раз числа: 14, 28, 35, 49, 56.

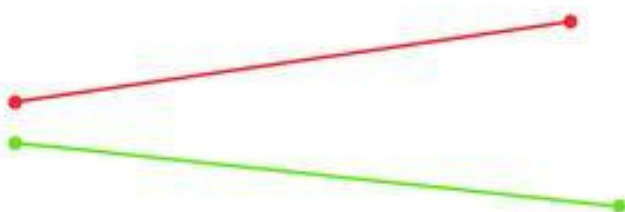
20. Катя с мамой собирали грибы. Катя нашла 8 грибов. Когда мама отдала ей 2 своих гриба, у Кати стало грибов в 2 раза больше, чем у мамы. Сколько грибов нашла мама?
- 21*. Петя, Вася и Коля наловили рыбы и стали делить улов. Петя взял половину всей рыбы, Вася — 4 окуня, а Коля — 5 лещей. Сколько всего рыбы наловили мальчики?
- 22*. На рыбалку идут 8 мальчиков: у четверых в руках удочки и у шестерых — ведёрки. Есть ли среди мальчиков хоть один с удочкой и ведёрком?
23. У прямоугольника ширина в 3 раза меньше длины. Ширина этого прямоугольника 4 см. Найди периметр и площадь прямоугольника.
24. Вычисли площадь прямоугольника, не выполняя измерений.



- 25*.  Лена, Катя и Ира нашли 30 белых грибов: Лена — 5, Катя — 10, а Ира — 15. За это бабушка дала девочкам 18 конфет и предложила им разделить эти конфеты по справедливости. Сколько конфет досталось каждой из девочек?

26.  На вопрос о том, сколько ей лет, Катя ответила так: «Через 3 месяца мне будет 9 лет». Вычисли возраст Кати. Каким будет возраст Кати через год?

27. Определи на глаз, какой отрезок короче другого.



Проверь свой ответ: выполни измерения. Вычисли, на сколько миллиметров один из отрезков короче другого.

28. Выполни действия.
- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| $(42 : 7) + (36 : 6)$ | $(97 - 47) - (16 - 6)$ |
| $(9 \cdot 8) - (6 \cdot 7)$ | $(64 + 36) - (6 \cdot 9)$ |
| $(56 - 18) + (28 : 7)$ | $(32 : 4) \cdot (27 : 3)$ |
| $(64 : 8) - (24 : 3)$ | $(72 : 8) : (12 : 4)$ |
- Назови выражения, у которых: значение меньше или равно 30; больше или равно 40. Какие выражения являются: суммами; разностями?

29. Какие из утверждений о многоугольнике, изображённом на рисунке, верны?

1)  Это четырёхугольник.
 Это квадрат.
 Это не квадрат.
 Это не прямоугольник.

2)  Это прямоугольник.
 Это не прямоугольник.
 Это квадрат.
 Это многоугольник.

30. Автобусы каких маршрутов останавливаются на остановке «Кинотеатр „Марс“»?
 Рассмотрим таблицу. В ней показано число автобусов каждого из маршрутов, подходящих к остановке с 6 ч утра до 12 ч ночи.



Номер автобуса	53	637	803
Число рейсов	72	108	54

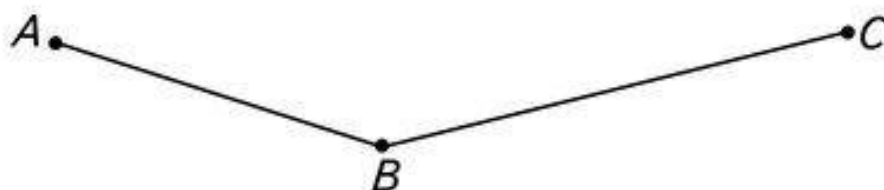
Автобус какого маршрута проходит чаще всего, реже всего? На сколько рейсов больше делает автобус № 637, чем № 803? Назови номера маршрутов автобусов в порядке увеличения числа рейсов.

Длина ломаной

1. Волк и Заяц делают футбольные ворота. Сколько метров бруса нужно на одни ворота? Как считал Заяц?



2. Измерь длину каждого звена ломаной.



Объясни, как можно найти длину этой ломаной. Выполни вычисления.

Чтобы найти длину ломаной, надо сложить длины всех её звеньев.

3. Выполни необходимые измерения и вычисли длину ломаной.

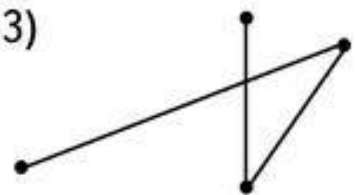
1)



2)



3)



4. Построй ломаную из двух звеньев. Длина одного звена 5 см 4 мм, а другое звено на 1 см 8 мм короче.

5. Ломаная $ABCD$ имеет три звена: $AB = 42$ мм, $BC = 38$ мм, $CD = 19$ мм. Вычисли длину ломаной.

6. Длина ломаной, состоящей из двух звеньев, равна 50 дм. Длина одного звена 36 дм. Какова длина другого звена?

7. Ломаная состоит из восьми одинаковых по длине звеньев. Длина каждого звена 6 м. Какова длина ломаной?

- 8*. Ломаная состоит из двух звеньев. Одно звено в 2 раза длиннее другого. Начерти ломаную и вычисли её длину.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

- 9*. Как, не имея измерительных инструментов, отмерить от мотка провода длиной 1 м 60 см кусок длиной: 80 см; 40 см?



10. Используя цифры 7 и 4, запиши все двузначные числа так, чтобы цифры в записи каждого числа: 1) повторялись; 2) не повторялись. Сколько чисел получилось в каждом случае?
- 11*. Маша записала двузначное число. Затем переставила цифры местами и записала ещё одно число. Разность первого и второго чисел равна 0. Назови число, которое Маша могла записать первым. Какова его особенность? Сколько таких чисел? Объясни, как надо подбирать варианты решения, чтобы не пропустить ни один из них.
12.  Вычислите значения выражений.
- | Вариант 1 | Вариант 2 |
|-------------------|---------------------|
| $(48 + 24) : 8$ | $7 \cdot (96 - 87)$ |
| $100 - 6 \cdot 9$ | $36 : 4 + 81$ |
- Проверьте работу друг у друга.
- 13*. В стакан, кружку и чашку налили разные напитки: чай, кофе и молоко. Стакан стоит правее посуды с кофе, чай — правее напитка в стакане, чашка — правее стакана. Какие напитки налили в стакан, чашку и кружку?
14.  Саша купил карандаш и ластик. Карандаш стоит 7 р., а ластик на 2 р. дешевле. За всю покупку Саша заплатил шестью одинаковыми монетами. Какие это были монеты?
15. В магазин привезли 72 кг зефира по 8 кг в коробке и 49 кг конфет по 7 кг в коробке. Сколько всего коробок сладостей привезли в магазин?

16. У огородника было 8 мешков картофеля. Из них 5 мешков он израсходовал за зиму, а остальной картофель посадил весной. Осенью с каждого мешка посаженного картофеля огородник получил 5 мешков урожая. Сколько мешков картофеля он собрал осенью?



17. Самолёт Як-40 вмещает 27 пассажиров. Это на 3 пассажира меньше, чем вмещает самолёт Ан-24. Сколько пассажиров вмещает самолёт Ан-24? Измени вопрос так, чтобы задача решалась в два действия. Реши новую задачу.
18. На машине перевезли 18 ящиков с грузом за 3 рейса. За сколько рейсов можно перевезти 48 таких же ящиков, если грузоподъёмность машины при каждом рейсе одинаковая?

Юра решил эту задачу так:

- 1) $18 : 3 = 6$
- 2) $48 - 18 = 30$
- 3) $30 : 6 = 5$
- 4) $3 + 5 = 8$

Ответ: 8 рейсов.

Объясни, как рассуждал Юра.

Реши задачу другим способом. Какой из способов решения лучше? Поясни свой ответ.

19. Какие числа надо записать в окошках, чтобы равенства были верными?

$$42 + \square = 73$$

$$68 - \square = 39$$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$6 + \square = 9$$

$$+ \square$$



$$9 - 6 = 3$$

Ответ: 3.

$$5 - \square = 2$$

$$- \square$$

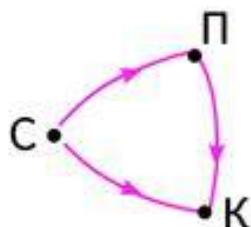


$$5 - 2 = 3$$

Ответ: 3.

20.  В клетках сидят синицы, попугаи и канарейки: 5, 6 и 7 птиц. Синиц больше, чем канареек или попугаев. Попугаев больше, чем канареек. Сколько канареек?

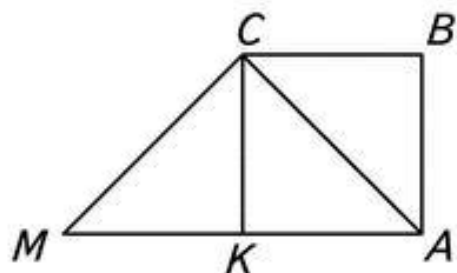
КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



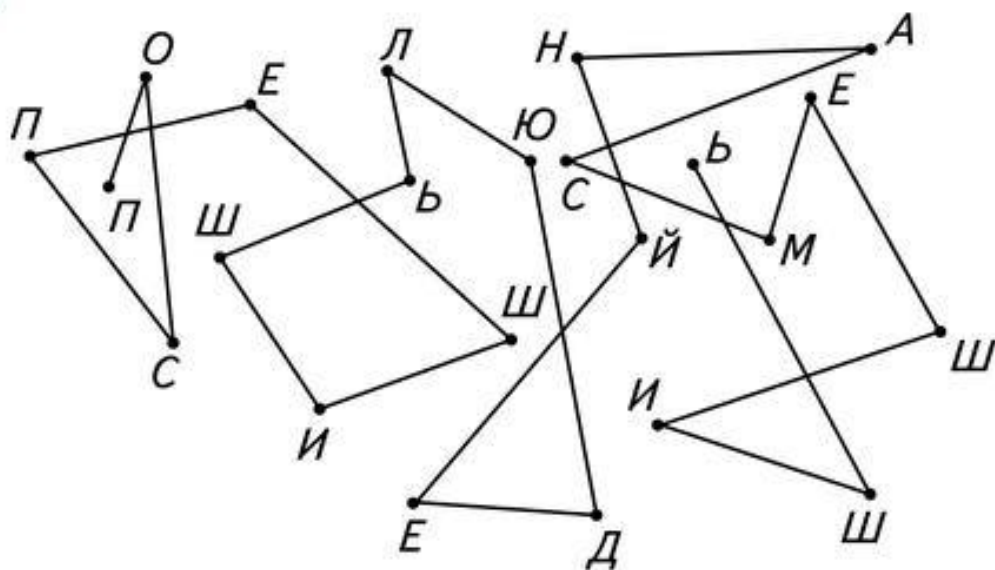
- 21*. У прямоугольника длины сторон 1 м и 1 см, а у квадрата длина стороны 1 дм. Сравни площади обеих фигур.

Прежде чем делать вывод, подумай, в каких единицах удобнее всего сравнивать площади данных фигур.

- 22*. Миша сложил из трёх одинаковых треугольников четырёхугольник $ABCM$. Фигура $ABCK$ — квадрат с длиной стороны 2 см. Вычисли площадь четырёхугольника $ABCM$.



23. Попробуй прочитать известную русскую пословицу.



Дай характеристику ломаной на рисунке. Для этого ответь на следующие вопросы.

Сколько вершин и сколько звеньев имеет эта ломаная?

Замкнутая она или незамкнутая? Пересекаются ли её звенья? Сколько всего пар пересекающихся звеньев?

Масса. Килограмм. Грамм

1. Почему весы не находятся в равновесии?



Весы не находятся в равновесии потому, что масса пакета муки больше массы гири (масса гири меньше массы пакета муки).

Массу предметов часто измеряют в **килограммах**.

Слово *килограмм* сокращённо записывают так: *кг*.

2. Чему равна масса Волка в килограммах?



Массу небольших предметов или небольшого количества жидкости обычно измеряют в **граммах**.

Слово *грамм* сокращённо записывают так: *г*.

3. Волк попросил Зайца сделать ему укол витамина. Рассмотрй рисунок. Сколько витамина в ампуле?

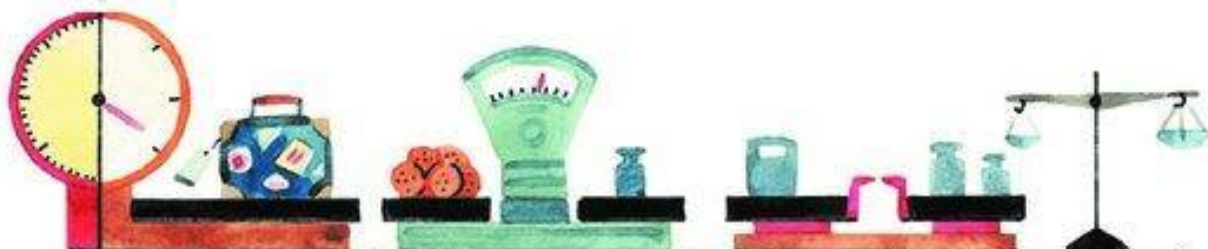


4. В большой ампуле 5 г йода, а в маленькой 3 г йода. Из обеих ампул йод перелили в пустой пузырёк. Сколько граммов йода в пузырьке?
5. Масса жука 6 г, а масса гусеницы в 2 раза больше. Какова масса гусеницы?

Запомни! $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$

В одном килограмме тысяча граммов.

Массу предметов определяют с помощью различных весов.



6. Прочитай записи в порядке увеличения значений массы.

26 килограммов	1 000 г
125 граммов	16 кг 80 г
4 килограмма 300 граммов	30 кг 130 г

7. С помощью весов определи массу: учебника математики; ручки; яблока; апельсина.

8. Вычисли устно.

$370 \text{ кг} + 9 \text{ кг}$	$683 \text{ кг} - 80 \text{ кг}$
$46 \text{ г} + 800 \text{ г}$	$400 \text{ кг} + 16 \text{ кг}$
$504 \text{ г} - 500 \text{ г}$	$736 \text{ кг} - 36 \text{ кг}$



ПУТЕШЕСТВИЕ В ПРОШЛОЕ

Раньше в России для измерения массы использовались такие единицы, как **пуд** и **фунт**.

1 пуд равен приблизительно 16 кг.

1 фунт равен приблизительно 400 г.

Как ты понимаешь народную пословицу?

Фунт пуду уступает.

Реши старинные задачи.

Задача 1. В доме сгорало каждый вечер 2 фунта керосина. Сколько керосина сгорело за неделю?

Задача 2. Пастух сплёл сначала 8 лаптей, потом ещё 4 лаптя. На пару лаптей идёт 3 фунта лыка. Сколько лыка пошло на все лапти?

Задача 3. Крестьянин привёз на мельницу 3 пуда пшеницы и 2 пуда ржи. Какова масса зерна в килограммах?

9. Какова масса тыквы?



10. На весах 3 одинаковых пакета с мукой. Сколько килограммов муки в одном пакете?



11. Миша славится своей силой в классе. Однажды он хотел поднять корзину, в которой было 12 кг картофеля, но не смог этого сделать. Тогда он высыпал треть картофеля из корзины, но опять не смог поднять груз. Поэтому он отсыпал ещё половину оставшегося картофеля и после этого поднял рекордный для себя груз. Чему равен рекорд Миши, если масса корзины 450 г?



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

12. Начерти ломаную, состоящую из трёх звеньев, так, чтобы длина первого звена была равна 9 см, а каждое следующее звено было в 3 раза короче предыдущего. Вычисли длину ломаной.

13. Цена картофеля 9 р. за килограмм. Какова стоимость двух пакетов картофеля, если в каждом из них 3 кг картофеля?
14. Для засолки купили 6 кг капусты по 8 р. за килограмм и клюкву. За клюкву заплатили на 12 р. меньше, чем за капусту. Какова стоимость всей покупки?
15.  Посоревнуйтесь с соседом по парте, кто быстрее запишет результаты действий.
- | | | | |
|-------------|-------------|----------|----------|
| $3 \cdot 4$ | $6 \cdot 6$ | $42 : 7$ | $28 : 4$ |
| $5 \cdot 7$ | $7 \cdot 8$ | $64 : 8$ | $35 : 7$ |
| $8 \cdot 9$ | $9 \cdot 3$ | $15 : 5$ | $81 : 9$ |
- Поменяйтесь тетрадями и проверьте работу друг у друга.
16. Вычисли.
- | | | |
|----------|----------|----------|
| $16 + 5$ | $22 - 8$ | $23 - 8$ |
| $9 + 9$ | $18 + 8$ | $15 - 9$ |
- Проверь себя:** сложи значения всех выражений, сумма должна быть равна числу 100.
17. Сравни выражения. Поставь знак $>$, $<$ или $=$ так, чтобы записи были верными.
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| $69 + 15$ и $14 + 70$ | $44 - 25$ и $53 - 36$ |
| $28 + 39$ и $46 + 37$ | $86 - 28$ и $64 - 15$ |
18. Альпинисты прошли от своего лагеря до подножия горы 4 км. Затем они поднялись на вершину, пройдя в 2 раза меньшее расстояние. Какой длины маршрут альпинистов: от лагеря до вершины горы; от лагеря до вершины горы и обратно?

19. Масса арбуза 12 кг 500 г. Дыня на 3 кг легче арбуза, а тыква на 5 кг тяжелее дыни. Какова масса тыквы?

20. От мотка ленты отрезали сначала 5 м 5 дм, а потом ещё 1 м 5 дм. В мотке осталось 15 м ленты. Какой длины был моток ленты?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$5 \text{ м } 5 \text{ дм} = \square \text{ дм}$$

$$1 \text{ м } 5 \text{ дм} = \square \text{ дм}$$

$$15 \text{ м} = \square \text{ дм}$$

21. Из куска ткани можно сшить 6 платьев, расходуя на каждое 3 м. Сколько рубашек можно сшить из этого куска ткани, если расходовать 2 м на каждую?

22.  В магазине продаются ручки по 5 р. и по 9 р. Аня, Ваня и Таня купили по одной ручке. Сколько рублей они могли заплатить за всю покупку?

Продолжи следующие рассуждения. Выполни вычисления.

1) Если все дети купили ручки по 5 р., то они заплатили: $5 \text{ р.} \cdot 3 = \square \text{ р.}$

2) Если двое купили ручки по 5 р., а один — по 9 р., то они заплатили: $(5 \text{ р.} \cdot 2) + 9 \text{ р.} = \square \text{ р.}$

...

Сколько решений имеет эта задача?

23.  Вырежи из бумаги квадрат с длиной стороны 6 см. Докажи перегибанием, что каждая его диагональ является осью симметрии квадрата.

24.  Вырежи из бумаги прямоугольник с данными длинами сторон. Перегни его по диагонали. Является ли диагональ этого прямоугольника его осью симметрии?

Вариант 1

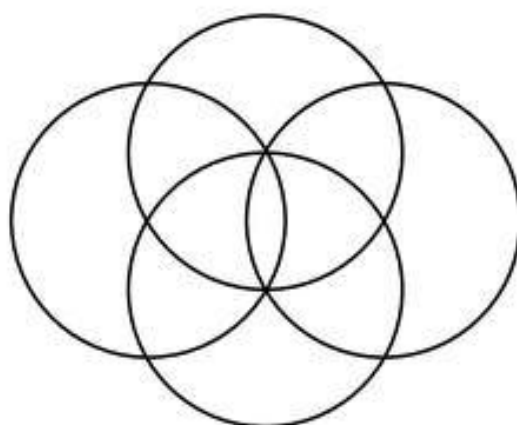
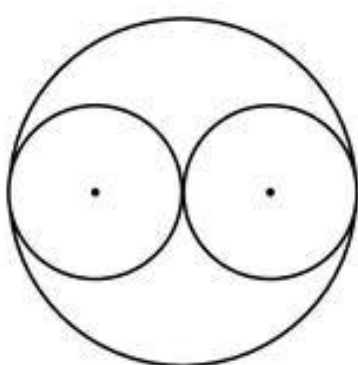
5 см и 3 см

Вариант 2

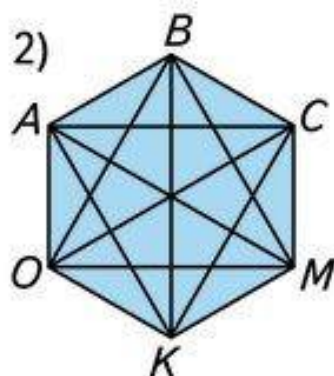
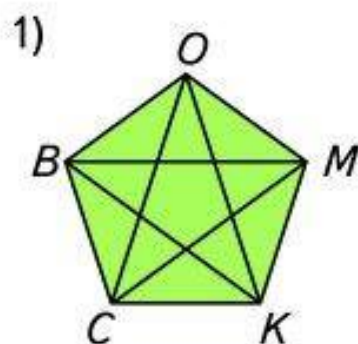
4 см и 6 см

- 25*. На заводе вытачивают детали из заготовок. Из одной заготовки получается одна деталь. Стружки, получившиеся при изготовлении шести деталей, можно переплавить и сделать ещё одну заготовку. Сколько деталей можно сделать таким образом из 36 заготовок?

26.  Какие измерения нужно сделать, чтобы построить такие же окружности? Составь и расскажи план своих действий. Выполни построение.



27. Несоседние вершины многоугольника соединены отрезками. Назови несколько таких отрезков. Придумай способ их подсчёта. Сколько всего таких отрезков?



Выбери правильный ответ для каждого рисунка: 4, 5, 9, 10.

28. Длина стороны квадрата равна 6 см. Его площадь равна площади прямоугольника, длина которого 9 см. Какова ширина этого прямоугольника?
29. Вычисли длину прямоугольника, если его ширина 7 дм, а периметр равен 30 дм.
30. Во сколько раз тетрадь дороже ручки?



24 р.



12 р.

Сколько рублей стоят 3 тетради и 2 ручки?
 Сколько ручек можно купить на 24 р.
 Сколько тетрадей можно купить, имея только 18 р.?

Вместимость. Литр

1. Наполни водой доверху банку и бутылку. Определи на глаз, в какой ёмкости больше воды. Возьми какую-нибудь мерку, например стакан, и проверь себя.

Для измерения вместимости часто используется единица вместимости **литр**.

Слово *литр* сокращённо записывают так: *л*.

Масса 1 л чистой воды равна 1 кг.

Масса 1 л другой жидкости может быть больше или меньше 1 кг.

Например, масса 1 л нефти равна 760 г, а 1 л морской воды имеет массу 1 кг 25 г.

2. Сколько литров молока можно налить в канистру до верхней отметки?



3. С помощью литровой банки налей в ведро 12 л воды, 5 л воды. Расскажи порядок выполнения работы.

4. Вычисли устно.

$$56 \text{ л} + 100 \text{ л}$$

$$200 \text{ л} + 12 \text{ л}$$

$$207 \text{ л} + 80 \text{ л}$$

$$418 \text{ л} - 18 \text{ л}$$

$$126 \text{ л} - 120 \text{ л}$$

$$909 \text{ л} + 60 \text{ л}$$

5. В бочке 40 л кваса. За час продали восьмую часть всего кваса, а ещё через час в бочке осталось 25 л кваса. Сколько кваса продали за 2 ч?

Есть ли в условии лишнее данное? Сформулируй задачу без этого данного и реши её.



ПУТЕШЕСТВИЕ В ПРОШЛОЕ

Бочка и ведро — это сосуды для сыпучих тел и жидкостей. Но в старину в России этими словами называли также и единицы вместимости.

1 ведро вмещает приблизительно 12 л.

1 бочка вмещает приблизительно 40 вёдер.



Реши старинную задачу.

Крестьянин использовал для полива огорода пятую часть бочки воды. Сколько приблизительно вёдер воды пошло на полив? Сколько приблизительно литров воды пошло на полив?

6. Какова масса 1 л каждой жидкости? Литр какой жидкости имеет: наибольшую массу; наименьшую массу?



7. Как с помощью трёхлитровой и пятилитровой банок налить в ведро 4 л воды? Объясни последовательность действий.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

8. На одной чаше весов коробка и две гири по 1 кг, а на другой — две гири массами 10 кг и 5 кг. Весы в равновесии. Какова масса коробки?
9. Какие числа надо записать в окошках, чтобы равенства были верными?

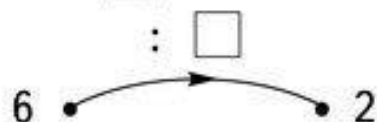
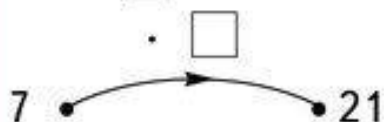
$$7 \cdot \square = 21$$

$$56 : \square = 8$$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$7 \cdot \square = 21$$

$$6 : \square = 2$$



$$21 : 7 = 3$$

$$6 : 2 = 3$$

Ответ: 3.

Ответ: 3.

10. Увеличь в 4 раза числа: 3, 7, 5, 8, 2.
Уменьши в 6 раз числа: 18, 36, 48, 12, 54.

11. Сравни звенья ломаной, используя циркуль. Выполни необходимые измерения и вычисли длину этой ломаной.



12. Сколько рублей сдачи нужно получить с 50 р., если купить 3 марки по 7 р. и 4 марки по 5 р.?



13. В мешке было 60 кг муки. После того как из мешка отсыпали несколько килограммов муки в 5 пакетов поровну, в нём осталось 45 кг муки. Сколько килограммов муки в каждом пакете?

14. Мама дала Маше ткань и попросила отрезать кусок квадратной формы. Отрезав четырёхугольный кусок на глаз, Маша решила проверить свою работу. Она перегнула кусок ткани по диагонали и убедилась, что края совпадают. «Если края совпадают, значит, отрезанный кусок имеет форму квадрата», — решила Маша. Права ли Маша? Объясни свой ответ.

15. В школьной теплице ребята вырастили огурцы. После того как огурцы разложили в 4 корзины по 6 кг в каждую, осталось 39 кг огурцов. Сколько килограммов огурцов вырастили ребята?

16.  Обед в столовой состоит из двух блюд — первого и второго. Какие обеды можно выбрать, если на первое предлагают борщ, уху и харчо, а на второе — котлету и рыбу? Варианты решения запиши в таблицу.

Первое блюдо	Второе блюдо
б	к
б	р
...	...

б — борщ
у — уха
х — харчо
к — котлета
р — рыба

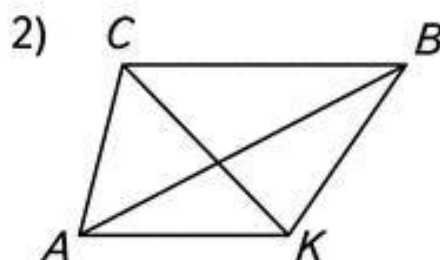
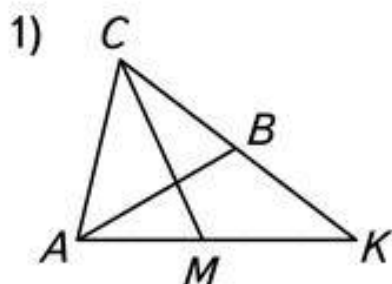
Объясни, в какой последовательности можно действовать, подбирая варианты решения. Сколько вариантов обеда получилось?

17.  В кинотеатре показывают три мультфильма: «Ёжик в тумане», «Кто сказал „мяу“?» и «Двенадцать месяцев». В каком порядке могут показывать эти мультфильмы? Рассмотрите все варианты.

18.  Петя говорит, что квадрат — это прямоугольник, поэтому диагональ квадрата не является его осью симметрии. Прав ли Петя? Поясни свой ответ.

19. Юра утверждает, что число 18 можно разделить не только на 2 и на 3, но и на произведение этих чисел. Проверь утверждение Юры.

20. У каких двух треугольников общей является: сторона AK ; сторона AB ; вершина A ; вершина C ?



Сколько всего треугольников на каждом из рисунков?

21. Мужской костюм состоит из пиджака, жилета и брюк. В ателье сшили 4 чёрных и 5 синих костюмов. Сколько всего вещей сшили в ателье? Реши задачу разными способами.
22. На вшивание «молнии» в платье швея тратит 6 минут, а на пришивание кармана — 2 минуты. Сколько времени она затратит на обработку восьми платьев, если на каждом платье должна быть одна «молния» и один карман? Реши задачу разными способами.
23.  Сумма двух чисел больше первого слагаемого на 36. Чему равно второе слагаемое? Придумай и запиши пример.

24. Прочитай числа.
 320, 7, 28, 46, 1, 504, 0, 700, 60.
 Раздели эти числа на три группы (проведи классификацию): однозначные, двузначные и трёхзначные числа.
 Назови числа в каждой группе.
 Запиши все числа в таблицу в порядке увеличения: в верхней строке — однозначные числа, в средней строке — двузначные числа и в нижней строке — трёхзначные числа.

Проверь результаты своей работы: в верхней строке и левом столбце должно стоять число 0; в средней строке и среднем столбце должно стоять число 46; в нижней строке и правом столбце должно стоять число 700.

25. Вычисли значения выражений.
- | | |
|--------------------|--------------------|
| $(4 \cdot 7) - 19$ | $38 - (5 \cdot 7)$ |
| $42 + (54 : 6)$ | $53 + (4 \cdot 9)$ |
| $(27 : 9) : 3$ | $(42 : 7) : 1$ |
| $8 \cdot (40 : 5)$ | $16 : (48 : 6)$ |
| $(32 : 8) \cdot 5$ | $(3 \cdot 4) : 6$ |
| $0 : (56 - 18)$ | $54 : (9 + 0)$ |

26. Докажи, что верно утверждение: «Четырёхугольник, у которого все углы прямые, а каждая сторона равна 2 дм, является квадратом». Действуй по плану:
1) сформулируй определение квадрата;
2) выдели из определения признаки квадрата;
3) проверь выполнение каждого признака для данного четырёхугольника;
4) сделай вывод.
27. По какому признаку отобраны слова:
КОТ СОК ОСА МЕЛ ЛЕС
Выбери верный ответ.
1) В каждом слове есть буква О.
2) Каждое слово начинается с согласной буквы.
3) В каждом слове 3 буквы.
28. Туристов разместили поровну в шестиместных лодках. Сколько лодок заняли 24 туриста? Как это можно узнать? Выбери правильный ответ.
1) Сложить 24 и 6. 3) Умножить 24 на 6.
2) Из 24 вычесть 6. 4) Разделить 24 на 6.
29. Все музыкальные инструменты, изображённые на рисунке, кроме одного, обладают общим признаком. Один из них не обладает этим признаком. Какой это инструмент? Ответ поясни.



Гитара



Скрипка



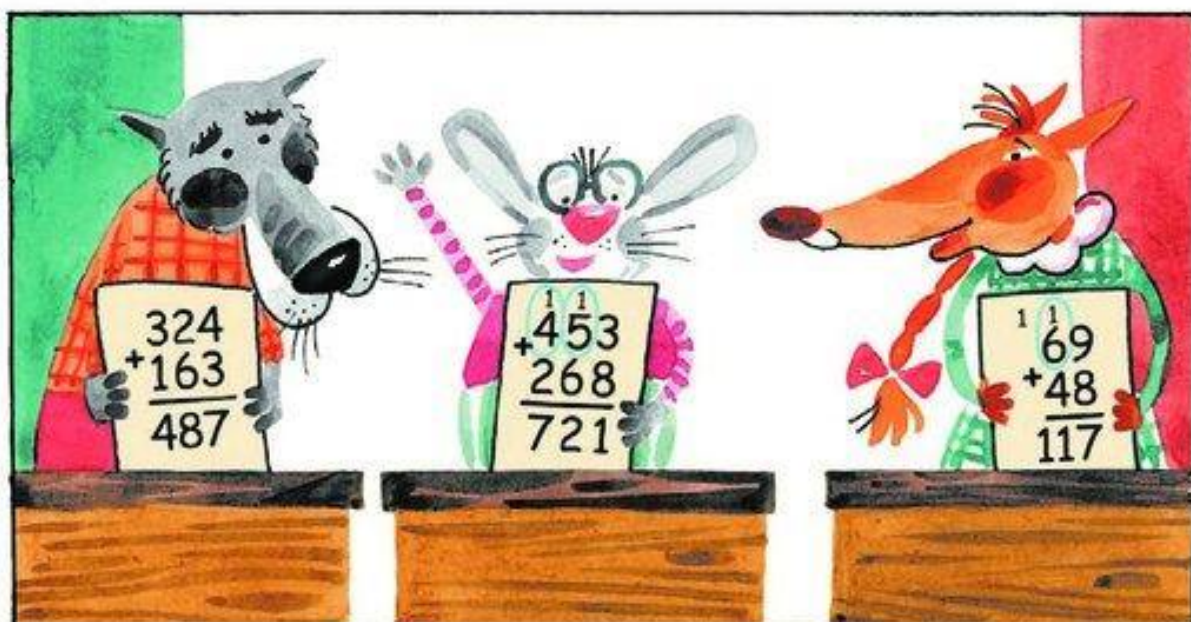
Саксофон



Балалайка

Сложение

1. Объясни, как каждый ученик выполнил сложение. Кто решал самый трудный пример, а кто — самый лёгкий? Поясни свой ответ.



2. Вычисли сумму.
- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| $84 + 48$ | $17 + 89$ | $624 + 9$ |
| $75 + 87$ | $28 + 82$ | $7 + 136$ |
| $94 + 39$ | $49 + 67$ | $5 + 375$ |
| $60 + 45$ | $34 + 66$ | $999 + 1$ |

3. Найди сумму.
- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| $162 + 327$ | $347 + 214$ | $528 + 191$ |
| $200 + 196$ | $434 + 256$ | $375 + 163$ |
| $305 + 104$ | $57 + 128$ | $48 + 361$ |
| $453 + 41$ | $805 + 79$ | $714 + 95$ |

4. От дома Оли до дома Маши 590 м. От дома Оли до дома Кати на 250 м больше, чем до дома Маши. Сколько метров пройдёт Маша, если пойдёт к Кате, но сначала зайдёт в гости к Оле?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



5. Мама истратила в магазине 183 р. У неё осталось 209 р. Сколько денег мама брала в магазин?
6. За неделю турист проплыл на лодке 56 км, прошёл пешком 41 км и проехал на машине 473 км. Какое расстояние преодолел турист за неделю?
7. Три друга — Вася, Витя и Коля — решили купить футбольный мяч, который стоит 150 р. У Васи 63 р., у Вити 55 р., а у Коли на 19 р. меньше, чем у Вити. Смогут ли друзья купить этот мяч?



8. В субботу зоологи проехали по степи 126 км, а в воскресенье — на 18 км больше. Сколько километров проехали зоологи за 2 дня?

9. Выполни действия.

$$327 \text{ кг} + 268 \text{ кг}$$

$$45 \text{ л} + 126 \text{ л}$$

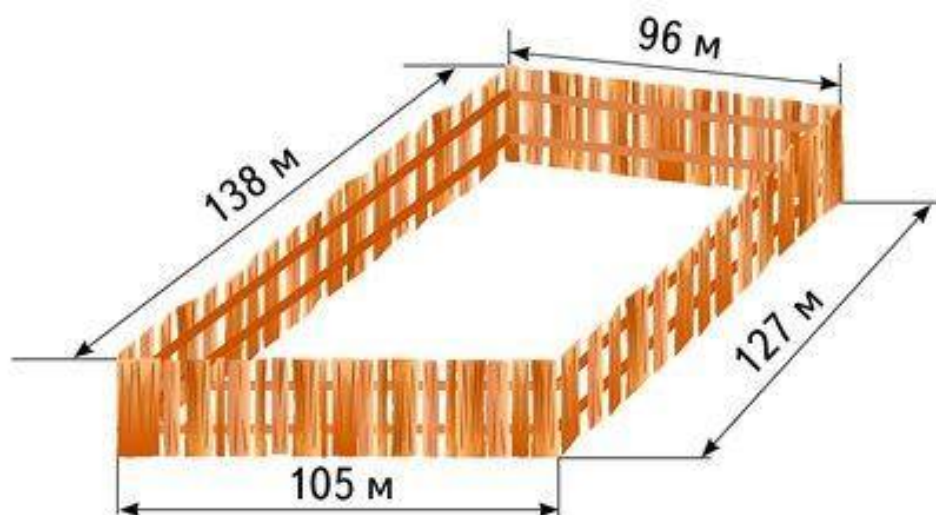
$$848 \text{ г} + 95 \text{ г}$$

$$364 \text{ м} + 86 \text{ м}$$

$$435 \text{ см}^2 + 193 \text{ см}^2$$

$$5 \text{ кг } 325 \text{ г} + 1 \text{ кг } 468 \text{ г}$$

10. Какова длина забора?



11. Вычисли устно.

$$500 + 300$$

$$120 + 40$$

$$100 + 900$$

$$120 + 400$$

$$20 + 300$$

$$240 + 10$$

$$450 + 7$$

$$356 + 3$$

12. Найди значения выражений.

$$(365 + 124) + 108$$

$$73 + (418 + 418)$$

$$(91 - 63) + 396$$

$$277 + (100 - 19)$$

Проверь результаты с помощью калькулятора.

13. Найди сумму двух слагаемых, если:
- 1) одно из слагаемых 532, а другое 368;
 - 2) каждое слагаемое равно 346;
 - 3) первое слагаемое 178, а второе на 12 больше;
 - 4) второе слагаемое 97, а первое на 8 меньше.

14. Вычисли устно.

$$274 + 99 \qquad 209 + 599$$

$$305 + 198 \qquad 97 + 686$$

$$444 + 297 \qquad 299 + 401$$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$128 + 98 = (128 + 100) - 2 = 226$$

$$128 + 100 = 228$$

$$228 - 2 = 226$$



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

15. Прочитай записи: 13 л, 15 см, 450 г, 518 кг, 38 дм, 42 см², 50 м, 100 мм, 32 см 5 мм, 4 дм 8 см, 2 кг 500 г, 150 м², 15 мм², 7 л. Что обозначает каждое из значений этих величин?
- Проведи классификацию: раздели данные значения величин на 4 группы. Сделай записи. Назови самое большое и самое маленькое значения величины в каждой группе.
16. Сколько осей симметрии имеет круг? Объясни свой ответ.

17. После того как из бидона отлили 8 л молока, в нём осталось на 24 л больше, чем отлили. Сколько литров молока было в бидоне?

Выбери правильное решение задачи. Поясни свой выбор.

1) $24 - 8 = 16$ (л) 1) $24 + 8 = 32$ (л)

2) $24 + 16 = 40$ (л) 2) $32 + 8 = 40$ (л)

Ответ: 40 л.

Ответ: 40 л.

- 18*. Когда из первого бидона взяли 5 л молока, а из второго — 3 л, то в этих бидонах осталось молока поровну. В каком бидоне молока было больше и на сколько литров?

19. Вычисли устно.

$50 + 70$

$48 - 18$

$42 + 4$

$58 + 2$

$70 - 40$

$52 - 2$

$60 - 9$

$36 + 64$

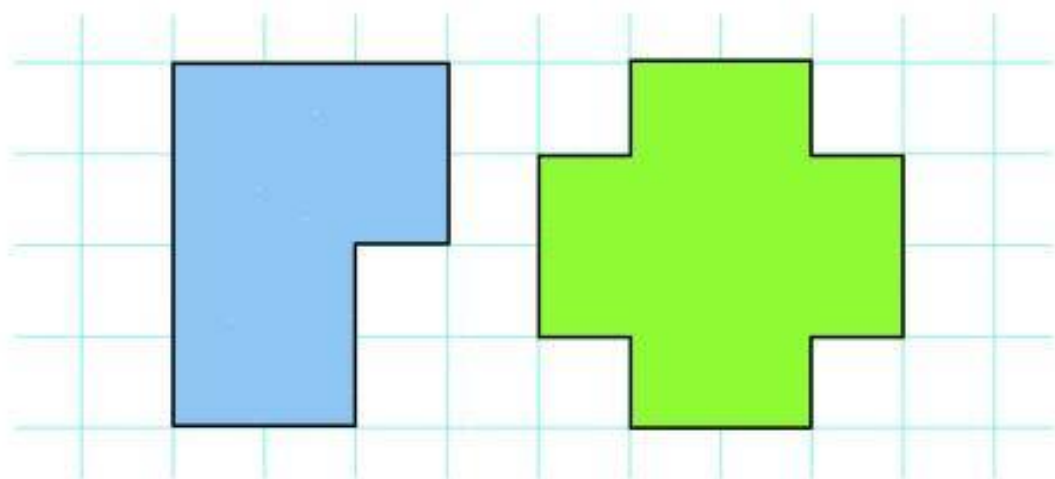
$20 + 18$

$67 - 60$

$90 + 7$

$45 + 45$

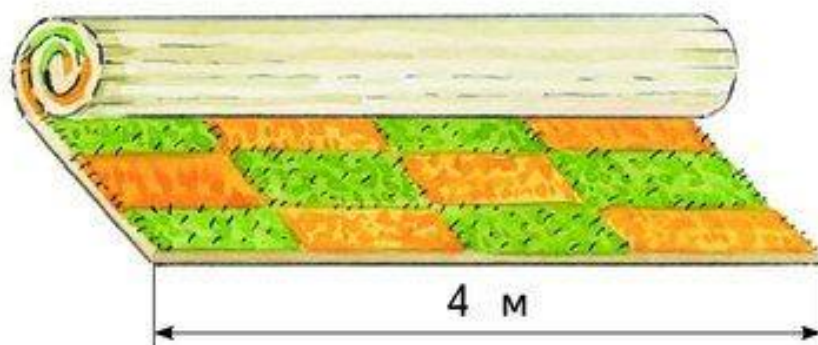
20. Площадь каждой клетки равна 1 см^2 . Вычисли площади фигур разными способами.



21. 🐱 Когда Пете было 7 лет, его отцу было 32 года. Сейчас отец вдвое старше Пети. Сколько лет сейчас Пете и сколько его отцу?

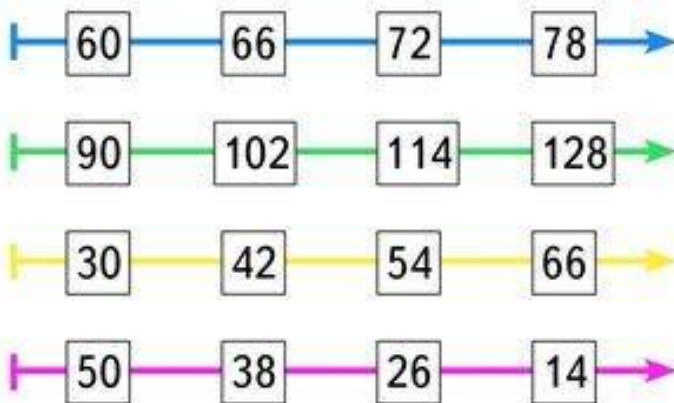
- 22*. В прошлом году в огороде было 3 грядки с морковью, а грядок с капустой — в 5 раз больше. В этом году капусты стало на 6 грядок меньше, чем в прошлом. Во сколько раз в этом году грядок с капустой стало больше, чем грядок с морковью, если число грядок с морковью не изменилось?

23. Площадь паласа 36 м². Вычисли длину паласа.



Все ли данные, необходимые для решения, есть в тексте задачи? Сформулируй задачу так, чтобы её можно было решить, не используя рисунок.

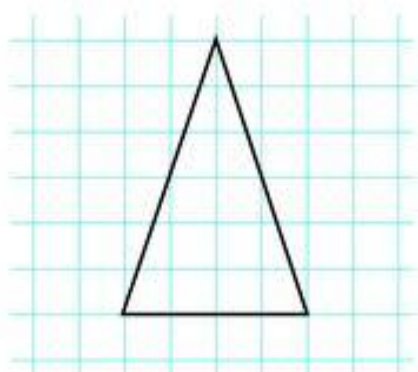
24. Выбери цепочку чисел, составленную по правилу: «Каждое следующее число на 12 больше предыдущего».



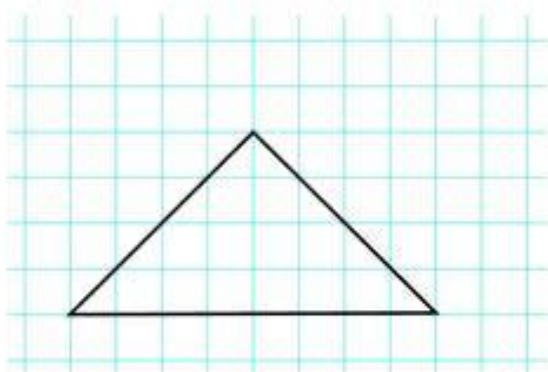
- 25*.  Стюардесса предложила пассажиру на выбор три напитка: минеральную воду, сок и лимонад. Он взял два напитка. Какие напитки мог взять пассажир? Рассмотрите все варианты. Сколько их?

26.  Скопируйте на клетчатый лист тетради треугольник и проведите его ось симметрии.

Вариант 1



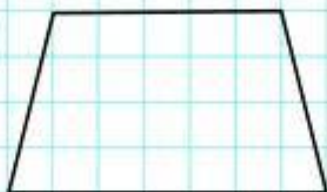
Вариант 2



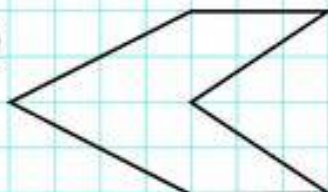
Поменяйтесь тетрадями и проверьте работу друг у друга.

27.  Какие отрезки можно провести, чтобы разрезать фигуру на 4 треугольника?

1)



2)

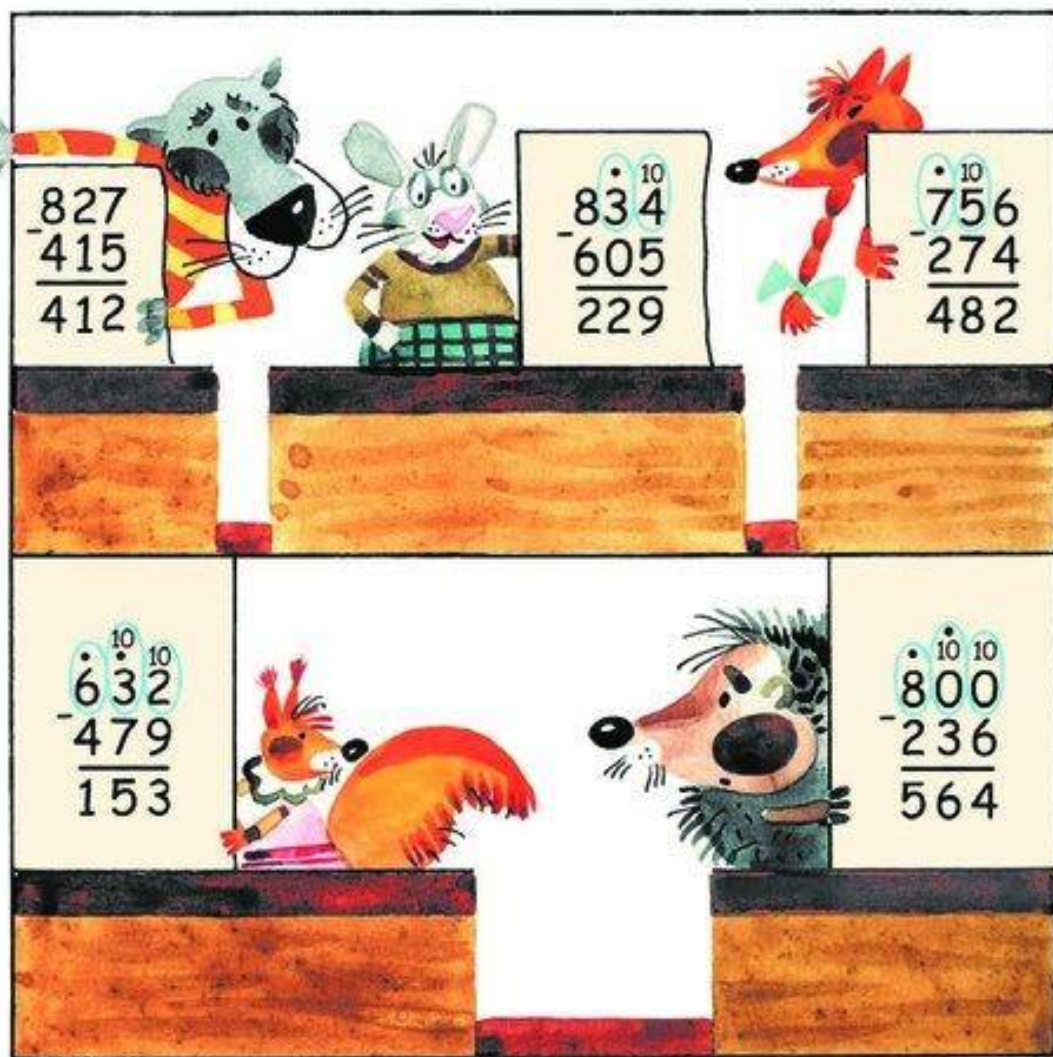


Проверь свой ответ: скопируй фигуру на лист бумаги в клетку. Проведи отрезки. Разрежь фигуру на 4 треугольника. Сложи из них новый многоугольник и охарактеризуй его.

28. Два жука сидят на соломинке длиной 19 см. Один из них находится на расстоянии 5 см от левого конца соломинки, а другой — на расстоянии 7 см от правого конца соломинки. Выполни чертёж, обозначая жуков точками. Измерь расстояние между точками. Как вычислить это расстояние, не выполняя измерений? Запиши решение задачи.
29. Во сколько раз:
6 меньше 30; 28 больше 7;
8 меньше 56; 54 больше 9?
30. Назови результаты действий.
 $21 : 7$ $40 : 8$ $5 \cdot 9$ $6 \cdot 6$
 $63 : 9$ $24 : 4$ $4 \cdot 8$ $9 \cdot 9$
31. Почтальон разнёс по квартирам 4 десятка газет и 12 журналов. В каждую квартиру он принёс что-нибудь одно. Сколько квартир получили газету или журнал?
32. Каждый ребёнок получил в подарок куклу или зайца. Всего раздали 30 подарков. Все 16 девочек получили по кукле. Сколько было мальчиков?
33.  Длина ручки 15 см. Какова длина карандаша, если она отличается от длины ручки на 3 см? Сколько решений имеет задача? Поясни свой ответ.
34.  Вчера Юра читал книгу со страницы 45 по страницу 56. Сколько страниц книги он прочитал вчера?
Выбери правильный ответ: 11, 12, 13.

Вычитание

1. Расскажи, как каждый ученик выполнил вычитание.



Кто решал самый лёгкий пример, а кто — самый трудный? Поясни свой ответ.

2. В каких примерах разность является двузначным числом?

$500 - 300$

$418 - 18$

$570 - 60$

$800 - 400$

$275 - 5$

$630 - 600$

$400 - 40$

$300 - 7$

$355 - 300$

Проверь свой ответ: выполни вычисления.

3. Найди разность чисел.

$346 \text{ и } 217$

$275 \text{ и } 259$

$162 \text{ и } 44$

$524 \text{ и } 303$

$627 \text{ и } 19$

$321 \text{ и } 8$

4. Выполни вычитание.

$364 - 191$

$627 - 266$

$429 - 87$

$243 - 162$

$938 - 52$

$813 - 20$

5. Вычисли разность чисел.

$524 \text{ и } 368$

$817 \text{ и } 649$

$920 \text{ и } 350$

$333 \text{ и } 222$

$540 \text{ и } 534$

$325 \text{ и } 115$

6. В каком примере разность равна вычитаемому?

$700 - 231$

$900 - 308$

$401 - 86$

$252 - 126$

$200 - 63$

$605 - 197$

7. Вычисли.

$837 - 254$

$629 + 95$

$100 - 36$

$276 + 98$

$500 - 55$

$67 + 584$

$600 - 322$

$900 - 265$

$75 + 87$

$301 - 159$

$196 + 74$

$297 + 558$

8. Найди значения выражений.

$(9 + 347) - (600 - 308)$

$(925 - 154) - (530 - 215)$

$(678 - 87) + (47 + 94)$

$(504 - 386) + (208 - 169)$

Проверь свои ответы с помощью калькулятора.

9. Вычисли устно.

$$600 - 14 \quad 1\,000 - 19 \quad 1\,000 - 25$$

$$480 - 23 \quad 750 - 33 \quad 580 - 42$$

$$800 - 51 \quad 200 - 28 \quad 200 - 18$$

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$300 - 26 = (300 - 20) - 6 = 274$$

$$300 - 20 = 280$$

$$280 - 6 = 274$$

10. Мастер получил дневной заказ на ремонт четырёх будильников и 13 наручных часов. За день он отремонтировал все будильники, а наручных часов — в 3 раза больше, чем будильников. Выполнил ли мастер дневной заказ?

11. Мастер должен сделать по плану 150 игрушек, а сделал 212. На сколько мастер перевыполнил план?

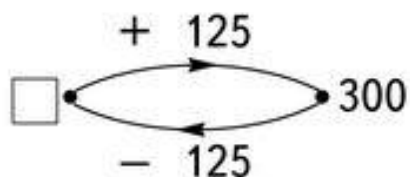
12. В понедельник со склада отправили 540 стёкол, а во вторник на склад привезли 920 стёкол. Как изменился запас стекла на складе?

13. От дома до школы Люба может пройти двумя дорогами. По первой дороге она идёт от дома до поликлиники 120 м и от поликлиники до школы 180 м, по второй — от дома до магазина 150 м и от магазина до школы 130 м. Какой путь длиннее и на сколько метров?

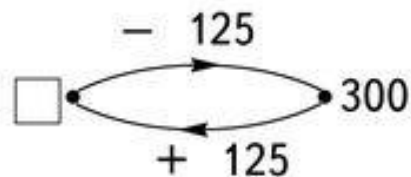
14. В первой цистерне на 285 л керосина меньше, чем во второй. Из второй цистерны отлили 620 л керосина. В какой цистерне керосина стало больше и на сколько литров?
15. Рабочий должен сделать по плану 220 деталей, но он недовыполнил план на 35 деталей. Сколько деталей сделал рабочий?
16. В столовой приготовили 530 первых блюд, 287 вторых блюд из мяса и 418 вторых блюд из овощей. На сколько больше приготовили вторых блюд, чем первых?
17. Какие числа надо записать в окошках, чтобы равенства были верными?
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| $\square + 436 = 900$ | $\square - 820 = 91$ |
| $\square + 305 = 401$ | $\square - 412 = 412$ |

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$\square + 125 = 300$$



$$\square - 125 = 300$$



18. Выполни действия.
- | | |
|---|----------------------|
| 406 кг — 202 кг | 126 кг 258 г — 96 кг |
| 168 г — 76 г | 5 м 16 см — 38 см |
| 500 м ² — 120 м ² | 1 км — 825 м |

19. Вычисли устно.
- | | |
|-----------|-----------|
| 900 – 99 | 321 – 299 |
| 480 – 199 | 1000 – 98 |
| 540 – 298 | 745 – 197 |

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

$$730 - 198 = (730 - 200) + 2 = 532$$

$$730 - 200 = 530$$

$$530 + 2 = 532$$

20. Рост Серёжи 164 см, Катя на 8 см ниже Серёжи, но на 12 см выше Димы. Вычисли рост Кати и рост Димы. Назови имена детей в порядке увеличения их роста.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

21. Сколько рублей стоит обед, состоящий из борща, поджарки, сока и двух кусочков хлеба?

22.

Меню		
Борщ	25	р.
Поджарка	60	р.
Кабачки	8	р.
Хлеб	1	р.
Сок	12	р.
Кофе	10	р.

В чём сходство и различие этих сумм: $646 + 300$, $646 + 30$, $646 + 3$? Вычисли устно.

23. Когда маме было 29 лет, сыну исполнилось 7 лет. Теперь сыну 11 лет. Сколько лет маме?
24. 1) Увеличь 9 в 4 раза.
2) Во сколько раз 72 больше 8?
3) Запиши три примера на деление с ответом 7.
4) Запиши два примера на умножение с ответом 24.
25.  Рядом стоят две бочки. Когда из одной взяли 7 вёдер воды, а в другую налили 3 ведра воды, то в обеих бочках воды стало поровну. На сколько вёдер воды в одной из бочек было больше, чем в другой?
Выбери правильный ответ: на 4 ведра; на 10 вёдер.
26. Задумай число, которое делится на 6. Найди его половину, треть и шестую часть.
Проверь свои ответы: сложи эти три числа и получится задуманное число.
27. Брату 24 года. Сестре 12 лет. Во сколько раз брат был старше сестры 9 лет назад?
- 28*. Возраст матери и дочери вместе — 48 лет. Мать старше дочери на 24 года. Сколько лет каждой?
29.  В вазе лежат яблоки, груши и апельсины. Яблок на 2 больше, чем груш. Сколько фруктов каждого вида лежит в вазе, если их всего 5 штук?
Реши задачу подбором. Сколько решений имеет задача?



● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●



1)

2)



34. Начерти по клеткам прямоугольник с длинами сторон 3 см и 2 см и проводи все его оси симметрии. Сколько осей симметрии у этого прямоугольника?

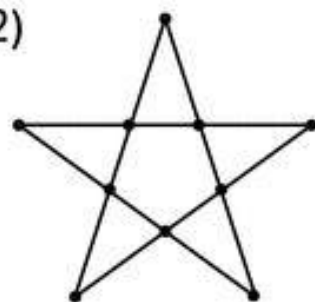
35. Начерти отрезок длиной 4 см, отметь его середину и проводи ось симметрии отрезка.

36. Сколько отрезков на каждом из рисунков? Как пересчитать все отрезки на рисунке, не пропустив ни одного и не считая их дважды? Придумай удобный способ подсчёта.

1)

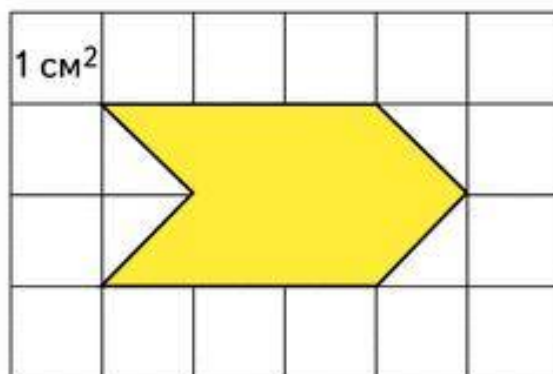


2)



37. Не выполняя указанных вычислений, ответь, больше или меньше числа 100 будет сумма.
 $64 + 56$; $15 + 69$; $49 + 72$; $96 + 5$

38. Какова площадь закрашенной фигуры?



39. Витя собрал сведения о жителях своего дома. Он выяснил, что в первом подъезде живут 47 мужчин, 52 женщины, 7 мальчиков и 4 девочки. Во втором подъезде живут 36 мужчин, 48 женщин и 5 мальчиков. А в третьем подъезде живут 28 мужчин, 56 женщин, 6 мальчиков и 5 девочек. Заполни таблицу данными, которые собрал Витя.

Номер подъ- езда	Число жителей			
	Мужчины	Женщины	Мальчики	Девочки
1				
2				
3				

Используя данные таблицы, ответь на вопросы. Сколько в доме живёт мужчин и сколько женщин? Сколько взрослых и сколько детей?

В каком подъезде больше всего живёт: мужчин; женщин?

Во сколько раз меньше в доме живёт девочек, чем мальчиков?

На сколько больше в доме живёт женщин, чем мужчин?

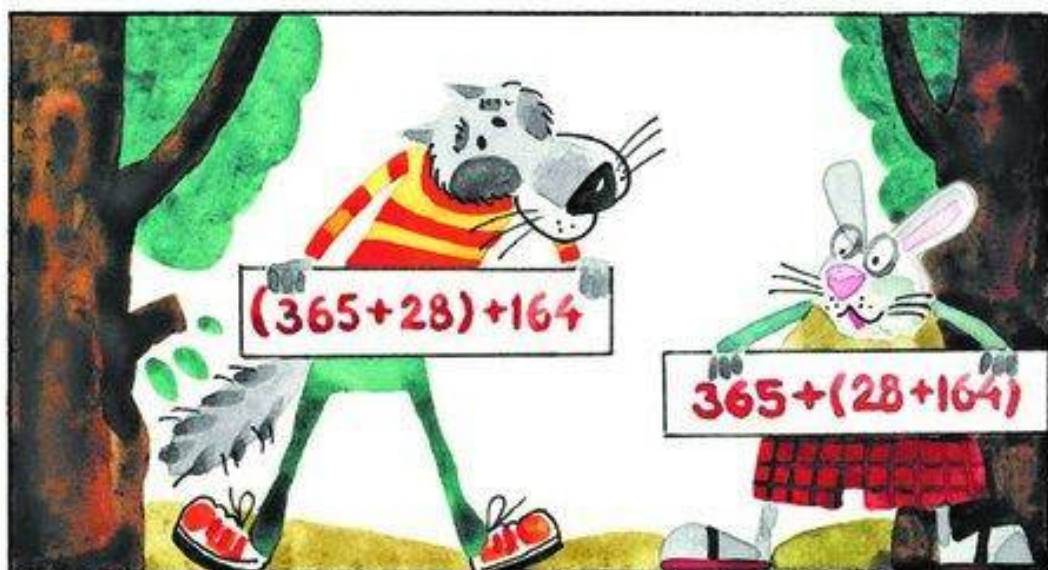
Сколько всего жителей в доме?

40. Все выражения, кроме одного, имеют одинаковые значения. Назови это выражение.

$$30 + 18, \quad 8 \cdot 6, \quad 50 - 2, \quad 0 : 48$$

Сочетательное свойство сложения

1. Выскажи своё предположение о результатах, которые получают Волк и Заяц. Проверь себя, выполнив вычисления на калькуляторе.



2. Проверь, равны ли значения выражений.
 $(5 + 3) + 6$ и $5 + (3 + 6)$
 $(20 + 40) + 10$ и $20 + (40 + 10)$
 $(300 + 100) + 600$ и $300 + (100 + 600)$
 Сделай вывод.

Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число, можно к первому числу прибавить сумму второго и третьего.
 Это свойство сложения называют **сочетательным свойством сложения**.

3. Найди значения выражений, используя сочетательное свойство сложения.
- $$(48 + 27) + 3 \quad (57 + 692) + 8$$
- $$(254 + 86) + 14 \quad (399 + 299) + 1$$
4. Вычисли значения выражений и выполни проверку с помощью сочетательного свойства сложения.
- $$(624 + 158) + 42 \quad (396 + 121) + 439$$
5. Реши каждую задачу двумя способами.
- 1) В одном ящике лежат 36 красных и 25 жёлтых яблок, в другом ящике — 75 зелёных яблок. Сколько яблок в двух ящиках?
- 2) В одной клетке 13 белых и 8 серых кроликов, а в другой — 22 чёрных кролика. Сколько кроликов в двух клетках?
- Каким способом результат получился быстрее?



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

6. Чем похожи и чем различаются выражения $274 - (96 + 158)$ и $(274 - 96) + 158$?
- Не выполняя указанных вычислений, докажи, что первое выражение имеет меньшее значение.
7. Сравни выражения. Не выполняя указанных вычислений, определи, какое выражение имеет большее значение. Поясни свой ответ.
- $$605 + (216 - 97) \quad \text{и} \quad 605 - (216 - 97)$$
8. Какие числа на два десятка больше каждого из чисел: 225; 600; 308; 471; 708; 780?

9. Какие числа на три сотни меньше каждого из чисел: 630; 904; 321; 1 000; 333; 803?
10. 1) Вычисли сумму чисел, если первое слагаемое 426, а второе 289.
2) Первое слагаемое 384, а второе на 95 меньше. Чему равна сумма?
3) Сумма двух чисел равна 704, одно из них 569. Найди другое число.
11. Найди среди чисел: 7, 26, 34, 48, 64, 68 — ответы к каждому из примеров.
 $(9 \cdot 6) - 28$ $(45 - 39) \cdot 8$
 $74 - (48 : 8)$ $(19 + 23) : 6$
 $(54 : 9) + 58$ $82 - (6 \cdot 8)$
12. Найди две трети числа 24, три четверти числа 36.
Найди число, третья часть которого равна: 6; 9.
13. В зоопарке 56 птиц. Седьмую часть всех птиц составляют пеликаны. Кроме них, есть 12 фламинго, а остальные птицы — лебеди. Сколько лебедей в зоопарке?



- 14*. Ткань разрезали на три куска разных размеров. Во втором куске на 5 м ткани больше, чем в первом. В третьем куске на 5 м больше, чем во втором. На сколько больше метров ткани в третьем куске, чем в первом?

15. Через час к станции с разных сторон одновременно подойдут два поезда. Один за час проходит 82 км, а другой за то же время — на 4 км меньше. На каком расстоянии находятся поезда один от другого сейчас?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



16. Двое друзей собрали по 125 марок. Потом один из них подарил другому 42 марки. Сколько марок стало у каждого из друзей?
17. В 6 одинаковых банок налили 18 л молока. Сколько таких банок потребуется, чтобы налить в них 27 л молока?
- 18*. Запиши все трёхзначные числа, которые можно получить, используя цифры 2, 9, 3. Цифры в записи числа могут повторяться. Объясни последовательность своих действий при переборе вариантов решения.
19.  Длина спички примерно 5 см. Выложи из спичек:
1) квадрат с длиной стороны 10 см;
2) ломаную из трёх звеньев: длина первого звена 5 см, а каждое следующее звено на 5 см длиннее предыдущего.

20. Какие числа надо записать в окошках, чтобы равенства были верными?

$$39 + \square = 555$$

$$107 - \square = 48$$

$$296 + \square = 404$$

$$900 - \square = 115$$

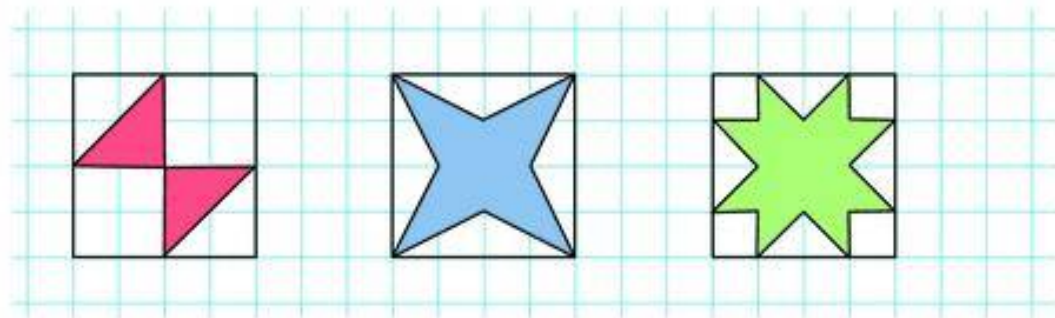
- 21*. Построй окружность с длиной радиуса 2 см 7 мм. С центром в той же точке построй другую окружность, радиус которой составляет две трети длины радиуса первой окружности.

- 22*. Начерти квадрат с длиной стороны 4 см. Отметь точками середины его сторон. Соедини эти точки последовательно отрезками. Закрась получившийся четырёхугольник. Какая фигура получилась?

23. Купили банку кофе за 125 р., конфеты за 160 р. и торт. Стоимость покупки равна 453 р. Какова цена торта?

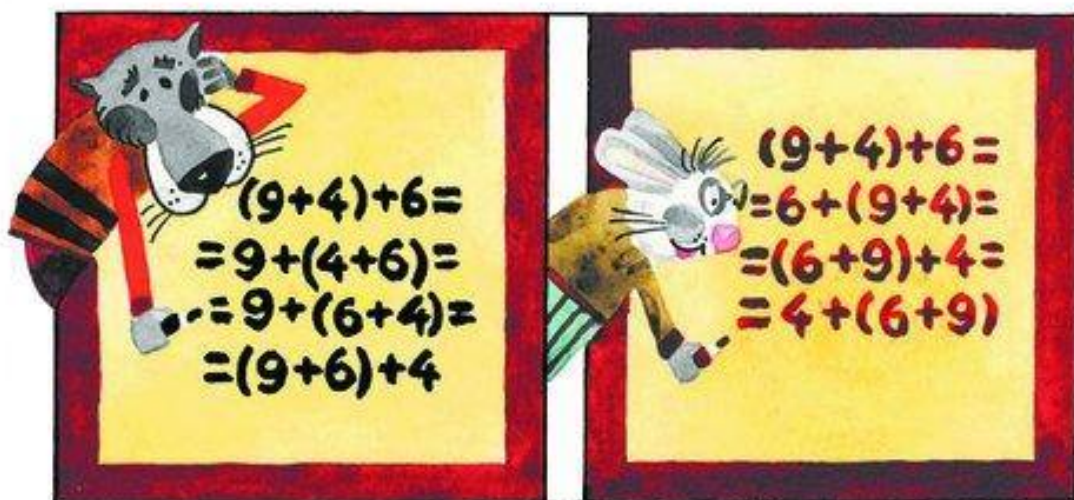
- 24*.  Длина садового участка 30 м, а ширина 20 м. Вокруг участка на расстоянии 2 м от каждой его стороны проложена тропинка. Выполните схематический рисунок и вычислите длину тропинки.

25. Построй в тетради такие фигуры.



Сумма трёх и более слагаемых

1. Какими свойствами сложения пользовались Волк и Заяц, выполняя записи?



Переместительное и сочетательное свойства сложения дают возможность записывать выражения, содержащие только сложение, без скобок и выполнять вычисления в любом порядке.

2. Поработайте в парах, как Волк и Заяц: выполните такие же записи для выражения $(8 + 3) + 2$.
3. Вычисли устно. Объясни порядок вычислений.
- | | |
|-------------------|-----------------------|
| $36 + 25 + 64$ | $120 + 45 + 80 + 45$ |
| $15 + 18 + 5 + 2$ | $350 + 130 + 70 + 50$ |
4. Выполни действия.
- $800 - (42 + 50 + 8 + 93)$
- $501 - (160 + 274 + 40)$

$$(31 + 19 + 493 + 7) - (164 + 84 + 36)$$

$$(59 + 11 + 140) - (59 + 140)$$

5. Вычисли устно и объясни решение.
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 149 + 301 + 203 | 199 + 185 + 201 |
| 340 + 129 + 231 | 125 + 392 + 75 |
6. Выполни необходимые измерения, запиши выражение для нахождения периметра и вычисли его значение разными способами.



7. Используя скобки, составь выражение по тексту каждой задачи. Упрости это выражение (запиши его без скобок) и выполни вычисления.
- 1) К числу 219 Петя прибавил сумму чисел 111, 365 и 235. Какой результат получил Петя?
- 2) Ботинки стоят 300 р., а сапоги — на 250 р. дороже. Купили ботинки и сапоги. Сколько рублей заплатили за покупку?

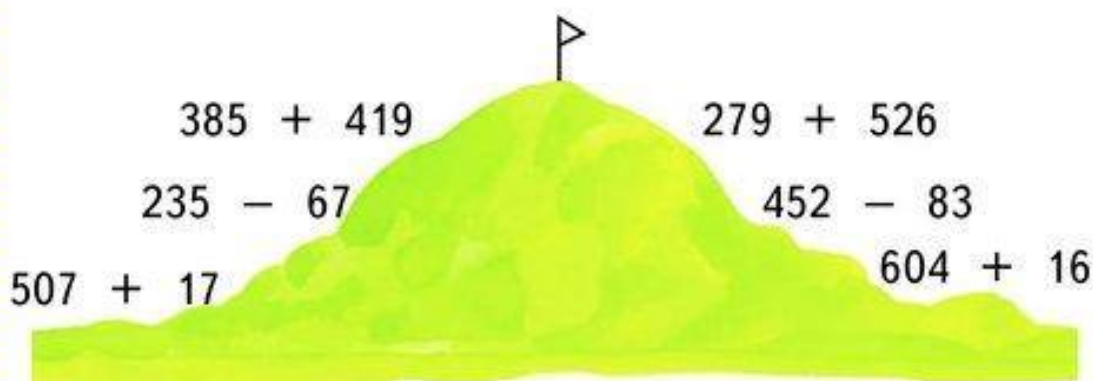


ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

8. Составь выражение и вычисли его значение.
- 1) Из суммы 362 и 526 вычесть 270.
 - 2) К разности 900 и 456 прибавить 305.
 - 3) Из разности 457 и 96 вычесть разность 801 и 795.
9. Найди две пятых чисел: 5; 10; 20; 25; 30; 40. Найди число, пятая часть которого равна: 7; 9.

10. Запиши в порядке увеличения все трёхзначные числа, у которых в разряде сотен — цифра 4, а в разряде единиц — цифра 8. На сколько каждое следующее число в этом ряду чисел больше предыдущего?

11.  Поиграйте с соседом по парте в игру «Кто быстрее поднимется на гору?».



Проверьте вычисления друг у друга.

12. Улей даёт 30 кг мёда. Две пятых этого мёда надо оставить на зиму пчёлам. Сколько килограммов мёда можно взять из улья?

Реши задачу двумя способами.

13. Дима и Олег купили открытки по одинаковой цене. Дима купил 7 открыток, а Олег 5 открыток. Открытки Димы стоили 14 р. Сколько заплатил за покупку Олег?

14.  Витя попросил папу купить ему три машинки: красную, зелёную и синюю. Папа согласился купить только две из них. Сколько вариантов покупки может быть?

Объясни последовательность своих действий при переборе вариантов решения.



Реши старинные задачи.

Задача 1. Имея 20 листов бумаги, ученик хочет нашить тетрадей по 6 листов в каждой. Какое самое большое число тетрадей может сшить ученик и сколько листов бумаги у него останется?

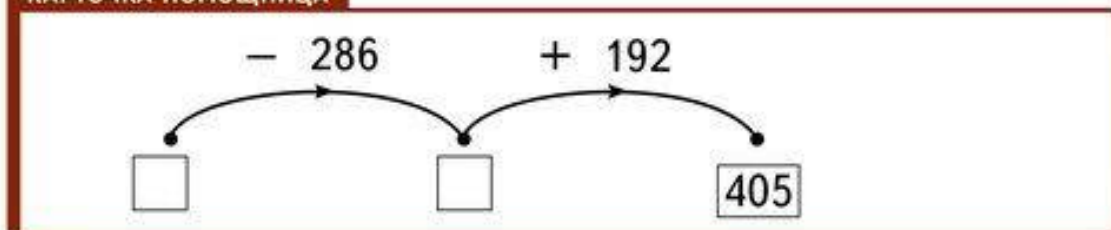


Задача 2. Вот уже 9 дней ученик ходит в школу. Первые 5 дней не показывали ни одной буквы, потом стали показывать по 2 буквы каждый день. Из них 3 буквы ученик забыл. Сколько букв ученик помнит?



15. Разность неизвестного числа и числа 286 увеличили на 192 и получили 405. Найди неизвестное число.

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



16. Подбери такие числа, чтобы равенства были верными. Сделай записи.

$$\begin{array}{ll} 5 \text{ дм} = \square \text{ см} & 4 \text{ м} = \square \text{ дм} \\ 300 \text{ см} = \square \text{ м} & 90 \text{ мм} = \square \text{ см} \\ 60 \text{ дм} = \square \text{ м} & 8 \text{ дм} = \square \text{ мм} \end{array}$$

17. Начерти на глаз отрезки длиной 20 мм, 5 см.

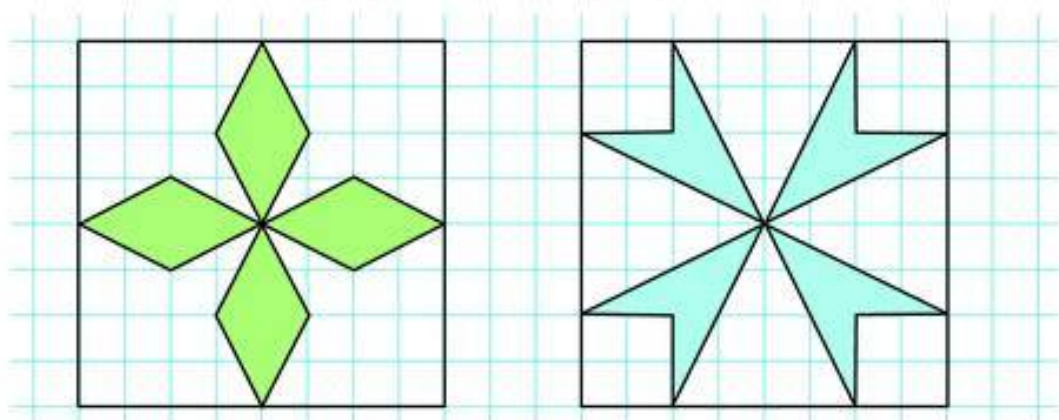
Проверь себя: выполни измерения.

18. Начерти окружность и отрезок так, чтобы отрезок имел с окружностью: 1) только одну общую точку; 2) только две общие точки. Рассмотрите разные способы расположения отрезка.

19. Выскажи предположение о том, может ли отрезок иметь более двух общих точек: с окружностью; с кругом. Сделай чертёж.

20. Объясни, как начертить десятиугольник. Составь план: с чего надо начать, что делать потом. Построй эту фигуру.

21. Построй в тетради такие фигуры.



Сколько осей симметрии имеет каждая фигура? Проведи их.

Сочетательное свойство умножения

1. Выскажи своё предположение о результатах, которые получают Волк и Заяц. Проверь себя, выполнив вычисления.



2. Проверь, равны ли значения выражений.
 $(5 \cdot 2) \cdot 3$ и $5 \cdot (2 \cdot 3)$
 $(4 \cdot 7) \cdot 5$ и $4 \cdot (7 \cdot 5)$
Сделай вывод.

Чтобы произведение двух чисел умножить на третье число, можно первое число умножить на произведение второго и третьего. Это свойство умножения называют **сочетательным свойством умножения**.

3. Найди значения выражений, используя сочетательное свойство умножения.

$$\begin{array}{lll} (8 \cdot 2) \cdot 2 & (6 \cdot 2) \cdot 3 & (19 \cdot 1) \cdot 0 \\ (7 \cdot 3) \cdot 3 & (9 \cdot 2) \cdot 4 & (12 \cdot 9) \cdot 0 \end{array}$$

4. В каждый из трёх ящиков поставили 6 трёхлитровых банок с абрикосовым соком. Сколько литров сока во всех ящиках?

- 5*. В магазин привезли 2 ящика с двухлитровыми бутылками минеральной воды. В каждом ящике 6 бутылок. Сколько литров воды привезли? Реши задачу двумя способами.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

6. Выполни действия.

$$\begin{array}{ll} 306 + 29 + 486 & (365 + 195) - 289 \\ 163 + 163 + 163 & 956 - (483 + 206) \\ 1\,000 - 625 & 58 + 165 + 438 \\ 700 - 196 & (625 + 75) - 700 \end{array}$$

7. Запиши выражение, состоящее:

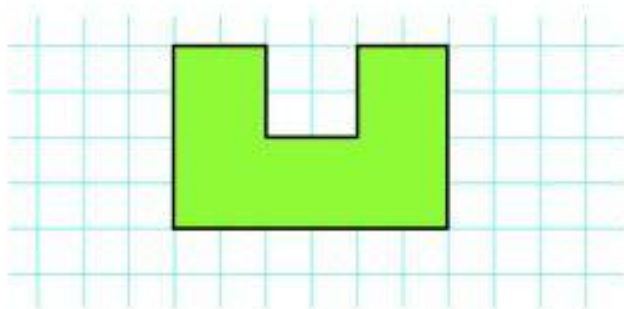
- 1) из числа 900, знака «минус» и разности чисел 627 и 58;
- 2) из суммы трёх слагаемых, каждое из которых равно 250;
- 3) из произведения чисел 6 и 9, знака «плюс» и суммы чисел 158 и 168.

Вычисли значение каждого выражения.

8.  Из трёхзначного числа вычли двузначное и получили число 1. Назови эти числа.

9. Назови все трёхзначные числа, в записи которых используются только цифры 5 и 0, причём цифра 5 — два раза, а цифра 0 — один раз.
10. Вычисли.
- | | | |
|-------------|-------------|---------------------------|
| $600 - 200$ | $9 \cdot 7$ | $29 + (8 \cdot 2)$ |
| $24 + 300$ | $42 : 6$ | $24 : (72 - 66)$ |
| $970 - 70$ | $6 \cdot 8$ | $(9 \cdot 9) - (18 + 45)$ |
| $360 + 36$ | $25 : 5$ | $(64 - 57) \cdot 7$ |
11. В школе в трёх третьих классах учатся 82 ученика. В классах 3 «А» и 3 «Б» — 53 ученика, в классах 3 «Б» и 3 «В» — 56 учеников. Сколько учеников в каждом из классов?
12. Для живого уголка сделали 4 больших и 6 маленьких клеток. На каждую маленькую клетку было израсходовано по 8 м проволоки, а на 2 большие клетки — столько проволоки, сколько на 4 маленьких. Сколько метров проволоки пошло на все клетки?
13. За альбом заплатили 4 р. и ещё половину этой стоимости. Сколько стоит альбом? Сколько стоят 4 альбома?
14. Вася заметил, что в сквере около дома берёза ниже тополя, но выше клёна, а ясень ниже клёна, но выше осины. Изобрази стрелками отношение *ниже*. Назови самое высокое и самое низкое дерево в сквере.

15. За 8 одинаковых по цене карандашей Ира заплатила 16 р. Какова стоимость четырёх таких карандашей? Реши задачу двумя способами.
16.  Лена со своими одноклассниками идёт в театр. Все ученики построились парами. Лена посмотрела вперёд и насчитала 6 пар, затем обернулась назад и насчитала 2 пары. Сколько учеников идут в театр?
Выбери правильный ответ: 16; 18.
17. В записи $6 + 18 : 3$ поставь скобки так, чтобы значение полученного выражения было равно:
1) 8; 2) 12.
18. 1) Во сколько раз 4 см меньше 2 дм; 4 см больше 8 мм?
2) На сколько 2 дм больше 4 см; 8 мм меньше 4 см?
3) Сколько раз по 4 см содержится в 3 дм 6 см?
4) Сколько раз по 8 мм содержится в 4 см 8 мм?
19. Перечерти фигуру в тетрадь, вычисли её периметр и площадь.



20. Начерти два луча с общим началом.

21. Может ли отрезок быть общей частью двух лучей? Выполни чертёж.

22. Оцени на глаз расстояние между точками A и B в сантиметрах. Проверь, измерив расстояние.

A .

B .

23. Какие числа надо записать в окошках, чтобы записи были верными?

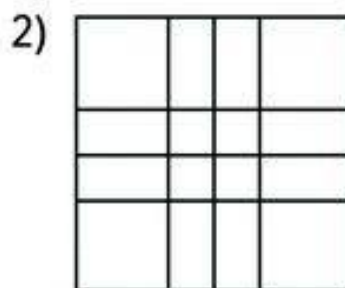
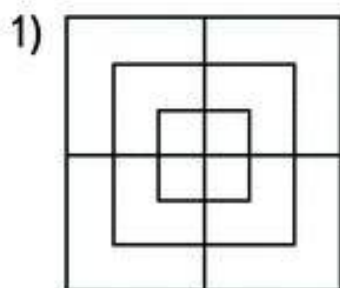
$$707 + \square = 990$$

$$\square + 36 = 236$$

$$502 - \square = 115$$

$$\square - 199 = 256$$

24. Придумай способ подсчёта квадратов. Сколько их на каждом из рисунков?



25. Начерти две окружности, имеющие общий центр. Длина радиуса одной из них равна 2 см 5 мм, а другой — 3 см 5 мм. Имеют ли эти окружности общую часть? Имеют ли круги с такими же радиусами общую часть?

26. Начерти отрезок, длина которого:

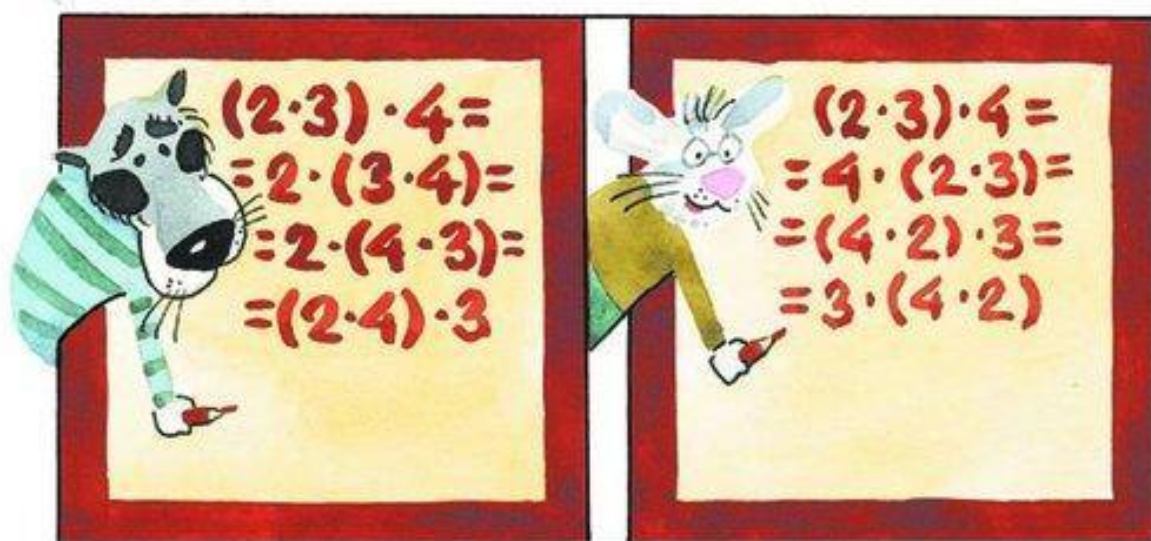
1) больше 7 см;

2) меньше 8 см.

Назови длину своего отрезка.

Произведение трёх и более множителей

1.  Какими свойствами умножения пользовались Волк и Заяц, выполняя записи?



2.  Поработай в паре со своим соседом, как Волк и Заяц: выполните такие же записи для выражения $(6 \cdot 5) \cdot 1$.

 Переместительное и сочетательное свойства умножения дают возможность записывать выражения, содержащие только умножение, без скобок и выполнять вычисления в любом порядке.

3. Вычисли устно. Объясни порядок вычислений.
- | | | |
|---------------------|-----------------------------|---------------------|
| $3 \cdot 5 \cdot 2$ | $3 \cdot 9 \cdot 3 \cdot 1$ | $4 \cdot 3 \cdot 2$ |
| $8 \cdot 2 \cdot 4$ | $1 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 3$ | $2 \cdot 6 \cdot 4$ |

4. Выполни действия.
 $(6 \cdot 3 \cdot 3) + 398$
 $900 - (4 \cdot 3 \cdot 2)$
 $(9 \cdot 0 \cdot 8 \cdot 7) + (1 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2)$
 $(7 \cdot 2 \cdot 4) - (6 \cdot 2 \cdot 4)$
Выпиши ответы в порядке увеличения.
5. Ширина прямоугольной песочницы 3 м, а длина в 2 раза больше. Какова площадь песочницы?
6. Используя скобки, составь выражение по тексту каждой задачи. Затем, если возможно, упрости это выражение (запиши его без скобок) и выполни вычисления.
1) Лена уменьшила число 36 на произведение чисел 1, 2 и 3. Какое число получила Лена?
2) На склад привезли 3 ящика, в каждом из которых 4 коробки. В каждой коробке 2 куклы. Сколько кукол во всех ящиках?



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

7. Петя выполнил действия в выражениях $(32 : 8) : 1$ и $32 : (8 : 1)$ и получил один и тот же ответ — число 4. Он решил, что деление, как и умножение, обладает сочетательным свойством. Достаточно ли одного примера, чтобы сделать такой вывод? Приведи пример, опровергающий такой вывод.
8. Запиши выражение и вычисли его значение.
1) Сумма чисел 482 и 87.
2) Уменьшаемое 583, вычитаемое 269.
3) Разность чисел 871 и 296 увеличить на 105.

9. Вычисли устно.

$$\begin{array}{lll} 126 + 3 & 180 + 16 & 754 - 4 \\ 402 + 7 & 250 + 50 & 821 - 21 \\ 205 + 5 & 134 + 200 & 936 - 900 \end{array}$$

10. Проверь вычисления.

$$\begin{array}{ll} 383 - 190 = 193 & 56 + 754 = 810 \\ 407 + 288 = 685 & 716 - 78 = 636 \end{array}$$

11. 1) Найди сумму, если первое слагаемое 636, а второе 273.

2) Найди разность, если уменьшаемое 813, а вычитаемое 342.

12. Пользуясь таблицей, запиши выражения и вычисли их значения.

Первое слагаемое	15	$6 \cdot 8$	36	$54 : 9$
Второе слагаемое	$92 - 48$	24	$7 \cdot 7$	79

13. Найди три седьмых каждого из значений величин: 7 см; 21 л; 35 кг; 63 дм².

14. Саша и Маша сорвали орехов поровну. Саша отдал Маше половину своих орехов. Во сколько раз у Маши стало орехов больше, чем у Саши?

Проверь свой ответ при условии, если:

- 1) Саша и Маша собрали по 6 орехов;
- 2) Саша и Маша собрали по 18 орехов.

15. Первая швея сшила несколько платьев из 20 м ткани, а вторая — несколько таких же платьев из 12 м ткани. Вместе они сшили 8 одинаковых платьев. Сколько платьев сшила каждая швея?



Реши старинные задачи.

Задача 1. Отец раздал 9 копеек поровну трём сыновьям. Старший свои деньги спрятал, а младшие купили сообща деревянный волчок. Сколько они заплатили за эту игрушку?



Задача 2. Рабочий решил купить себе часы с цепочкой и на это откладывал из своего заработка каждый месяц по 2 рубля. Часы стоят 8 рублей, цепочка — вчетверо дешевле. Сколько месяцев откладывал рабочий деньги на эту покупку?

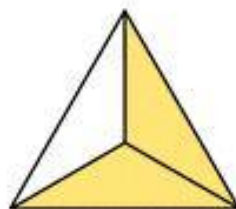
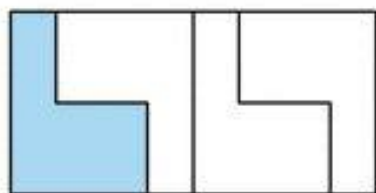
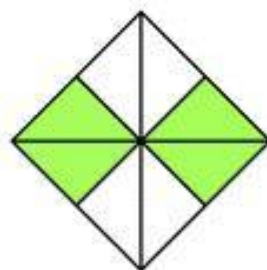
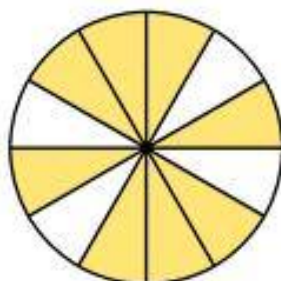
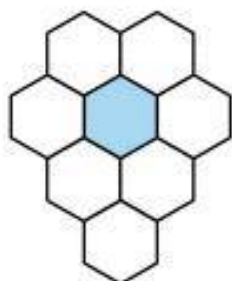


16. Длина юбки 50 см 5 мм. После стирки произошла усадка ткани по длине на 2 см 8 мм. Какой длины стала юбка?
- 17*. У прямоугольника одна сторона длиннее другой на 2 см, а периметр равен 28 см. Чему равна площадь этого прямоугольника?

18. В бидон влили кувшин молока и ещё 17 стаканов молока. Всего влили 24 стакана молока. Сколько стаканов молока было в кувшине?

19. На пути из города в село автобус проехал 128 км. После этого до села осталось ехать на 65 км меньше, чем проехал автобус. Найди расстояние от города до села.

20. Какая часть каждой фигуры закрашена?

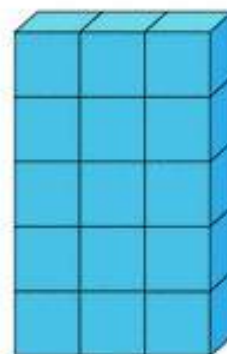
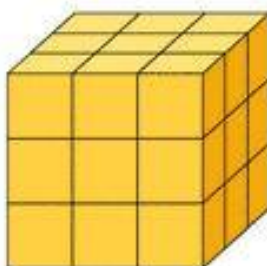
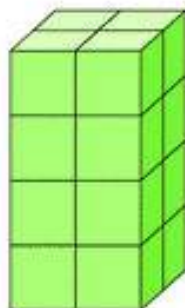


21. Определи на глаз: длина отрезка больше или меньше 10 см? Проверь ответ измерением.



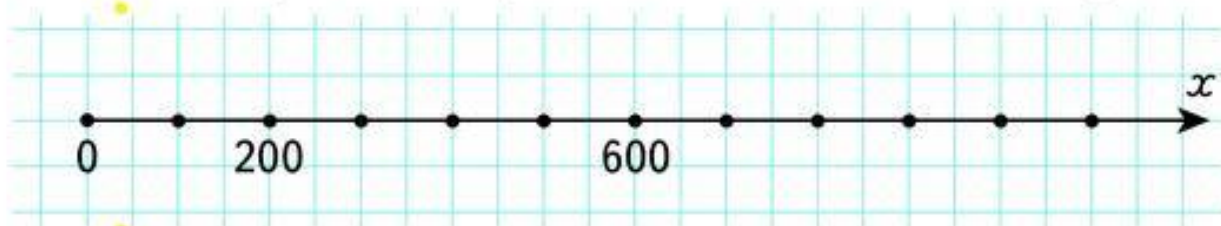
Начерти два разных отрезка, длина каждого из которых больше 8 см и меньше 9 см. Назови длины этих отрезков.

22. Сколько кубиков в каждой башне? Объясни, как узнать.



23. По какому правилу выписаны в ряд значения длины?
80 см, 90 см, 1 дм, 1 дм 10 см, ...
Назови следующие три значения в этом ряду.

24. Изобрази в тетради такой же числовой луч.

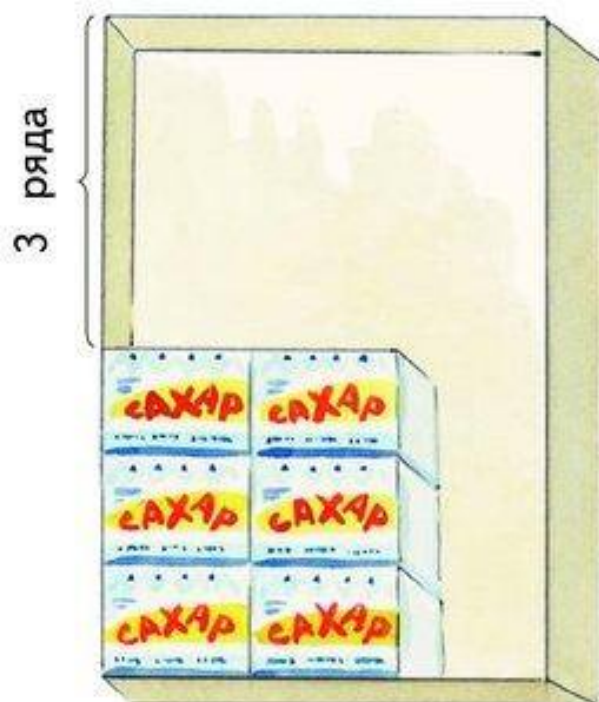


Используя данные таблицы, отметь на нём точки A , B , C , K .

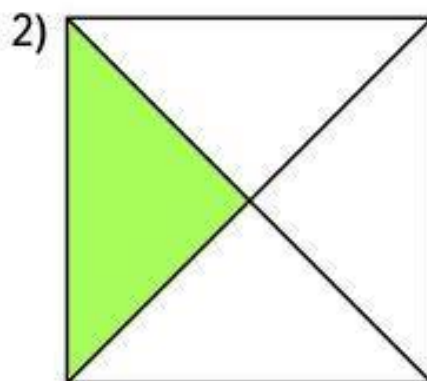
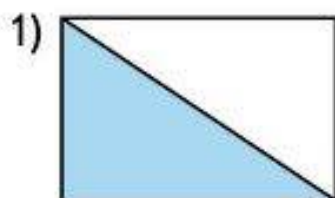
Точка	Число
A	400
B	750
C	100
K	950

25.  Узнай в магазине цену батона белого хлеба, ватрушки, бублика. Используй эти данные для составления задачи с несколькими вопросами. Реши эту задачу.

26. Сколько ещё пачек сахара поместится в ящике, если пачки кладут в один слой?



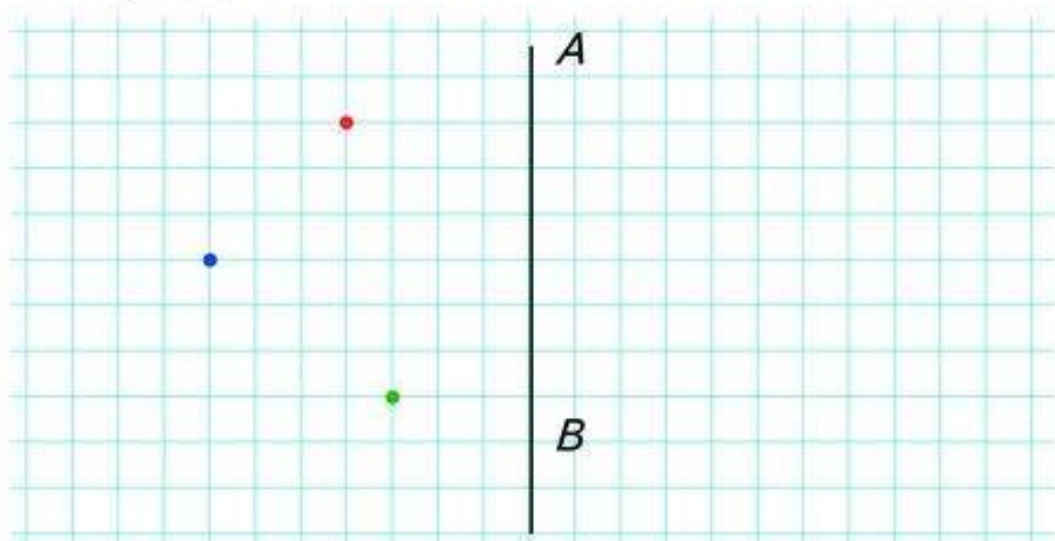
27. Найди способ вычисления площади закрашенного треугольника. Выполни вычисления.



Симметрия на клетчатой бумаге

1.

Определи по клеткам, на каком расстоянии слева от оси AB находятся отмеченные точки. Определи, на расстоянии скольких клеток справа от оси AB будут расположены точки, симметричные точкам чертежа. Нанеси эти точки на чертёж.



Поставь зеркало ребром на ось симметрии AB . Сравни число клеток от точек до оси AB на бумаге и на изображении в зеркале.

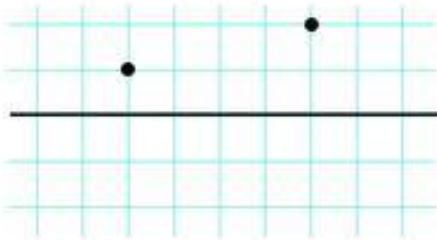




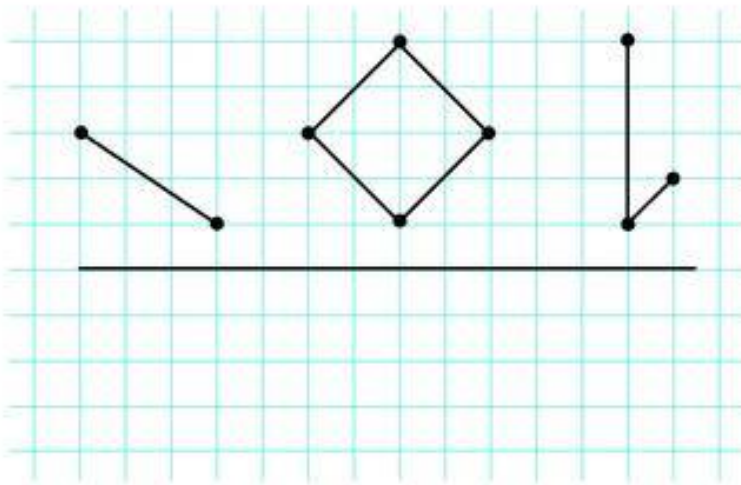
Симметричные относительно оси точки находятся на одинаковом расстоянии от оси симметрии.

2.

1) Скопируй рисунок в тетрадь и изобрази точки, симметричные данным.



2) Изобрази фигуры, симметричные данным.



КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

При вычерчивании отрезка, симметричного данному, действуй по плану:

- 1) построй точки, симметричные концам данного отрезка;
- 2) проведи по линейке отрезок с концами в построенных точках. Построение завершено.

Перед выполнением задания составь план вычерчивания остальных фигур.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

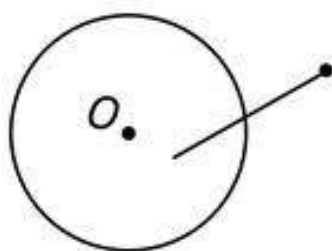
3. Учитель предложил ученикам составить выражение: «Сумму 32 и 8 разделить на произведение 5 и 2». Алёша записал выражение $32 + 8 : 5 \cdot 2$.
Верно ли составлено выражение? Если нет, то в чём ошибка Алёши?
4. Запиши выражения и вычисли их значения.
1) Сумму чисел 449 и 356 увеличить на 51.
2) Разность чисел 609 и 247 уменьшить на 63.
5. Вычисли сумму чисел.
400, 80, 5 111, 222, 333
8, 50, 100 200, 30, 6
Вычисли разность чисел.
999 и 90; 367 и 300; 876 и 252; 648 и 40
6. Найди значения выражений.
 $800 - 9 \cdot 7$ $438 + 45 + 164 + 291$
 $350 + 81 : 9$ $300 + 427 + 9 + 135$
7. В летнем лагере живут 250 человек. В воскресенье утром трое вожатых и 35 детей пошли в поход, а тренер и 16 детей уехали на соревнования по плаванию. Сколько человек будут обедать в столовой в этот день?
Оцени (верно, неверно) решение задачи:
- 1) $35 + 3 = 38$ 3) $\begin{array}{r} +38 \\ 17 \\ \hline 55 \end{array}$ 4) $\begin{array}{r} 250 \\ -55 \\ \hline 195 \end{array}$
2) $1 + 16 = 17$
Ответ: 195 человек.

8. Туристы передвигались 2 ч на плоту, проплывая каждый час 4 км, а затем пешком 3 ч, проходя каждый час 6 км. Найди длину всего маршрута туристов.
9. Вырази в миллиметрах: 5 см 4 мм; 2 дм; 1 дм 5 см; 2 дм 1 см 6 мм.
10.  Масса бочонка с мёдом равна 18 кг. Масса пустого бочонка 3 кг. Вычисли массу мёда в 2 таких бочонках.
- 11*.  На столе лежат апельсин, яблоко и банан. Петя, Федя и Таня взяли по одному фрукту. Кто какой фрукт взял, если известно, что один из мальчиков взял яблоко, Петя взял не апельсин, а банан взял не Федя? Сколько решений имеет задача?
- 12*. Ира живёт на восьмом этаже, если считать этажи снизу. Если считать их сверху, она также живёт на восьмом этаже. Сколько этажей в доме?
13. Как связаны между собой числа в столбцах? Какие числа надо записать в пустых клетках таблицы, чтобы не нарушилась закономерность расположения чисел?

2	3	4	5	6
12	18	24		

14. Построй лучи AB и BA , общей частью которых является отрезок AB .

15. Ученики получили задание построить окружность с центром в точке O и луч, который пересекает эту окружность в одной точке. Серёжа выполнил такой чертёж:



Докажи, что он не справился с заданием. Выполни это задание правильно.

16. Рассмотрим ценники и подсчитай стоимость купленных товаров. Сколько сдачи получил покупатель, если он дал кассиру 300 р. 80 к.?

Кофе

99 р. 00 к.



Ананасы

24 р. 90 к.



Икра баклажанная

39 р. 90 к.



Чистящее средство

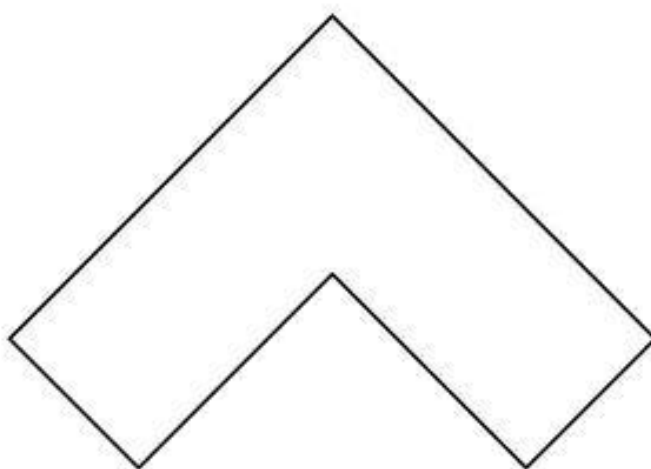
119 р. 00 к.



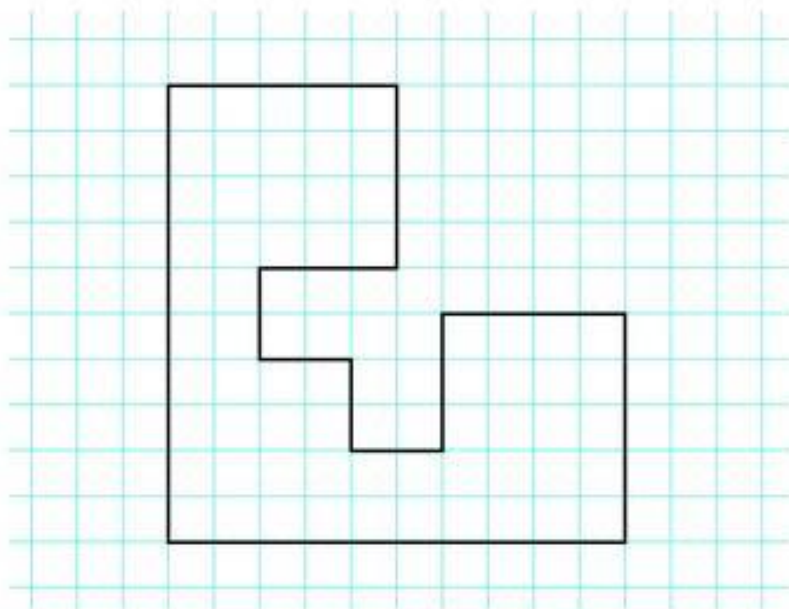
17. В мастерской сделали квадратную и прямоугольную рамки для портретов. Длина прямоугольной рамки 10 см, а ширина 8 см. На квадратную рамку материала пошло столько же, сколько и на прямоугольную. Вычисли длину стороны квадратной рамки.

18.  Измерь площадь данной фигуры с помощью палетки.

а)

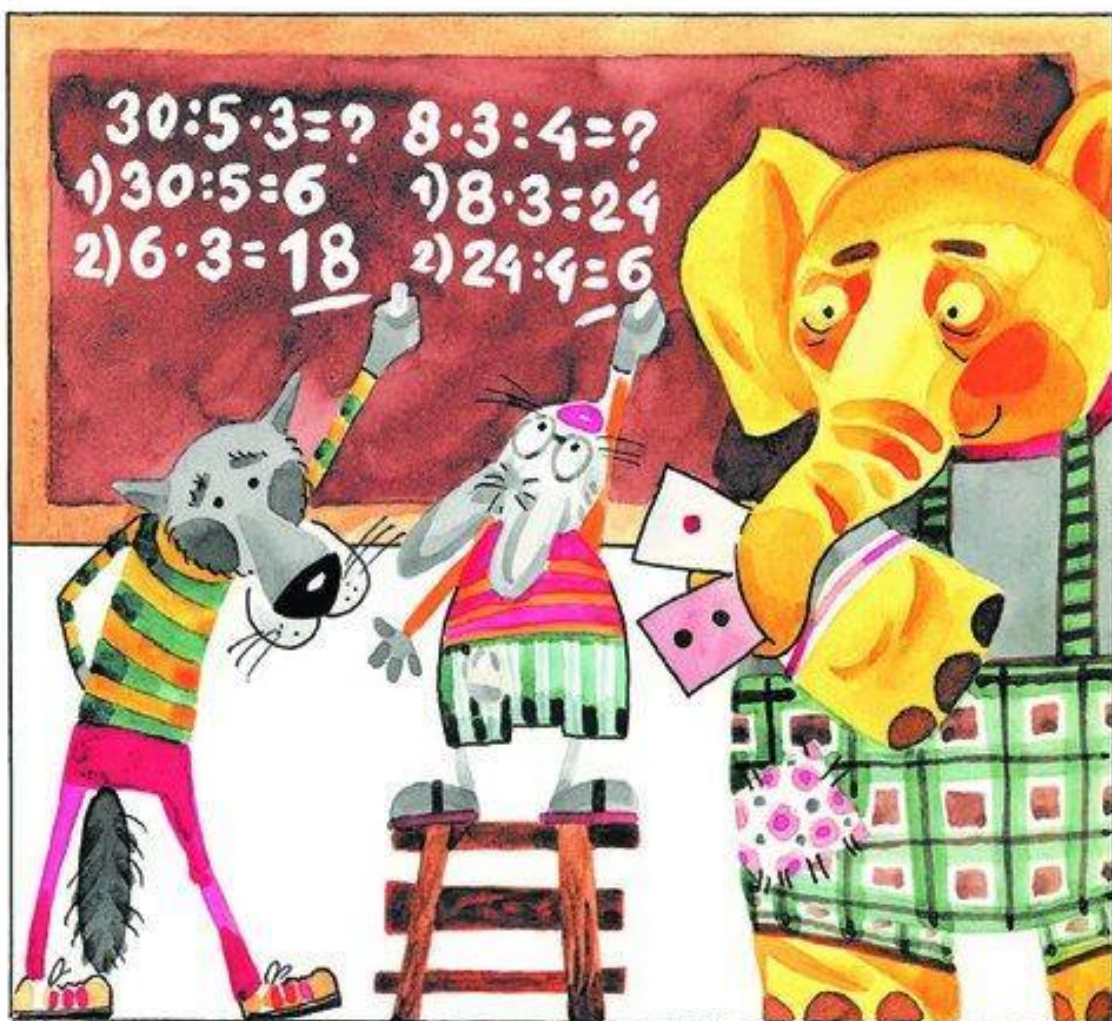


б)



Порядок выполнения действий в выражениях без скобок

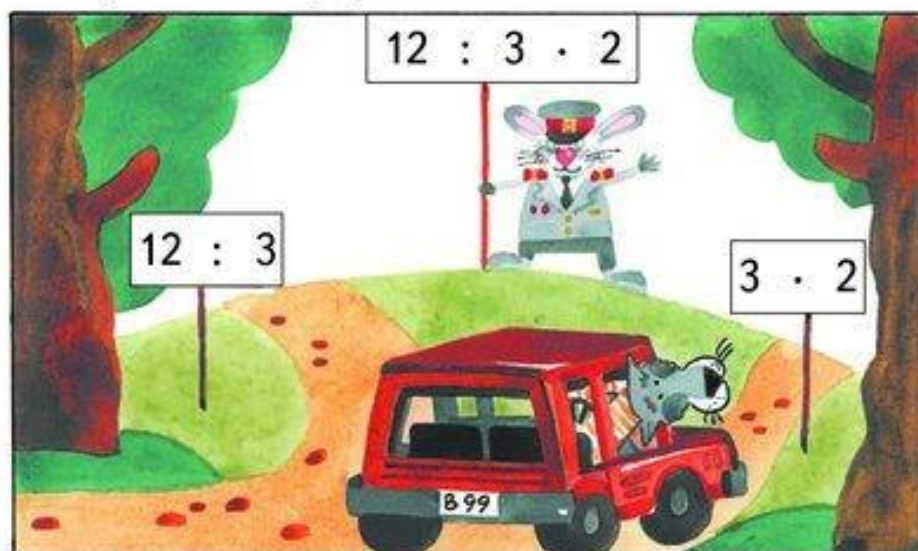
1. Рассмотрите выражения. Объясните, в каком порядке Волк и Заяц выполняли действия.



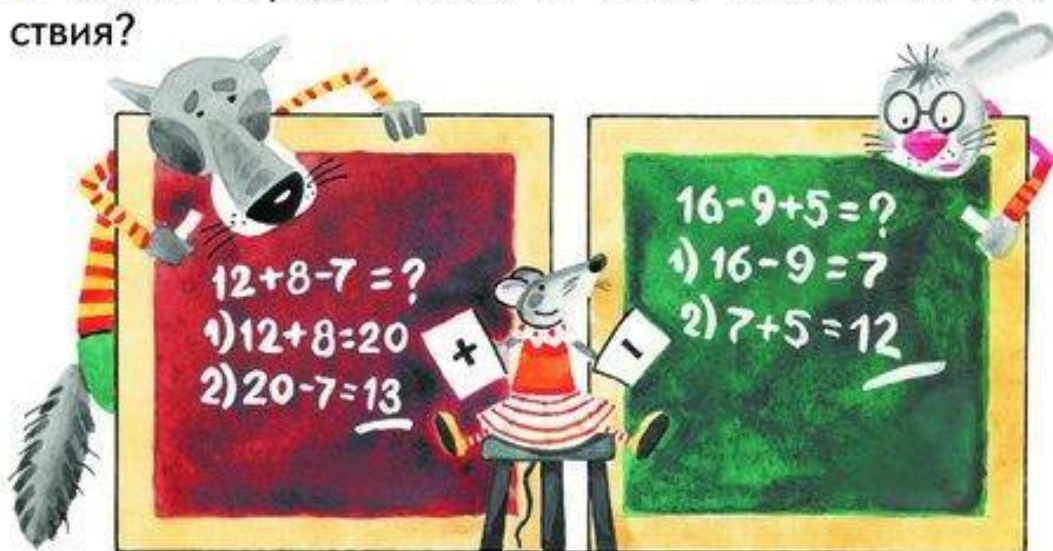
Если выражение без скобок содержит из действий только умножение, только деление или умножение и деление, то принято выполнять их по порядку слева направо.

2. Выполни вычисления устно.
- | | |
|------------------|---------------------|
| $16 : 4 : 2$ | $6 \cdot 4 : 8 : 3$ |
| $72 : 9 \cdot 8$ | $5 \cdot 1 \cdot 9$ |

3. Какое правило нарушил Волк?



4. В каком порядке Волк и Заяц выполняли действия?



Если выражение без скобок содержит из действий только сложение, только вычитание или сложение и вычитание, то принято выполнять их по порядку слева направо.

5. Вычисли.

$$\begin{array}{rcl} 6 + 8 + 4 & 41 - 1 + 30 \\ 17 - 4 - 3 & 12 + 13 + 14 \\ 9 + 2 - 4 & 60 - 10 + 50 \end{array}$$

6. Верно ли Волк выбрал путь?



7. В каком порядке выполнены действия?



В выражениях без скобок принято выполнять по порядку слева направо сначала умножение и деление, а затем сложение и вычитание.

8. Найди значения выражений.

$$4 \cdot 6 - 5$$

$$35 + 50 - 21 : 7$$

$$36 + 27 : 9$$

$$36 : 6 + 81 : 9$$

$$48 - 42 : 6 + 9$$

$$5 \cdot 8 - 6 \cdot 4$$

9. Составь выражения и реши задачи.

1) В поезде было 920 пассажиров. На станции 237 человек вышли, а 58 человек вошли. Сколько пассажиров стало в поезде?

2) Ивану 8 лет, Семён в 2 раза старше Ивана, а Пётр в 4 раза моложе Семёна. Сколько лет Петру?

3) В четырёх одинаковых ящиках 36 кг винограда. Сколько винограда в двух таких ящиках?

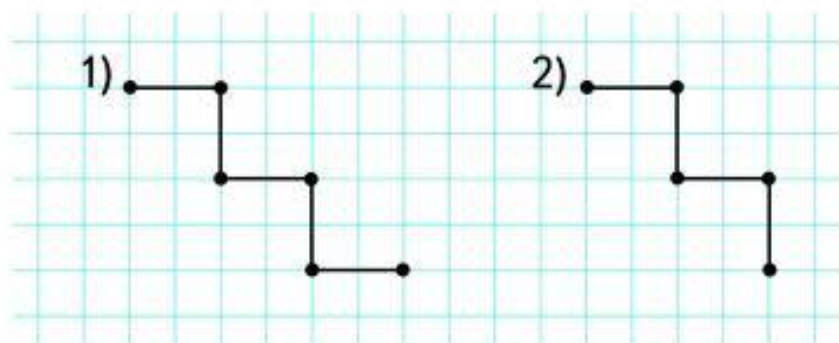
4) Ножницы стоят 63 р., а нож — в 7 раз дешевле. Сколько стоят два ножа?



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

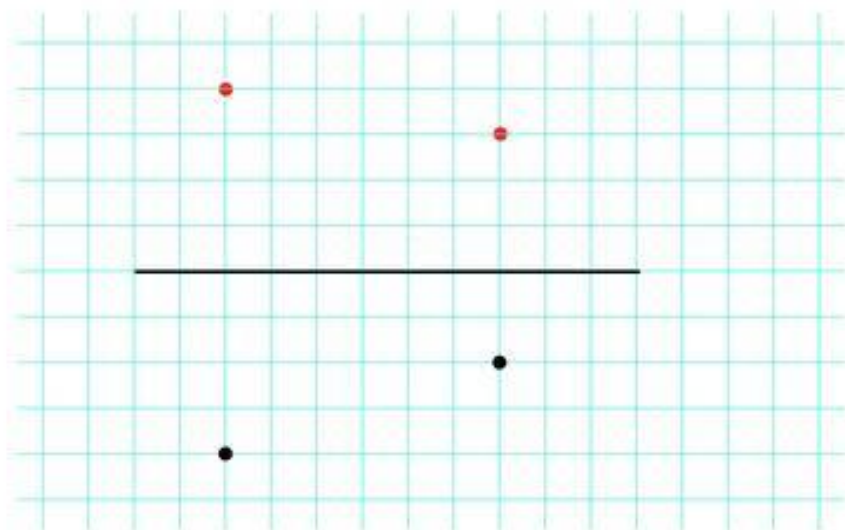
10. Начерти прямоугольник с длинами сторон 6 см и 4 см и проведи все его оси симметрии.

11. Какая из ломаных имеет ось симметрии?

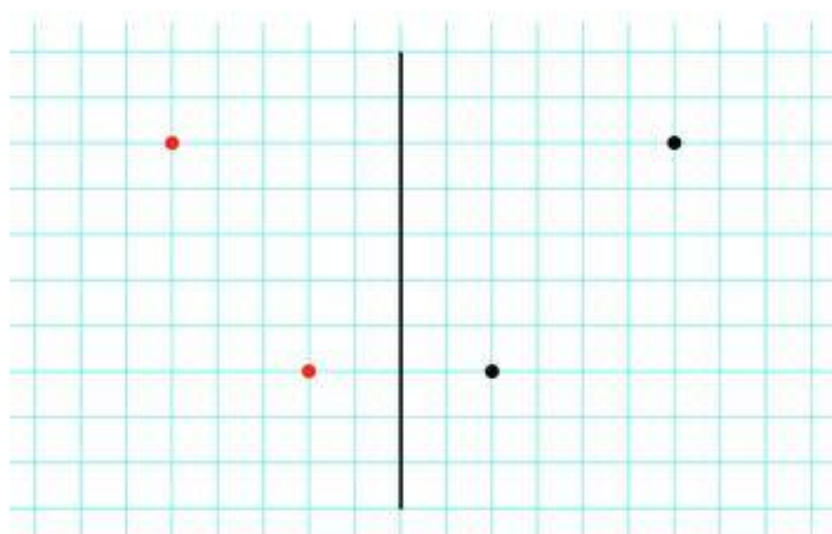


12. Миша и Саша получили задание построить точки, симметричные красным точкам. Проверь работу каждого из них. Объясни, как исправить ошибки.

Миша:



Саша:



13. Задумай число, которое меньше 10, но больше 0. Увеличь его в 9 раз. Из полученного числа вычти задуманное число. Результат раздели на задуманное число. Если вычисления выполнены верно, то получится число 8.

14. Сравни, не вычисляя, суммы. В чём их сходство и различие?

$$389 + 78 + 16 + 58 \text{ и}$$

$$58 + 389 + 78 + 26.$$

Вычисли значение любой из этих сумм. Найди значение другой суммы, используя полученный результат.

15. Вычисли устно. Объясни способ вычисления.

$$125 + 367 + 275$$

$$800 - 500 - 1$$

$$455 + 159 + 45 + 1$$

$$160 - 30 - 10$$

16. В трёх одинаковых банках засолили 12 кг помидоров. Сколько потребуется таких банок, чтобы засолить 24 кг помидоров?

17. Составь задачу, используя данные таблицы. Реши задачу.

Масса одного ящика	Число ящиков	Масса всех ящиков
Одинаковая	6 9	36 кг ?

18. Выполни действия устно.

$$6 \text{ л} + 8 \text{ л}$$

$$4 \text{ кг} + 46 \text{ кг}$$

$$9 \text{ г} + 7 \text{ г}$$

$$9 \text{ л} - 6 \text{ л}$$

$$70 \text{ кг} - 1 \text{ кг}$$

$$6 \text{ г} - 1 \text{ г}$$

19. Вычисли.

$$6 \cdot (72 - 63)$$

$$(45 : 5) \cdot 3$$

$$(17 + 37) : 9$$

$$(920 - 839) : 9$$

$$(24 : 6) \cdot 8$$

$$(801 - 765) : 6$$

$$7 \cdot (56 - 47)$$

$$700 - (82 + 364)$$

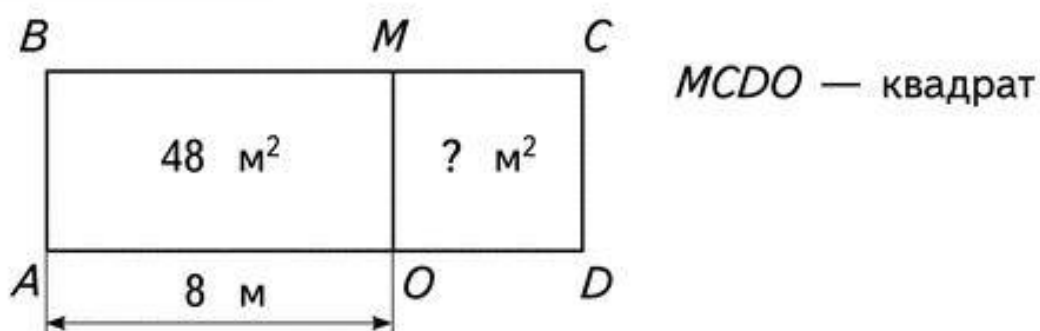
$$(32 + 40) : 9$$

$$72 : (36 : 4)$$

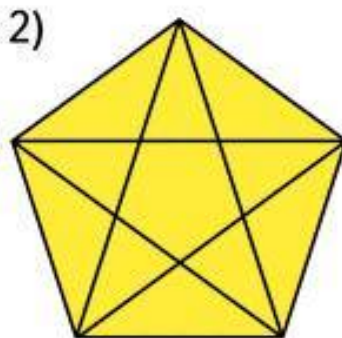
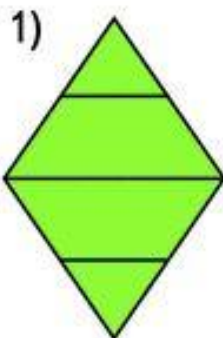
20. Вычисли длину ломаной, в которой 4 звена по 3 см, 3 звена по 5 см и 2 звена по 7 см.

21*. Грядку прямоугольной формы, длина которой 8 м и площадь 48 м², увеличили, вскопав участок земли в форме квадрата. Вычисли площадь получившейся грядки.

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



22*. Сколько треугольников и сколько пятиугольников изображено на рисунке?



23. Нина Ивановна решила купить новые электроприборы — утюг и электрочайник. В таблице на с. 114 указаны цены в рублях на разные модели этих товаров.

Электро- прибор	Модель				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Утюг	719 р.	354 р.	432 р.	689 р.	300 р.
Чайник	419 р.	440 р.	290 р.	349 р.	550 р.

Утюг какой модели самый дорогой; самый дешёвый?

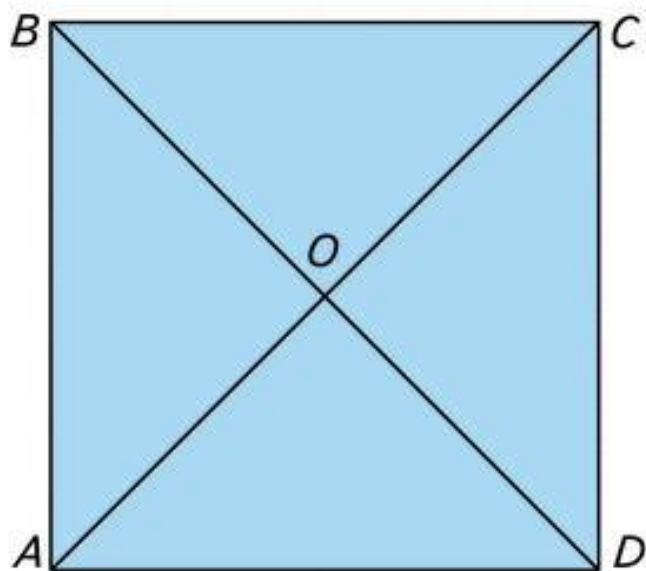
Сравни цены на электрочайники. Какой электрочайник: самый дешёвый; самый дорогой?

Какой утюг и электрочайник может купить Нина Ивановна, имея 1 000 р.? Рассмотрю несколько вариантов.

24*.



Какие измерения и вычисления нужно выполнить, чтобы узнать площадь одного из треугольников? Выполни это задание для треугольников ABC и AOD . Вычисли их площади.



Можно ли без вычисления площадей этих треугольников сказать, во сколько раз площадь треугольника ABC больше площади треугольника AOD ?

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками

1. Чем похожи и чем различаются выражения? Равны ли их значения?



$$(12 - 6) - 2 = ?$$

$$12 - 6 = 6$$

$$6 - 2 = 4$$

$$12 - (6 - 2) = ?$$

$$6 - 2 = 4$$

$$12 - 4 = 8$$

Верно ли равенство?

$$(12 - 6) - 2 = 12 - (6 - 2)$$

2. Верно или неверно равенство?

$$(20 - 12) - 6 = 20 - (12 - 6)$$

Обладает ли вычитание сочетательным свойством? Какой вывод можно сделать?

3. Сравни выражения и их значения.



$$(12 : 6) : 2 = ?$$

$$12 : 6 = 2$$

$$2 : 2 = 1$$

$$12 : (6 : 2) = ?$$

$$6 : 2 = 3$$

$$12 : 3 = 4$$

Верно ли равенство?

$$(12 : 6) : 2 = 12 : (6 : 2)$$

4. Верно ли равенство?
 $(16 : 4) : 2 = 16 : (4 : 2)$
Обладает ли деление сочетательным свойством?
Какой вывод можно сделать?

5. Обладают ли вычитание и деление переместительным свойством? Поясни свой ответ на примерах.



Вычитание и деление не обладают ни переместительным, ни сочетательным свойством. Поэтому в таких выражениях, как, например, $9 : (3 : 3)$, $12 - (7 - 4)$, скобки переставлять или отбрасывать нельзя. Сначала нужно выполнить действия в скобках.

6. В каких выражениях можно отбросить скобки?
Запиши эти выражения без скобок.

$$\begin{array}{ll} (3 + 5) + 8 & 40 - (27 - 16) \\ 18 : (6 : 3) & (4 \cdot 2) \cdot 3 \end{array}$$

7. Почему выражения можно записать без скобок?

$$\begin{array}{ll} 25 + (6 \cdot 8) & 100 - (63 : 7) \\ (3 \cdot 2) \cdot 7 & (50 + 16) + 48 \\ (54 : 9) - 3 & (4 \cdot 6) + (48 : 8) \end{array}$$

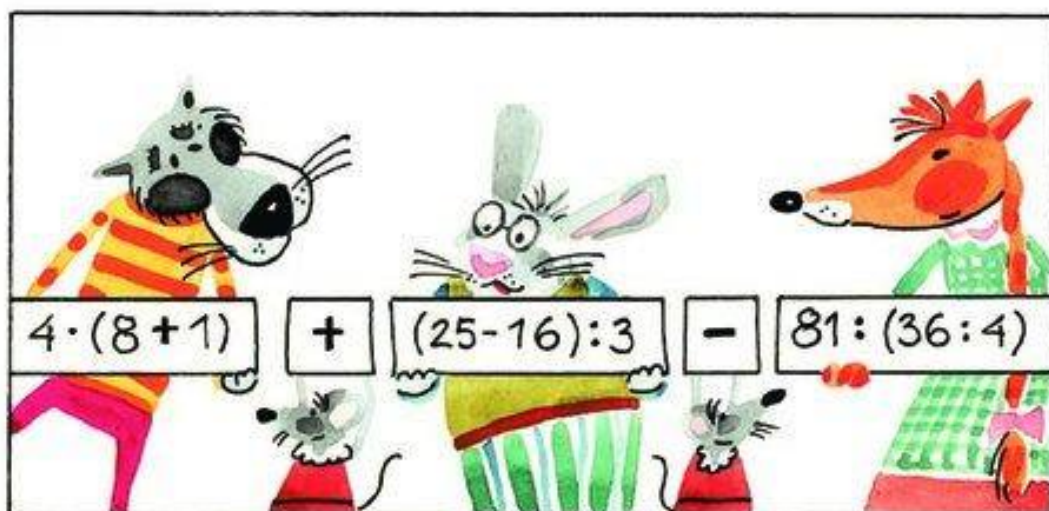
8.  В каком порядке нужно выполнять действия?
Найдите значения выражений.

$$\begin{array}{ll} 18 + 36 : 9 & 250 - (36 + 48) \\ (18 + 36) : 9 & 9 \cdot 2 : 6 \end{array}$$

Поменяйтесь тетрадями и проверьте работу друг друга.

9. Составь выражения и реши задачи.
- 1) Трое мальчиков нашли 250 грибов. Петя и Миша нашли 86 и 75 грибов. Сколько грибов нашёл Олег?
 - 2) В пяти лукошках по 2 кг земляники. Для варенья взяли 4 кг земляники. Сколько килограммов земляники осталось?

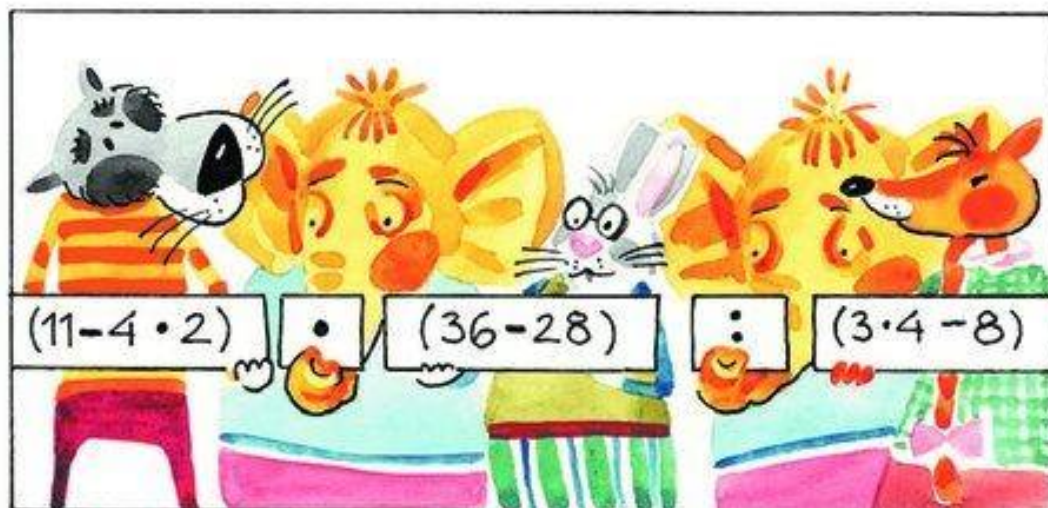
10. Из каких частей составлено выражение? Запиши это выражение.



Выражение $4 \cdot (8 + 1) + (25 - 16) : 3 - 81 : (36 : 4)$ состоит из трёх частей. Чтобы найти его значение, сначала находят значение каждой части, а затем остальные действия выполняют по порядку слева направо.

11. Найди знаки $+$ и $-$, не заключённые в скобки, и выдели части выражений.
- $$2 \cdot 3 \cdot 4 - (20 : 5 + 3) + 152$$
- $$607 - 6 \cdot 6 : (13 - 4) + 48 : 8$$
- $$54 : (21 - 15) \cdot 8 - 63 : 7 - (134 - 128)$$
- Выполни вычисления.

12. Из каких частей составлено выражение? Запиши это выражение.



Выражение $(11 - 4 \cdot 2) \cdot (36 - 28) : (3 \cdot 4 - 8)$ состоит из трёх частей. Чтобы найти его значение, сначала находят значение каждой части, а затем остальные действия выполняют по порядку слева направо.

13. Найди знаки $\cdot$ и $:$, не заключённые в скобки, и выдели части выражений.

$$54 : (12 - 3) \cdot (6 + 2) : (6 \cdot 2 - 4)$$

$$(45 - 27) : 6 \cdot (11 - 2 \cdot 1)$$

$$(284 - 276) \cdot (35 : 5)$$

$$(408 + 27 - 420) : (30 : 6)$$

Выполни вычисления.

14. Найди значения выражений.

$$18 : 6 + 513 - 5 \cdot (91 - 84)$$

$$64 : 8 + 9 : 9 - 63 : 7$$

$$(6 + 2) \cdot (701 - 698) : (3 \cdot 4 : 2)$$

$$4 \cdot 8 - 8 \cdot (41 - 39)$$

15. Составь выражения и найди их значения.
- 1) К частному чисел 45 и 5 прибавить произведение чисел 7 и 4.
 - 2) Из числа 300 вычесть сумму чисел 132 и 91.
 - 3) Частное чисел 24 и 4 умножить на 5, а из произведения вычесть разность чисел 17 и 9.
16. На базе было 260 кг вишни. В школьные буфеты отправили 8 ящиков по 6 кг вишни, в детские сады — 7 ящиков по 5 кг и в кафе — 9 ящиков по 8 кг.
- 1) Сколько килограммов вишни отправили с базы?
 - 2) Сколько килограммов вишни осталось на базе?
- Для ответа на каждый вопрос задачи составь выражение и найди его значение.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

- 17*. Знаки $+$ и $-$ закрыты карточками. Все равенства верные. Запиши их со знаками действий.

$$76 \square 20 \square 42 = 54$$

$$38 \square 25 \square 12 = 75$$

$$68 \square 24 \square 56 = 100$$

$$98 \square 75 \square 37 = 60$$

18. Найди устно значения выражений.

$$926 - 26 + 100$$

$$600 + 200 - 100$$

$$600 + 300 - 200$$

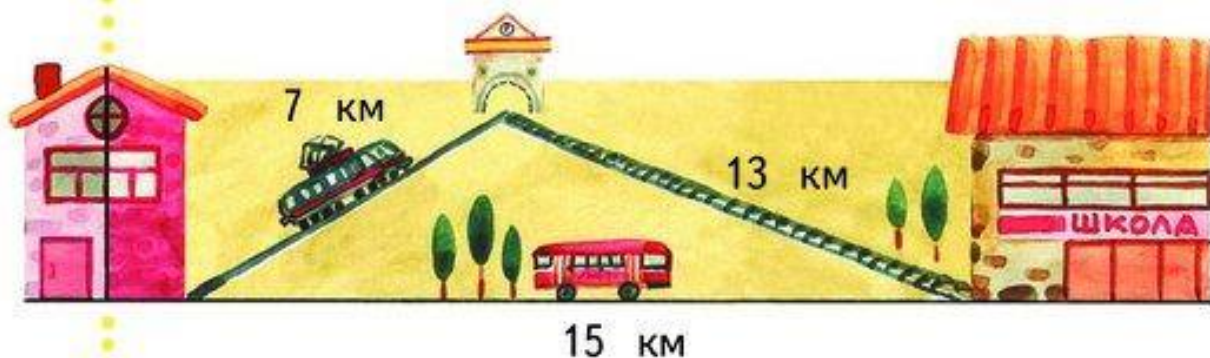
$$400 - 100 - 50$$

19. В саду посадили 620 кустов крыжовника, малины и смородины. Если посчитать кусты крыжовника и малины, то получится 230. Если посчитать кусты малины и смородины, то получится 430. Сколько кустов каждой ягоды посадили?
20. Сколько денег останется от 70 р., если купить книгу за 45 р. 50 к.?
- 21*. Вася, Петя и Коля помогали деду поливать грядки. Меньше всего грядку полил Вася. Петя полил грядку больше, чем Вася, а Коля — больше, чем Петя. Дед полил грядку больше всех. Сколько грядок полил каждый, если всего полили 10 грядок? Реши задачу подбором.

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА

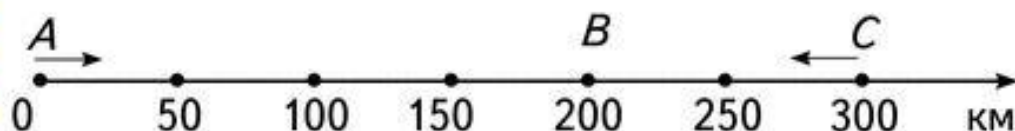


22. На сколько километров автобусный маршрут от дома до школы короче трамвайного маршрута?



23. Чему равна сумма двух чисел, если одно число 35, а другое в 7 раз меньше?
Чему равна разность двух чисел, если одно число 56, а другое в 8 раз меньше?

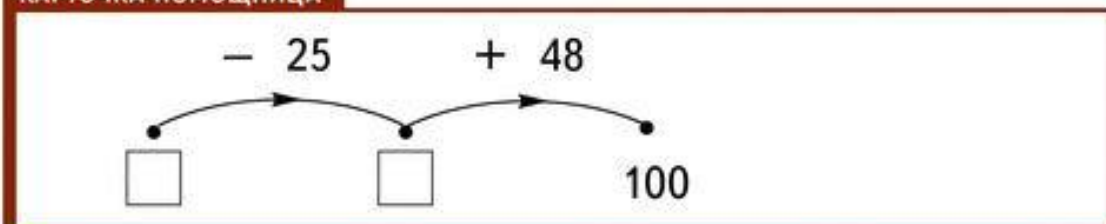
- 24*. Точками A , B и C обозначены три города. Первый поезд прошёл расстояние от города A до города B , а второй — от города C до города B . На сколько километров меньше прошёл второй поезд, чем первый?



25. Расположи значения величин в порядке возрастания.
1) 850 м, 12 км, 5 км 700 м, 220 дм, 1 км
2) 32 мм, 4 см 3 мм, 10 мм, 1 дм
3) 200 г, 199 г, 19 г, 1 кг 100 г, 40 кг, 40 г
26. Какое из значений величины меньше?
6 км 400 м или 6 км 99 м
16 мм или 1 см 5 мм
7 км 800 м или 7 км 80 м
7 дм 8 см или 7 дм 81 мм
27. Площадь квадратного участка земли равна 64 м^2 . Выскажи предположение о том, чему равна длина стороны участка.
28. Вычисли периметр клумбы в форме шестиугольника, если длина каждой её стороны в 5 раз больше 1 м.

29. В корзине лежали сливы. Сначала из неё взяли 25 слив. Затем из сада принесли 48 слив и положили их в корзину. После этого в корзине стало 100 слив. Сколько слив было в корзине?

КАРТОЧКА-ПОМОЩНИЦА



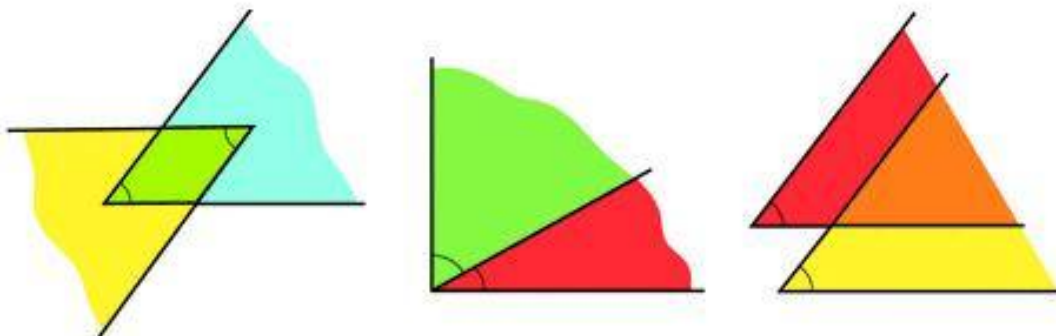
30. Определи по виду, что тяжелее: линейка или ручка; учебник или пенал.

Проверь свой ответ: выполни измерения с помощью чашечных весов.

31. Начерти в тетради прямоугольник, который не является квадратом. Обозначь его вершины буквами.

Запиши несколько обозначений прямоугольника с такими вершинами.

- 32*. Какая фигура является общей частью двух углов?



Высказывание

1.

Как оценили высказывание Лисёнка Волк и Заяц?



Как ты думаешь, верно ли это высказывание?

Повествовательное предложение, которое можно оценить как верное или неверное, называют **высказыванием**. Вопросительные и восклицательные предложения высказываниями не являются.

2. Верно или неверно каждое высказывание?

- 1) В феврале 30 дней.
- 2) Сосна — хвойное дерево.
- 3) 11 — самое маленькое двузначное число.
- 4) 1 — не самое маленькое число.
- 5) Пять больше двух.
- 6) Неверно, что $5 \cdot 8 = 40$.
- 7) Неверно, что $9 + 6 = 15$.
- 8) Стрекоза — насекомое.
- 9) В году 10 месяцев.
- 10) 15 в 3 раза больше 5.
- 11) 40 меньше 8 в 5 раз.

3.  Прочитай предложения. Какие из них являются высказываниями?

- 1) Если 3 умножить на 8, то получится 32.
- 2) $48 : 6 = 8$.
- 3) Который час?
- 4) Кто сегодня отсутствует?
- 5) Бывают треугольники с тремя прямыми углами.
- 6) Любой квадрат является прямоугольником.
- 7) $18 - 6 > 3$.
- 8) Соблюдайте тишину!
- 9) С Новым годом!

4. Приведи пример:

- 1) высказывания;
- 2) верного высказывания;
- 3) неверного высказывания;
- 4) предложения, которое не является высказыванием.

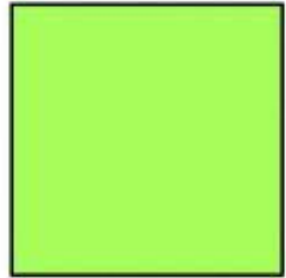
5. О фигуре на рисунке ученики сказали так:

Оля: Это не прямоугольник.

Катя: Это квадрат.

Юра: Это четырёхугольник.

Петя: Это не многоугольник.



Какие из этих высказываний верные, а какие — неверные?

6. Какие из высказываний неверные?

- 1) Частное 48 и 6 равно 8.
- 2) Произведение 0 и 9 равно 9.
- 3) Сумма 36 и 14 больше 40.
- 4) Разность 80 и 15 меньше разности 80 и 25.

7. Сравни высказывания в каждой паре. В чём их сходство и в чём различие? Какое высказывание в паре верное, а какое — неверное?

- 1) В любом треугольнике три вершины.

Неверно, что в любом треугольнике три вершины.

- 2) На рисунке изображён отрезок.

Неверно, что на рисунке изображён отрезок.

- 3) $9 \cdot 7 = 63$.

Неверно, что $9 \cdot 7 = 63$.

- 4) $6 \cdot 0 = 6$.

Неверно, что $6 \cdot 0 = 6$.

- * 5) Неверно, что $40 : 5 = 8$.

Неверно, что неверно, что $40 : 5 = 8$.



ВСПОМИНАЕМ ПРОЙДЕННОЕ

8. Какие выражения можно записать без скобок?
 $(360 + 80) \cdot 1$ $365 - (12 + 408)$
 $72 - (6 \cdot 8)$ $781 - (49 : 7)$
 $(36 : 6) + (49 : 7)$ $(5 \cdot 8 - 30) : 5$
 $(81 : 9) - (4 \cdot 2 \cdot 1)$ $(63 : 7) + 800$
9. Расставь скобки в выражениях сумм и разностей.
 $7 \cdot 6 + 1$ $624 - 48 : 8$
 $36 : 4 - 3$ $100 - 4 \cdot 5$
 $8 \cdot 7 + 10$ $200 + 9 \cdot 9$
10. Объясни порядок выполнения действий и выполни вычисления.
 $60 - 7 \cdot 8$
 $(60 - 7 \cdot 8) \cdot 6$
 $(60 - 7 \cdot 8) + 6 \cdot 3$
 $(60 - 7 \cdot 8) + (6 + 3) \cdot 2$
11. Масса индюка 12 кг, а масса четырёх одинаковых индюшат в 3 раза меньше. Какова масса одного индюшонка?
12. В столовой за день израсходовали 72 кг картофеля и 8 кг моркови. Во сколько раз меньше израсходовали моркови, чем картофеля?
Придумай ещё один вопрос к условию задачи.
Реши новую задачу.
13.  У трёх девочек 25 р., 40 р. и 36 р. У Оли не меньше 30 р. У Кати денег больше, чем у Оли. Сколько денег у каждой из девочек?

Содержание

Числа от 100 до 1 000	4
Сравнение чисел. Знаки $>$ и $<$	15
Километр. Миллиметр	23
Ломаная	31
Длина ломаной	40
Масса. Килограмм. Грамм	46
Вместимость. Литр	54
Сложение	62
Вычитание	70
Сочетательное свойство сложения	79
Сумма трёх и более слагаемых	84
Сочетательное свойство умножения	89
Произведение трёх и более множителей	94
Симметрия на клетчатой бумаге	101
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок	107
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками	115
Высказывание	123

Учебное издание

**Рудницкая Виктория Наумовна
Юдачёва Татьяна Владимировна**

Математика

3 класс

Учебник для учащихся
общеобразовательных организаций

В двух частях

Часть первая

Редактор *Э.А. Мазурова*
Внешнее оформление *К.С. Стеблева*
Художник *А.И. Крысов*
Художественный редактор *О.И. Салицкая*
Цветоделение и обработка иллюстраций *Л.В. Аникиной*
Компьютерная вёрстка *Л.Ф. Комаровской*
Технический редактор *Е.А. Урвачева*
Корректоры *Н.А. Шарт, Ю.С. Борисенко*

Подписано в печать 04.03.16. Формат 70×90/16
Гарнитура TextBook. Печать офсетная
Бумага офсетная № 1. Печ. л. 8,0
Тираж 20 000 экз. Заказ №

ООО Издательский центр «Вентана-Граф»
127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 3
Тел./факс: (499) 641-55-29, (495) 234-07-53
E-mail: info@vgf.ru, <http://www.vgf.ru>

