ИЗДАТЕЛЬСТВО
РАНОК

Светлана Скворцова
Оксана Оноприенко

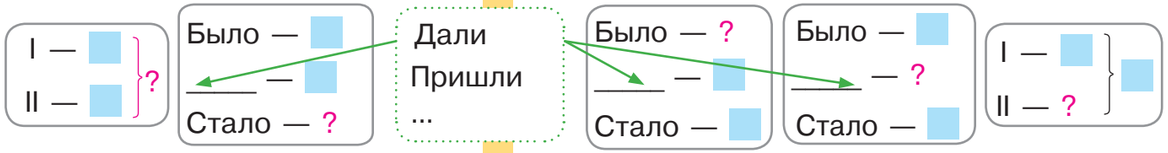
интернет поддержка

2 КЛАСС

МАТЕМАТИКА

Опорные схемы простых задач

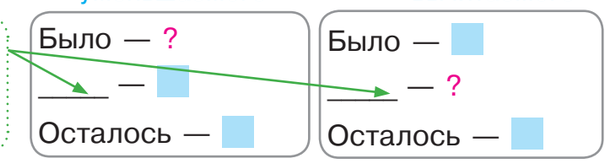
Задачи на нахождение суммы



Задачи на нахождение неизвестного слагаемого

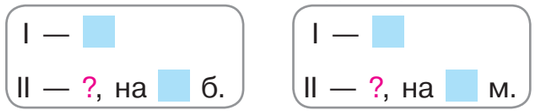
Задачи на нахождение разности

Задачи на нахождение неизвестного

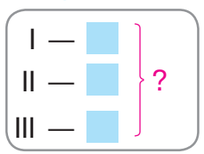


Задачи на разностное сравнение

Задачи на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц



Задачи на нахождение суммы трёх слагаемых



Задачи на нахождение третьего числа по сумме двух чисел

Задачи на нахождение произведения

по взять раз — ?

Задачи на нахождение частного

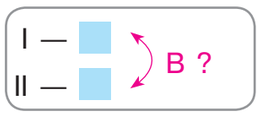
Деление на вмещение

в содержится по — ? р.

Деление на равные части

разделить на поровну — ?

Задачи на кратное сравнение



Задачи на увеличение или уменьшение числа в несколько раз

Памятка «Работаю над задачей»

1. Прочитай задачу. О чём говорится в задаче?
2. Выдели ключевые слова и составь краткую запись задачи.
3. По краткой записи поясни числовые данные задачи и вопрос. Выполни схему.
4. Повтори вопрос задачи. Что достаточно знать, чтобы на него ответить?

   Достаточно знать два числовых значения: I — … (или неизвестно) и II — … (или неизвестно).

Каким арифметическим действием ответим на вопрос задачи?

Можно ли сразу ответить на вопрос задачи?

Можно — Нельзя

- *Почему нельзя?*

  Что нужно знать, чтобы ответить на *этот вопрос?*

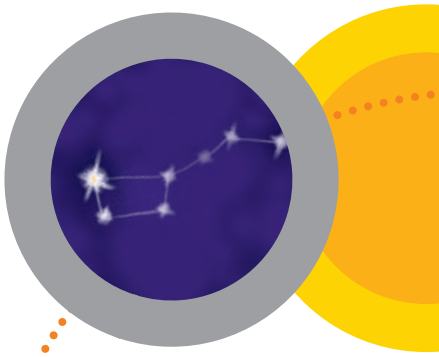
  Нужно знать два числовых значения: I — … (или неизвестно) и II — … (или неизвестно)

  Каким арифметическим действием ответим на этот вопрос задачи?
- *Можно ли сразу ответить на этот вопрос?*
- *Почему можно?*
- *Таким образом, мы от вопроса задачи перешли к числовым данным.*

  Анализ закончен.

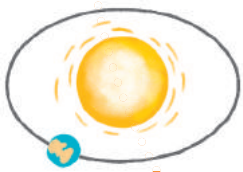
5. Разбей задачу на простые. Сформулируй каждую простую задачу. Покажи опорную схему к каждой простой задаче.
6. Составь план решения задачи. Что мы узнаем, выполнив первое действие? второе действие?
7. Запиши решение задачи.
8. Запиши ответ.

Светлана Скворцова
Оксана Оноприенко



МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК
для 2 класса
с обучением
на русском языке
заведений общего
среднего образования



Рекомендовано
Министерством
образования и науки
Украины

Харьков
Издательство «Ранок»
2019

УДК 51:37.016(075.2)
С42

Рекомендовано Министерством образования и науки Украины
(приказ Министерства образования и науки Украины от 28.03.2019 № 407)

Издано за счет государственных средств. Продажа запрещена

Учебник создан в соответствии с Типовой образовательной программой, разработанной под руководством А. Я. Савченко

Переведено по изданию:

Скворцова С. О. Математика : підруч. для 2 кл. закл. загал. серед. освіти / Світлана Скворцова, Оксана Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2019. — 144 с. : іл.

Перевод с украинского *И. А. Кожановой*

Иллюстрации *Ольги Рыбцовой*

Обложка и макет *Анны Макаровой*

Скворцова С. А.

С42 Математика : учеб. для 2 кл. с обучением на рус. яз. заведений общ. сред. образования : [пер. с укр.] / С. А. Скворцова, О. В. Оноприенко. — Харьков : Изд-во «Ранок», 2019. — 144 с. : ил.

ISBN 978-617-09-5529-6

УДК 51:37.016(075.2)

Интернет-поддержка
Электронные материалы
к учебнику размещены на сайте
interactive.ranok.com.ua

ISBN 978-617-09-5529-6 (рус.)
ISBN 978-617-09-5181-6 (укр.)

© Скворцова С. А., Оноприенко О. В., 2019
© Рыбцова О. А., иллюстрации, 2019
© Макарова А. Л., обложка, макет, 2019
© ООО Издательство «Ранок», 2019

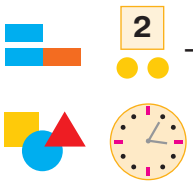
ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Ваше путешествие в мир Математики продолжается. Надеемся, что вы уже применяете в своей жизни приобретённые знания и умения. Но существует ещё много вопросов, на которые можно ответить с помощью математики. Итак, продолжим путешествие, путеводителем в котором станет этот учебник.

Желаем успехов!

Авторы

В учебнике использованы следующие обозначения:



— поработай с математическими материалами

— проведи исследование

— обрати внимание

— попробуй выполнить

— поработай дома

— разгадай секрет

угол — *кут* — ознакомься с терминами на украинском языке

РАЗДЕЛ 1

ОБОБЩАЕМ И СИСТЕМАТИЗИРУЕМ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ ЗА 1 КЛАСС

ПОВТОРЯЕМ НУМЕРАЦИЮ ЧИСЕЛ ПЕРВОЙ СОТНИ

- натуральные числа
- натуральный ряд чисел

1 Поработай с математическими материалами. 2

Определи количество учеников, учителей, светильников, шкафов, парт в классе. Проиллюстрируй каждое число с помощью кружков-бусинок; карточек с числами. Разбей полученные числа на две группы.

2 Прочитай каждый ряд чисел. Измени каждый ряд, чтобы получить отрезок натурального ряда чисел.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 3, 4, 5, 6, 11

отрезок — *відрізок*

3 Замени числа суммой разрядных слагаемых.

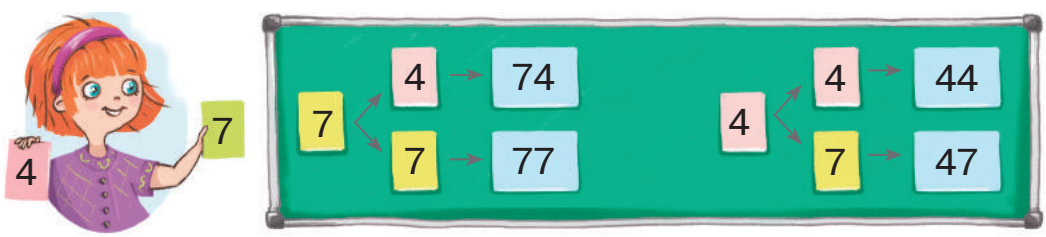
19 45 90 5 55 78

слагаемое — *доданок*

4 Дай характеристику числам 14, 58, 25 по плану:

1) какое число — однозначное или двузначное;
2) какие цифры использованы для записи числа; что обозначает каждая цифра;
3) как заменить число суммой разрядных слагаемых;
4) какое предыдущее и следующее числа к данному числу;
5) какими способами можно получить число.

5 Ира составляла числа из цифр 7 и 4. Как она рассуждала?



СРАВНИВАЕМ ЧИСЛА

- способы сравнения:
  - по расположению в натуральном ряду
  - поразрядное сравнение

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Чем отличаются записи чисел в каждой паре? Что общего в записях? Попробуй составить похожие пары чисел.

1 и 11 9 и 99 1 и 10 10 и 100

3 Рассмотри таблицу чисел «Сотня» на форзаце 2 учебника.

1) Назови числа 4-го десятка;
   числа, содержащие 7 десятков;
   числа, содержащие 7 единиц.
   На сколько каждое следующее число больше предыдущего? На сколько предыдущее число меньше следующего?
2) Назови все числа, которые больше 37, но меньше 47.
   По какому признаку можно определить большее число? меньшее число?

4 Прочитай числа: 44, 45, 54, 55.
Сравни числа по их расположению в числовом ряду.
Сколько чисел записано?
Сколько использовано цифр для записи каждого числа?
Определи разрядный состав каждого числа.

5 Сравни числа.

45 ● 27	12 ● 19	7 ● 77	28 ● 5
72 ● 71	67 ● 57	13 ● 3	9 ● 10

Что общего в парах чисел первых двух столбиков?
Как будешь рассуждать при их сравнении? Что общего в парах чисел последних двух столбиков? Сделай вывод, как сравнить однозначное и двузначное числа.

ПРИБАВЛЯЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА НА ОСНОВЕ НУМЕРАЦИИ

56 + 1; 56 – 1
50 + 6; 56 – 6; 56 – 50
40 + 20; 40 – 20

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Рассмотри таблицу чисел «Сотня» на форзаце 2 учебника. Назови числа 8-го десятка; числа, содержащие 5 десятков; числа, содержащие 5 единиц. На сколько каждое следующее число больше предыдущего? предыдущее число меньше следующего? Как получить следующее число? предыдущее число?

3 Разбей выражения на группы по способу вычисления. Как будешь рассуждать при вычислении?

40 + 3	77 – 70	27 – 7	12 – 10	49 + 1
89 – 1	31 + 1	90 – 60	30 + 50	100 – 1

4 Найди ошибки. Попробуй их объяснить. Исправь ошибки и запиши в тетради истинные равенства.

73 – 70 = 3	60 + 4 = 100	83 + 1 = 82
70 – 50 = 10	100 – 1 = 90	46 – 6 = 40

5 Сравни числа. На сколько одно число больше или меньше другого? Запиши соответствующие равенства.

46 ○ 1	16 ○ 10	38 ○ 8	87 ○ 80
50 ○ 54	50 ○ 30	96 ○ 90	7 ○ 10

6 Подумай, какие двузначные числа можно записать с помощью данных цифр. Запиши их в тетрадь.

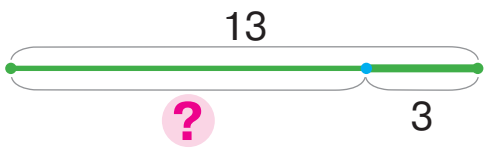
ОБОБЩАЕМ ЗНАНИЯ О ДЕЙСТВИЯХ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

- сумма, разность
- слагаемое, сумма
- уменьшаемое, вычитаемое, разность

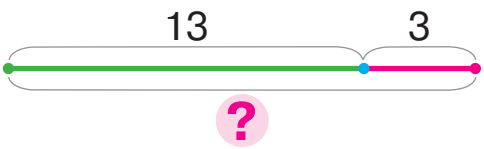
1 Поработай с математическими материалами.

2 Подбери рисунок и схему к выражению: 13 – 3 .

1)



2)



Составь выражение к другой схеме.

3 Найди значения сумм. Значения каких сумм можно найти без вычислений? Как связаны действия сложения и вычитания? Из каждого равенства на сложение составь два равенства на вычитание.

15 + 0	80 – 50	30 + 7	45 – 5
89 + 1	10 + 6	100 – 1	60 + 20

сумма — *сума*
сложение — *додавання*
вычитание — *віднімання*

4 Никита находил неизвестные компоненты арифметических действий. Проверь работу мальчика.

8 + ▭ = 10	▭ – 1 = 16	9 – ▭ = 5
10 – 8 = 2	17 – 1 = 16	9 – 5 = 4

ОБОБЩАЕМ ПРИЁМЫ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ В ПРЕДЕЛАХ 10

1 Поработай с математическими материалами.

2 Олег объединил выражения в три группы по способу вычисления. Подумай, почему мальчик составил именно такие группы. Прокомментируй, как найти значения выражений в каждой группе.

1) 7 + 2; 10 – 2; 4 + 3; 9 – 3; 6 + 4; 5 – 4; 6 – 5; 5 + 5.
2) 3 + 7; 2 + 8.
3) 8 – 6; 9 – 8; 10 – 6.

Что общего в рассуждениях при нахождении значений выражений в каждой группе?

3 Прокомментируй, как найти значения выражений.

7 + 2	9 – 8	7 – 4	5 + 4	9 – 7
8 – 3	6 + 3	2 + 6	10 – 8	4 + 6
4 + 4	9 – 2	10 – 7	2 + 5	9 – 5

4 Найди неизвестные компоненты действий.

8 – ▢ = 3	6 + ▢ = 10	▢ – 7 = 2	8 + ▢ = 10
▢ + 3 = 7	▢ – 4 = 5	5 + ▢ = 9	9 – ▢ = 6

5 Сравни числа. На сколько одно число больше или меньше другого? Запиши соответствующие равенства.

8 ○ 5	4 ○ 10	6 ○ 9	23 ○ 27	3 ○ 1
10 ○ 7	7 ○ 8	8 ○ 10	42 ○ 34	2 ○ 5

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ

- краткая запись, схема
- решение, ответ

1 Поработай с математическими материалами.

2 Установи, что необычного в формулировке задач. Измени текст каждой задачи так, чтобы сначала было условие, а потом — вопрос.

1) Сколько копеек стало у Пети, если у него было 50 копеек и мама дала ему ещё 25 копеек?

2) В коробке было 12 конфет. Сколько конфет осталось после того, как Алиса дала подружке 7 конфет?

Покажи на форзаце 1 учебника опорную схему каждой задачи. Составь равенство, являющееся решением каждой задачи. Что обозначают в этих равенствах числа? Рассмотри данные схемы. Каким компонентам арифметического действия соответствуют ключевые слова?

Было → I слагаемое
Дала → II слагаемое
Стало → Сумма

Было → Уменьшаемое
Отдала → Вычитаемое
Осталось → Разность

3 Покажи на форзаце 1 учебника опорную схему каждой задачи. Реши задачу 1 устно. Сравни задачи 1 и 2. Какие это задачи? Что в них общего? Какие слова-признаки содержат задачи?

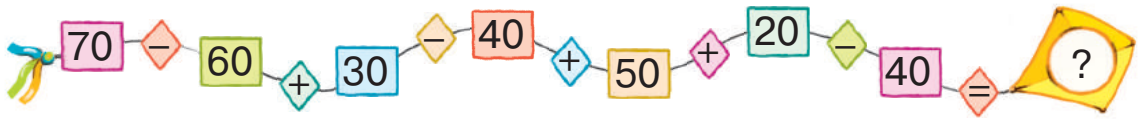
1) В классе 10 девочек и 7 мальчиков. На сколько больше девочек, чем мальчиков, в классе?

2) В классе 7 мальчиков, а девочек на 3 больше. Сколько девочек в классе?

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ

- обратные задачи:
  - искомое становится данным
  - данное становится искомым

1 Выполни арифметические действия.



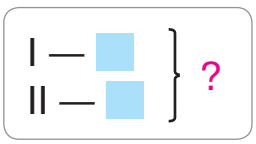
2 Составь задачи, решением которых является выражение: 10 – 7 ; 10 + 7 . Найди на форзаце 1 опорные схемы этих задач.

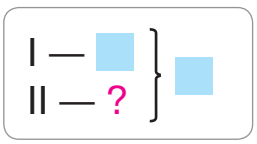
3 К каждой задаче подбери опорную схему из данных ниже. Реши задачи.

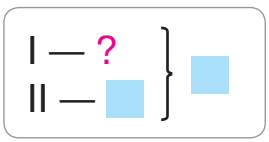
1) У Саши 6 карамелек и 3 шоколадных конфеты. Сколько всего конфет у Саши?

2) У Саши всего 9 конфет — карамелек и шоколадных. Сколько у Саши карамелек, если шоколадных конфет у него 3?

3) У Саши всего 9 конфет — карамелек и шоколадных. Сколько у Саши шоколадных конфет, если карамелек у него 6?

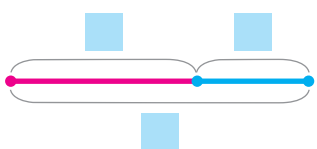






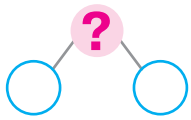
Андрей выделил в задачах ключевые слова, выполнил краткую запись и схему. Правильные ли выводы сделал мальчик из текстов задач?

Карамельки → I слагаемое
Шоколадные → II слагаемое
Всего → Сумма

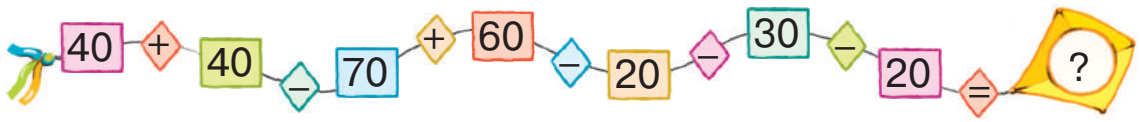


АНАЛИЗИРУЕМ ЗАДАЧУ

• схема анализа:



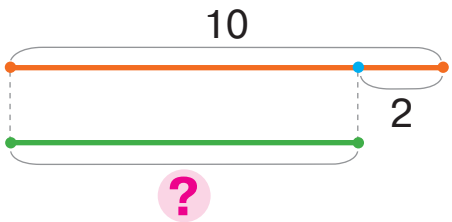
1 Выполни арифметические действия.

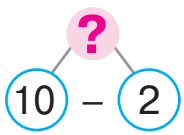


2 Реши задачу, пользуясь подсказками.

В танцевальном кружке занимаются 10 девочек, а мальчиков на 2 меньше, чем девочек. Сколько мальчиков в кружке?

Девочки — 10 д.
Мальчики — ?, на 2 р. меньше

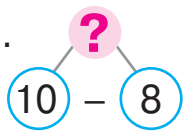




Назови вопрос задачи.
Что достаточно знать, чтобы ответить на него?

3 Лада считает, что для проверки правильности решения предыдущей задачи следует составить и решить обратную задачу. Искомым в обратной задаче девочка выбрала число 2. Догадайся, какую обратную задачу составила Лада. Прокомментируй её решение по схеме анализа.

схема анализа — *схема аналізу*

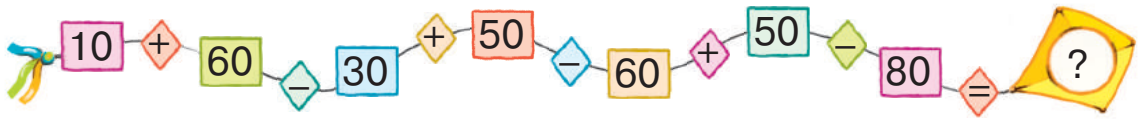


4 Выясни, какие числа «спрятались» за цветками.

48 + ✿ = 49 ✿ + 4 = 76 80 – ✿ = 70 70 + ✿ = 75

64 – ✿ = 63 ✿ – 3 = 51 50 + ✿ = 70 59 – ✿ = 50

1 Выполни арифметические действия.



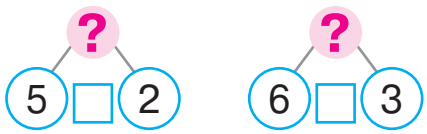
2 Прочитай задачу. Чем необычна эта задача?

В вазе лежало 5 яблок и 6 груш. Съели 2 яблока и 3 груши. Сколько осталось яблок? Сколько осталось груш?

Что достаточно знать, чтобы ответить на первый вопрос задачи? на второй вопрос задачи? Максим разбил данную задачу на две и выполнил их краткие записи. Можно ли с ним согласиться?

Было — 5 ябл. Съели — 2 ябл. Осталось — ?	Было — 6 гр. Съели — 3 гр. Осталось — ?

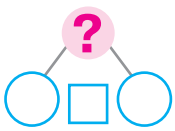
Прокомментируй схемы анализа полученных мальчиком задач:



3 К каждому вопросу выдели часть условия задачи. Расскажи две полученные задачи.

На цветах сидели 10 белых бабочек и 6 жёлтых. Прилетели 4 белые бабочки и 2 жёлтые. Сколько стало белых бабочек? Сколько стало жёлтых бабочек?

Покажи на форзаце 1 опорную схему каждой задачи. Дополни и прокомментируй схему анализа.



Какие ещё два вопроса можно задать к каждому условию?

ИССЛЕДУЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ, РАВЕНСТВА И НЕРАВЕНСТВА

- равенство, неравенство
- выражения: сумма, разность

1 Поработай с математическими материалами.

2 Что общего в каждой группе математических записей. Назови каждую группу.

1) 75 > 34 14 < 15	2) 24 = 24 15 = 15	3) 14 + 25 35 – 24

3 Разбей выражения на две группы. По какому признаку это можно сделать? Прочитай выражения каждой группы.

18 + 5 44 – 8 65 + 27 56 – 6 60 + 4

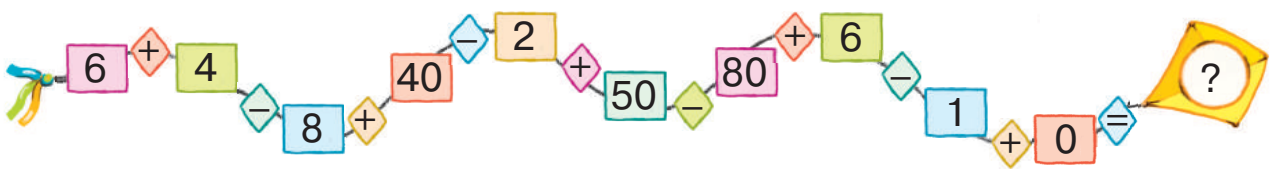
4 Сравни выражения. В каких случаях вычисления можно не выполнять? Обоснуй свою позицию.

36 + 8 ● 40 + 8	8 + 4 ● 4 + 8	6 + 3 ● 10 – 4
18 – 4 ● 18 – 5	25 + 8 ● 25 – 8	8 – 6 ● 7 – 5
76 + 4 ● 76 + 2	56 – 6 ● 56 + 6	4 + 5 ● 9 – 2

5 Объясни, как вычислить значение выражения в несколько действий. Найди значения выражений.

80 + 4 – 1	93 – 3 – 10	56 – 10 – 6	80 – 60 + 9
23 – 3 + 40	14 – 10 + 6	24 – 20 + 5	59 + 1 – 40
63 – 60 + 7	60 + 20 + 2	70 + 3 – 10	38 – 30 + 2

6 Выполни арифметические действия.



ПОВТОРЯЕМ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ; ВЕЛИЧИНЫ

- прямая
- луч
- отрезок
- многоугольники

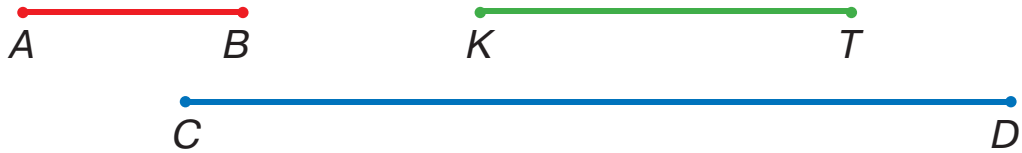
1 Поработай с математическими материалами.

2 Что в окружающем мире напоминает прямую? луч? отрезок? Что тебе известно о прямой? луче? отрезке? Чем похожи и чем отличаются прямая и луч? прямая и отрезок? Чем отличаются луч и отрезок?

луч — *промінь*

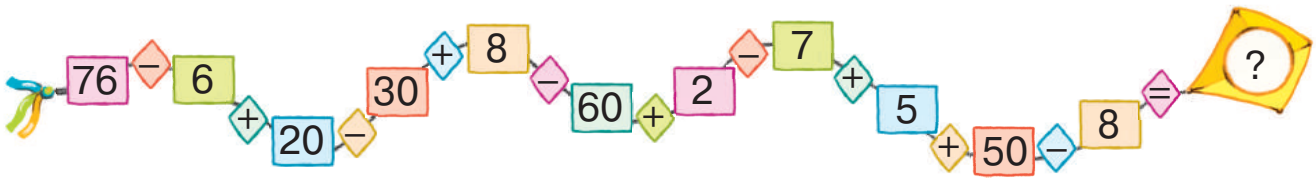
3 Вспомни известные тебе единицы измерения длины; массы; ёмкости. Как соотносятся дециметр и сантиметр? метр и сантиметр? метр и дециметр?

4 Измерь длины отрезков. Какой отрезок самый длинный? Представь результат измерения его длины как составное именованное число — в дециметрах и сантиметрах.



5 Какова масса арбуза? Какова масса дыни?

6 Выполни арифметические действия.



СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА В ПРЕДЕЛАХ 100

43 + 6 34 + 20
67 – 5 56 – 40

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Сравни выражения в каждом столбике.
Что общего в их решении?

7 + 2	8 – 5	50 + 30	80 – 30
17 + 2	48 – 5	53 + 30	84 – 30

3 Прокомментируй решения.

34 + 20 = 30 + 4 + 20 = 50 + 4 = 54
(30 + 4)

34 + 2 = 30 + 4 + 2 = 30 + 6 = 36
(30 + 4)

68 – 30 = 60 + 8 – 30 = 30 + 8 = 38
(60 + 8)

68 – 3 = 60 + 8 – 3 = 60 + 5 = 65
(60 + 8)

4 Найди значения выражений.

42 + 6	67 + 20	23 + 3	41 + 40	16 – 4
74 – 2	86 – 50	89 – 80	53 + 6	93 – 70

5 Сравни выражения в каждом столбике. Чем отличаются их решения? Найди значения выражений. Составь подобные пары выражений для одноклассников.

36 + 3	86 – 4	22 + 5	78 – 2	43 + 4
36 + 30	86 – 40	22 + 50	78 – 20	43 + 40

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА ПОРАЗРЯДНО

46 + 23 46 – 23

1 Поработай с математическими материалами. 2

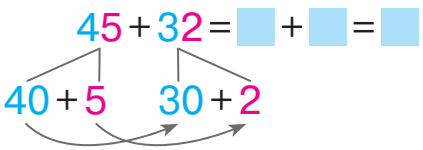
2 Замени каждое число суммой разрядных слагаемых.

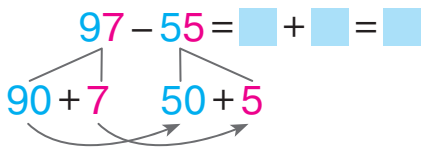
23 15 56 24 62 34

3 Рассмотри каждый столбик. Найди значения первых двух выражений. Сравни третье выражение с предыдущими. В чём отличие? Как оно повлияет на решение?

42 + 4	47 – 3	72 + 20	63 – 40
42 + 10	47 – 10	72 + 3	63 – 2
42 + 14	47 – 13	72 + 23	63 – 42

4 Объясни вычисления по схемам.





53 + 24	36 – 15	25 + 33	87 – 64	72 + 17
47 – 35	64 + 24	89 – 65	31 + 48	99 – 76

5 Прочитай условие. О чём узнаем, вычислив значение каждого выражения?

На крыше сидели 17 воробьёв, а под крышей — 12 голубей. На другую крышу перелетели 7 воробьёв и 2 голубя.

17 – 12 12 – 2 17 + 12

7 + 2 17 – 7 7 – 2

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПОРАЗРЯДНО

1 Поработай с математическими материалами. 2

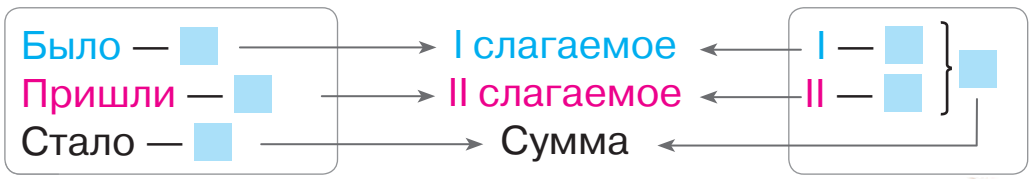
2 Объясни решения, пользуясь схемами.

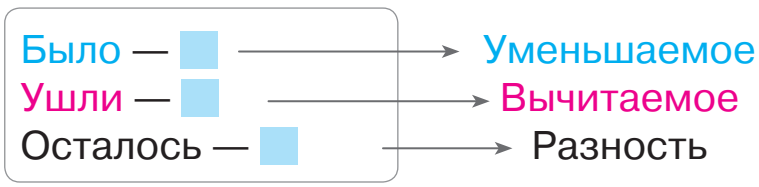
75 + 23

84 – 51

24 + 35	78 – 64	26 + 12	97 – 64
47 – 26	52 + 25	33 – 11	56 + 23
63 + 32	98 – 67	12 + 44	47 – 25
99 – 73	16 + 23	89 – 76	36 + 42

3 Какой компонент может быть искомым в задачах с данными ключевыми словами? Составь по опорным схемам задачи об учениках. Каким арифметическим действием решается каждая задача?





4 Реши задачу. Проверь правильность решения.

У Кости 11 крючков, а поплавков на 2 больше, чем крючков. Сколько поплавков у мальчика?

5 Разгадай закономерность, по которой составлены пары выражений.

25 + 3	67 – 5	34 + 4	86 – 4
25 + 30	67 – 50	34 + 40	86 – 40

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА ЧАСТЯМИ

$74 + 23 = 74 + 20 + 3$
$74 - 23 = 74 - 20 - 3$

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Найди значения выражений.

$42 + 30 + 6$	$78 - 50 + 1$	$67 - 3 + 30$	$63 + 20 + 5$
$84 - 3 - 50$	$56 + 2 - 20$	$48 - 20 - 6$	$85 - 60 - 4$

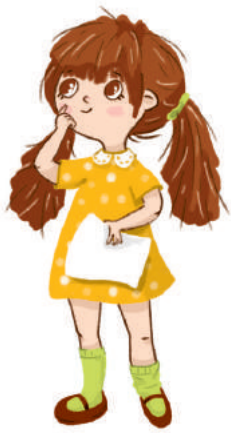
3 Найди значение первого выражения в каждом столбике. Как это вычисление поможет найти значение второго выражения?

$56 + 20 + 3$	$96 - 60 - 5$	$25 + 40 + 3$	$78 - 50 - 6$
$56 + 23$	$96 - 65$	$25 + 43$	$78 - 56$
$\square + \square$	$\square + \square$	$\square + \square$	$\square + \square$

4 Прокомментируй решения по схемам.

$52 + 36 = 52 + 30 + 6 = \square + \square = \square$
$30 + 6$

$69 - 46 = 69 - 40 - 6 = \square - \square = \square$
$40 + 6$



Что общего в рассуждениях при сложении и вычитании двузначных чисел по частям?

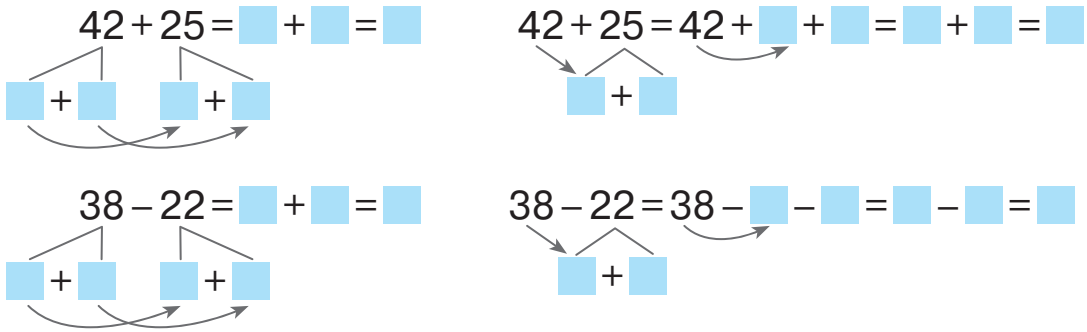
5 Найди значения выражений, комментируя решения.

$52 + 26$	$78 - 44$	$54 + 35$	$93 - 71$	$27 + 22$
$86 - 44$	$25 + 22$	$47 - 23$	$43 + 16$	$38 - 17$
$14 + 35$	$56 - 24$	$24 + 24$	$89 - 63$	$35 + 44$

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

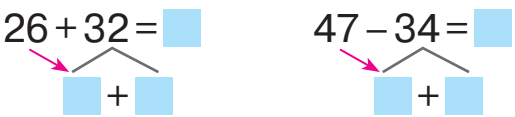
1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Выполни вычисления по схемам. Сравни способы рассуждений.



45 + 13 46 – 24 73 + 26 89 – 58

3 При сложении или вычитании чисел по частям можно сократить рассуждения. Найди значения выражений по схемам.

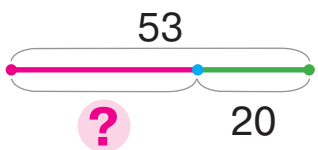


35 + 52
77 – 46
13 + 24

36 – 14
44 + 23
88 – 75

4 Проверь, правильно ли Тёма выполнил схему к задаче.

В улье было 53 пчелы. Сколько пчёл осталось в улье после того, как 20 пчёл улетели за нектаром?



Что изменилось в задаче? Расскажи, как изменить схему.

В улье было 53 пчелы. Сколько пчёл стало в улье после того, как ещё 20 пчёл прилетели в него с нектаром?

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Объясни по схемам два способа решения.

$46+23=\square+\square=\square$

$40+6 \quad 20+3$

$46+23=\square+\square=\square$

$20+3$

$88-56=\square+\square=\square$

$80+8 \quad 50+6$

$88-56=\square-\square=\square$

$50+6$

74 – 31
45 + 52
87 – 64
61 + 27
48 – 13

3 Найди неизвестный компонент или результат действия.

Уменьшаемое	27	69		32		74	88	25		48
Вычитаемое	14		44	11	16		35		13	21
Разность		17	22		43	52		15	46	

4 Выполни сравнение.

5 дм 4 см + 2 см ● 6 дм

35 см – 4 см ● 3 дм 1 см

7 дм 8 см – 6 см ● 7 дм

82 см + 7 см ● 9 дм

5 Прочитай условие. О чём узнаем, вычислив значение каждого выражения?

К школьному празднику купили 15 кг фруктов и 4 кг конфет. Дети съели 12 кг фруктов и 3 кг конфет.

15 + 4 | 12 + 3 | 4 – 3

15 – 12 | 15 – 4 | 12 – 3

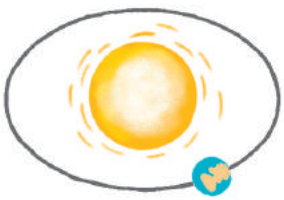
ИЗУЧАЕМ ЕДИНИЦЫ ВРЕМЕНИ: СУТКИ, НЕДЕЛЯ, МЕСЯЦ, ГОД

- 1 сутки — 24 часа
- 1 месяц — приблизительно 30 суток
- 1 год — 12 месяцев

1 Рассмотри рисунки. Установи, какую величину измеряют. В каких единицах измеряется каждая величина?

2 Поработай с математическими материалами.

3 Единицы измерения времени — год, месяц, сутки — связаны с вращением небесных тел.
Земля вращается вокруг Солнца.
Вокруг Земли вращается её спутник — Луна.
Земля вращается ещё и вокруг своей оси.
Назови известные тебе единицы измерения времени. Когда ты ими пользуешься?



Год Месяц Сутки

4 Ученики составили выражения по условию. О чём узнаем, вычислив значение каждого выражения?

У Наташи было 12 карандашей и 10 фломастеров. Брат купил ей ещё 6 карандашей и 8 фломастеров.

12 + 10 | 12 – 10 | 12 + 6 | 10 + 8 | 8 – 6

ПРОВЕРЯЕМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

1 В каком ряду записаны только однозначные числа?

15, 12, 10, 18, 11	6, 3, 9, 7, 0	1, 8, 4, 10, 3

2 Какие числа в истинных неравенствах могли «спрятаться» под каждым листком?

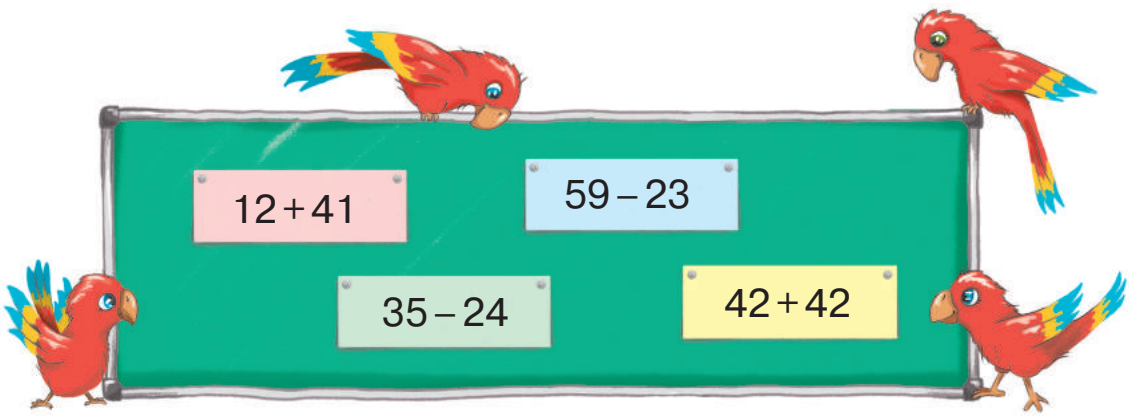
45 <

94 <

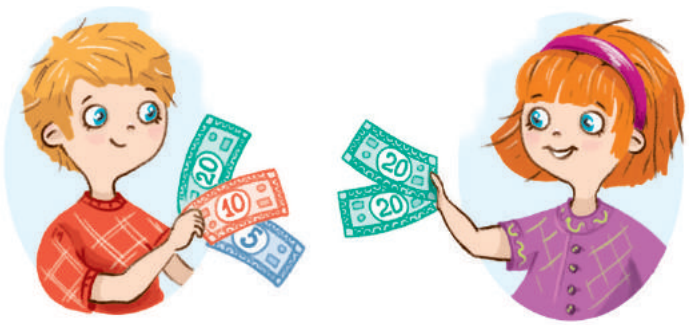
53 >

11 >

3 Назови выражение с наименьшим значением; с наибольшим значением.



4 Билет в кинотеатр стоит 55 грн. Сколько гривень не хватает каждому ребёнку на билет?



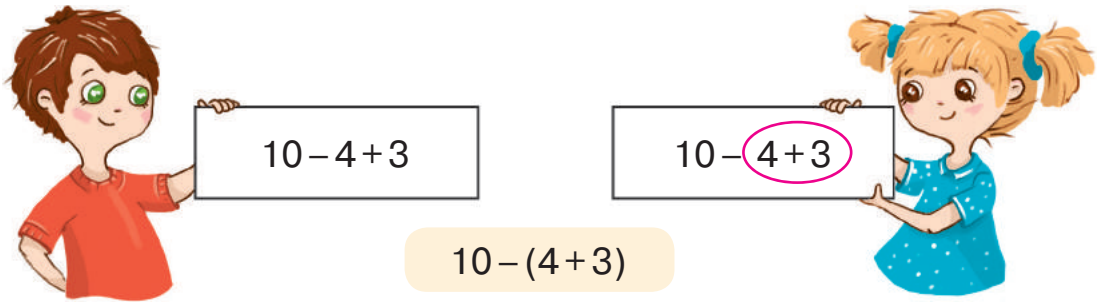
РАЗДЕЛ 2

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК В ПРЕДЕЛАХ 20

ЗНАКОМИМСЯ С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ВЫРАЖЕНИЯМИ, СОДЕРЖАЩИМИ СКОБКИ

1 Найди сумму чисел 4 и 3. Вычти её из числа 10. Назови результат. Коля и Наташа попробовали записать соответствующее выражение. Найди значения записанных выражений.

скобки — *дужки*



2 Поработай с математическими материалами.

3 Света и Юра находили значения выражений. Догадайся, почему они выбрали такие способы вычислений.

$8 + 2 + 4 = 10 + 4$

$8 + 2 + 4 = (8 + 2) + 4$

$5 + 7 + 3 = 5 + 10$

$5 + 7 + 3 = 5 + (7 + 3)$

Сочетательный закон сложения:
$(a + b) + c = a + (b + c)$.
Например: $(3 + 2) + 4 = 3 + (2 + 4)$.

сочетательный закон сложения — *сполучний закон додавання*

4 Назови выражения с одинаковым значением. Объясни, почему они имеют одинаковые значения.

$70 + 20 + 10$ $\quad$ $70 + 10 - 20$ $\quad$ $70 + 10 + 20$

$70 + 20 - 10$ $\quad$ $70 + (20 + 10)$ $\quad$ $10 + (20 + 70)$

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ В ВЫРАЖЕНИЯХ

$a+(\overset{1}{b-c})$ $\quad$ $(\overset{1}{k+p})-n$

1 Поработай с математическими материалами.

2 Определи, какое выражение в скобках — сумма или разность. Прочитай выражения по образцам.

$4+(7-5)$

К числу 4 прибавить разность чисел 7 и 5.

$(8+2)-6$

Из суммы чисел 8 и 2 вычесть число 6.

$20+(10-9)$	$(30+7)-10$	$56-(10-7)$
$80-(2+8)$	$(39-29)+17$	$(45+23)-37$

3 Прочитай каждое выражение. Обрати внимание на числа, записанные над знаками арифметических действий. Эти числа указывают на порядок выполнения действий в выражении. Сделай вывод: какое действие необходимо выполнять первым.

$(\overset{1}{56}-\overset{2}{43})+21$ $\quad$ $77-(\overset{2}{12}+\overset{1}{24})$ $\quad$ $(\overset{1}{45}+\overset{2}{12})-22$

4 Определи, как нужно поставить скобки в выражениях, чтобы выполнялся указанный порядок действий.

$\overset{2}{9}+\overset{1}{7}-6$	$\overset{2}{3}+\overset{1}{4}+\overset{3}{2}-7$	$\overset{1}{p}+\overset{2}{n}+k$
$\overset{1}{8}-\overset{2}{5}-1$	$\overset{1}{8}+\overset{3}{2}-\overset{2}{7}-3$	$\overset{2}{p}+\overset{1}{n}+k$
$\overset{2}{7}-\overset{1}{3}+2$	$\overset{2}{k}-\overset{1}{p}+a$	$\overset{1}{p}-\overset{2}{n}+k$

5 Найди значения выражений удобным для тебя способом.

$65-43$	$56+23$	$78-66$	$23+23$	$98-77$
$54+34$	$86-65$	$18+41$	$57-34$	$23+62$

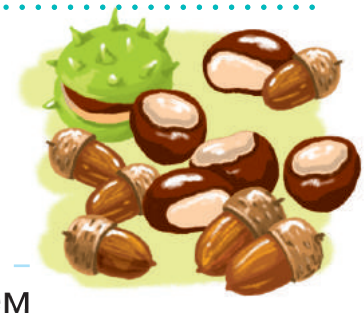
СОСТАВЛЯЕМ ЗАДАЧИ

1 Выдели числовые данные в каждом условии.
Подбери условие к вопросу: «Сколько рыжих котят?».

1) У Мурки родились 3 рыжих и 2 белых котёнка.
2) У Мурки родились 3 белых котёнка, а рыжих — на 2 больше.
3) У Мурки родились 3 котёнка, из них 2 белых, остальные — рыжие.
4) После того как 3 котёнка выбежали из комнаты, там осталось ещё 2 котёнка.
5) В комнате было 3 белых и рыжих котёнка. Затем 2 белых котёнка выбежали из комнаты.

2 Составь разные задачи, решением которых является выражение: $19-7$.

3 Реши задачу.



Поросёнок сгрыз 36 желудей, а каштанов — на 3 больше. Сколько каштанов сгрыз поросёнок?

Измени выражение, являющееся решением данной задачи, в соответствии со следующим условием:

Поросёнок сгрыз 36 желудей, а каштанов — на 3 меньше. Сколько каштанов сгрыз поросёнок?

4 Никита утверждает, что записал истинные равенства. На основе какого математического закона мальчик может доказать своё мнение?

$(2+6)+1=2+(6+1)$ $4+(3+2)=(4+3)+2$

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПО ЧАСТЯМ

• сумма удобных слагаемых

$7+5$ (7 + 3, $3+2$) $13-4$ (13 − 3, $3+1$)

1 Дополни или уменьши числа до 10.

$5+$ $14-$ $6+$ $13-$

2 Вычисли удобным способом.
Какие слагаемые следует взять в скобки?

$6+4+8$ $9+5+1$ $8+3+2$ $5+6+5$

3 Какие числа нужно вставить, чтобы получить истинные равенства? Сколько всего прибавили? вычли?

10: $6+\square+3=13$ 10: $14-\square-7=3$ 10: $8+\square+2=12$

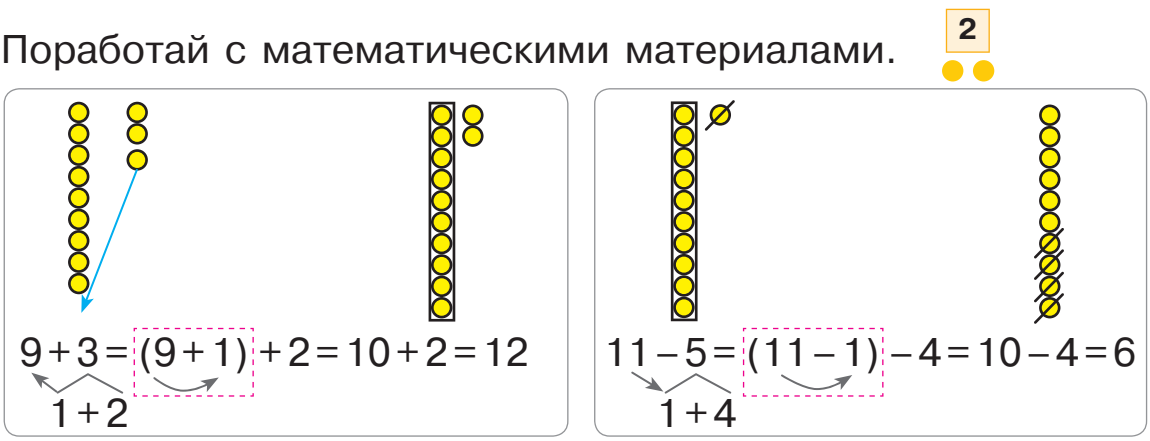
4 Прокомментируй решения по схемам.

$7+2=(7+\square)+\square=\square+\square=\square$ ($\square+\square$)

$10-3=(10-\square)-\square=\square-\square=\square$ ($\square+\square$)

$7+3$ $8-5$ $5+4$ $9-2$ $6+3$ $7-4$

5 Поработай с математическими материалами.

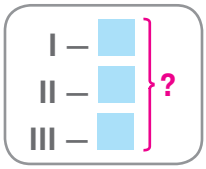


6 Прокомментируй решения по схемам.

$7+4=(7+\square)+\square=\square+\square=\square$ ($\square+\square$)

$12-3=(12-\square)-\square=\square-\square=\square$ ($\square+\square$)

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ СУММЫ ТРЁХ СЛАГАЕМЫХ

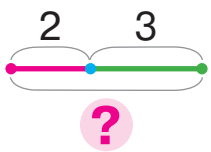


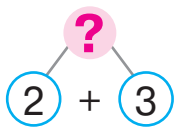
1 Проверь, правильно ли Оля решила задачу.

Папа купил 2 кг яблок, 3 кг груш и 4 кг картофеля. Сколько всего фруктов купил папа?

Задача

Ябл. — 2 кг
Гр. — 3 кг
} ?





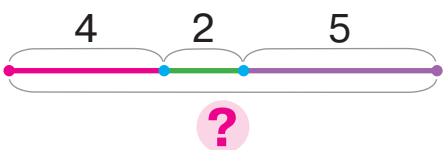
Решение

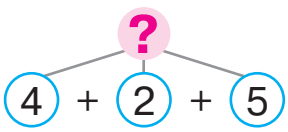
2 + 3 = 5 (кг)

Ответ: всего 5 кг фруктов.

Какое число не было использовано в решении задачи? Измени вопрос так, чтобы это число также было нужно для ответа на вопрос задачи. Как это изменение повлияет на решение? Что достаточно знать, чтобы ответить на вопрос полученной тобой задачи?

2 Узнай, какой задаче соответствуют обе схемы.





1) В конюшне 4 белые лошади, 2 вороные и 5 — серых. Сколько всего лошадей в конюшне?

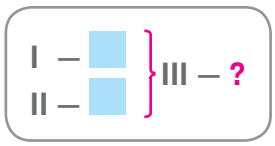
2) В конюшне 4 белые лошади, 2 вороные и 5 — серых. Сколько белых и вороных лошадей в конюшне?

3 Прокомментируй решения.

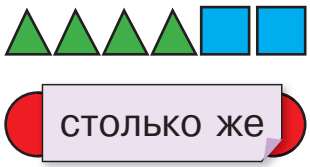
9 + 4 13 – 5 8 + 3 11 – 4

6 + 5 = 4 + 1 12 – 3 = 2 + 1

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ЧИСЛА ПО СУММЕ ДВУХ ЧИСЕЛ



1 Поработай с математическими материалами.



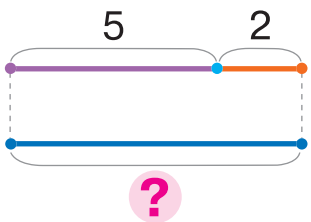
4 + 2 = 6 (ф.) — всего треугольников и четырёхугольников, потому кругов тоже 6!

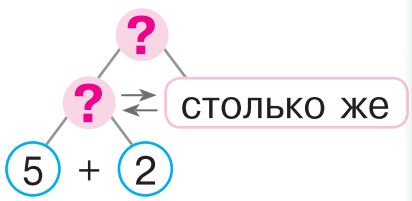
2 Прокомментируй решение задачи.

Петя купил 5 тетрадей, 2 ручки, а карандашей столько, сколько тетрадей и ручек вместе. Сколько карандашей купил Петя?

Задача

Т. — 5 шт.
Р. — 2 шт.
} К. — ?





Решение

5 + 2 = 7 (шт.) — всего тетрадей и ручек, потому карандашей тоже 7.

3 Сравни пары выражений. Что у них общего? Что будет общим в решении? Прокомментируй решения.

9 + 3	12 – 4	7 + 4	13 – 6
9 + 6	12 – 7	7 + 7	13 – 8

8 + 6
2 + 4

14 – 5	6 + 5	11 – 3	8 + 5
14 – 8	6 + 8	11 – 4	8 + 8

13 – 7
3 + 4

ПРИБАВЛЯЕМ СУММУ К ЧИСЛУ. ВЫЧИТАЕМ СУММУ ИЗ ЧИСЛА

$$a+(b+c)=\begin{cases}(a+b)+c\\(a+c)+b\end{cases}$$

$$a-(b+c)=\begin{cases}(a-b)-c\\(a-c)-b\end{cases}$$

1 Поработай с математическими материалами.

2 Прокомментируй решения по схемам.

$8+5=(8+\square^{10})+\square=\square+\square=\square$ ($\square+\square$)

$11-5=(11-\square^{10})-\square=\square-\square=\square$ ($\square+\square$)

$8+8=(8+\square^{10})+\square=\square+\square=\square$ ($\square+\square$)

$11-6=(11-\square^{10})-\square=\square-\square=\square$ ($\square+\square$)

Дополни и прокомментируй решения.

$8+8=8+(2+6)=(8+\square)+6=\square+6=\square$

Сумму прибавляют к числу.

$11-6=11-(1+5)=(11-\square)-5=\square-5=\square$

Сумму вычитают из числа.

3 Вычисли, пользуясь схемами.

$7+8=7+(\square+\square)=\square$ $\qquad$ $18-9=18-(\square+\square)=\square$

4 Реши задачу.

Рыбачка Соня поймала 20 окуней, 5 карпов, а карасей столько, сколько карпов и окуней вместе. Сколько карасей поймала рыбачка?

5 Прокомментируй решения.

$15-8$ $\qquad$ $9+3$ $\qquad$ $11-7$ $\qquad$ $8+6$ $\qquad$ $14-9$

ИСПОЛЬЗУЕМ ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНЫЙ ЗАКОН СЛОЖЕНИЯ

переместительный закон — *переставний закон*

1 Разбей суммы на две группы.

3 + 6 6 + 4 7 + 1 2 + 6

2 Объясни решения по схемам.

2 + 9 = 9 + 2 = (9 + 1) + 1 = ☐ + ☐ = ☐ 5 + 7 = 7 + 5 = (☐ + ☐) + ☐ = ☐ + ☐ = ☐

1 + 1 ☐ + ☐

4 + 8 3 + 9 5 + 6 3 + 8 6 + 7

3 Найди значения выражений, комментируя решения.

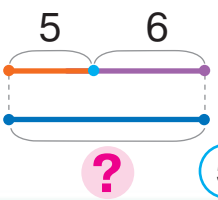
6 + 5	15 – 8	6 + 8	17 – 9	5 + 8
14 – 7	5 + 9	12 – 6	7 + 5	13 – 8

4 Какая запись соответствует задаче? Заверши решение.

Мама нашла 5 грибов, сын — 6, а папа столько грибов, сколько мама и сын вместе. Сколько грибов нашёл папа?

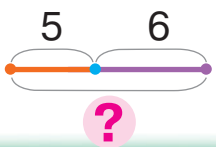
Задача

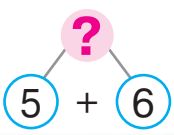
М. — 5 гр.
С. — 6 гр.
} П. — ?



Задача

М. — 5 гр.
С. — 6 гр.
} ?





Измени вопрос задачи так, чтобы ей соответствовала другая запись. Будут ли у задач одинаковые решения? одинаковые ответы?

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ С ЛИШНИМИ ЧИСЛОВЫМИ ДАННЫМИ

1 Сравни задачи 1 и 2. Чем они отличаются? Будут ли они иметь одинаковое решение?

1) В классе было 2 ученика. В класс вошли 3 девочки и 4 мальчика. Сколько детей вошло в класс?

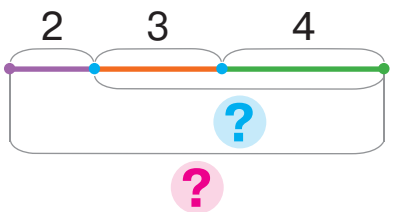
2) В класс вошли 3 девочки и 4 мальчика. Сколько детей вошло в класс?

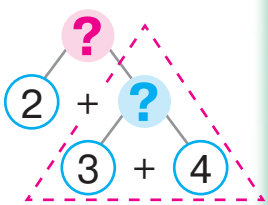
Какое число не участвовало в решении задачи 1? Измени её вопрос так, чтобы использовать в решении это число. Реши полученную задачу.

Настя изменила вопрос задачи 1 и выполнила записи. Прокомментируй эти записи.

Задача

Было — 2 уч.
Вошло — ?, 3 уч. и 4 уч.
Стало — ?





2 Выполни вычисления по схемам, комментируя решения.

$8+5=\square+\square=\square$
$\square+\square$

$13-6=\square-\square=\square$
$\square+\square$

11 – 7	6 + 5	12 – 7	6 + 9	13 – 5
8 + 8	16 – 8	3 + 9	15 – 8	9 + 8

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦЫ СЛОЖЕНИЯ ЧИСЕЛ В ПРЕДЕЛАХ 20

• состав чисел второго десятка

1 Исследуй, какой компонент арифметического действия изменяется. На сколько? Как это влияет на результат?

$8-7=1$
$+2 \downarrow \quad \downarrow ?$
$10-7=\square$

$8-5=3$
$-2 \downarrow \quad \downarrow ?$
$6-5=\square$

$2+3=5$
$+3 \downarrow \quad \downarrow ?$
$5+3=\square$

2 Найди значения выражений, комментируя решения.

$9+4=\square$
$\square+\square$

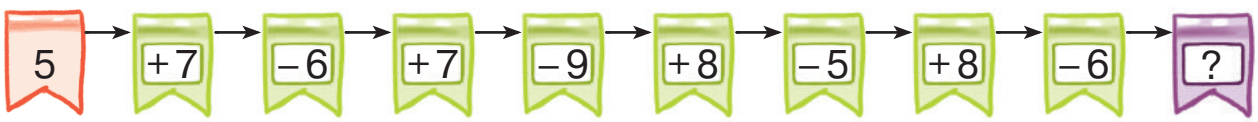
$12-8=\square$
$\square+\square$

$8+6$	$13-4$	$6+9$
$12-7$	$3+8$	$12-6$

3 Рассмотри таблицы сложения.
Как изменяется первое слагаемое? второе слагаемое?
Изменяется ли значение суммы?

$9+2=11$ $8+3=11$ $7+4=11$ $6+5=11$	$9+3=12$ $8+4=12$ $7+5=12$ $6+6=12$	$9+4=13$ $8+5=13$ $7+6=13$	$9+5=14$ $8+6=14$ $7+7=14$
$9+6=15$ $8+7=15$	$9+7=16$ $8+8=16$	$9+8=17$	$9+9=18$

4 Выполни действия по стрелочкам.
При необходимости пользуйся таблицами сложения.



ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА НА ОСНОВЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

1 Что останется, если из суммы двух чисел вычесть одно слагаемое? Найди значения выражений.

$(5+9)-9$ $(8+6)-6$ $(7+6)-6$

2 Найди значение первой разности. Сравни выражения. В чём отличие? Как это отличие повлияет на решение?

$10-8=(\square+\square)-8=\square$ $\quad$ $14-8=(\square+\square)-8=\square$

$\square+8$ $\quad$ $\square+8$

3 Сравни пары выражений в каждом столбике. Объясни решения по схемам.

$10-9=\square$ $\quad$ $7-5=\square$ $\quad$ $9-7=\square$ $\quad$ $8-6=\square$

$\square+\square$ $\quad$ $\square+\square$ $\quad$ $\square+\square$ $\quad$ $\square+\square$

$12-9=\square$ $\quad$ $14-5=\square$ $\quad$ $15-7=\square$ $\quad$ $11-6=\square$

$\square+\square$ $\quad$ $\square+\square$ $\quad$ $\square+\square$ $\quad$ $\square+\square$

4 Найди значения разностей, пользуясь подсказкой.

$16-8=\square$, так как $\square+8=16$.

$\square+8$

$15-7$	$11-6$	$17-9$	$12-8$	$18-9$
$13-6$	$14-7$	$12-3$	$16-9$	$12-8$

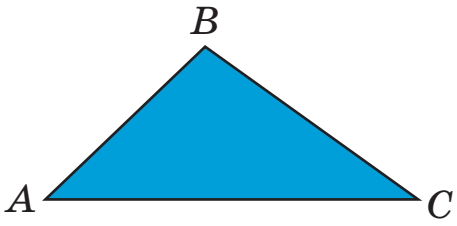
5 Реши задачу.

В автобусе ехали 10 пассажиров. На остановке вышли 3 девушки и 4 юноши. Сколько пассажиров вышло на остановке?

ВЫЧИСЛЯЕМ ПЕРИМЕТР МНОГОУГОЛЬНИКА

периметр многоугольника — *периметр многокутника*

1 Оля измерила длины сторон каждого многоугольника и записала суммы. Найди значения сумм.



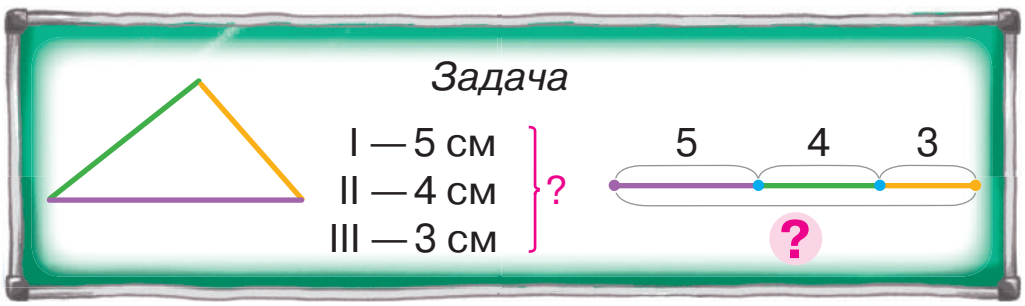
5 + 6 + 7

2 + 5 + 2 + 5

Сумма длин всех сторон многоугольника — это периметр многоугольника.

2 Олег решал задачу.
Объясни записи мальчика. Заверши решение.

Длины сторон треугольника равны 5 см, 4 см и 3 см.
Найди периметр треугольника.



3 Найди значения разностей, пользуясь подсказкой.

12 − 6 = ▢, так как ▢ + 6 = 12.

▢ + 6

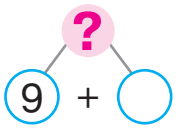
14 − 6	13 − 5	14 − 9	11 − 7	12 − 7
13 − 8	11 − 3	16 − 9	15 − 8	12 − 9

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ, В КОТОРЫХ НЕ ХВАТАЕТ ЧИСЛОВЫХ ДАННЫХ

• простая задача

1 Дополни условие и реши задачу устно.

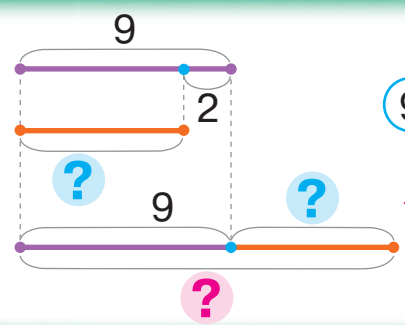
У соседки 9 гусей и ▪ кур. Сколько всего гусей и кур у соседки?

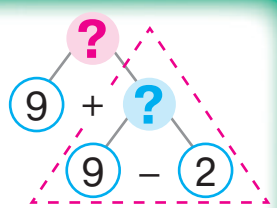


Лена решила не подбирать число к задаче, а использовала дополнительное условие: «Кур на 2 меньше, чем гусей». Какую задачу получила Лена? Объясни записи, которые она сделала.

Задача

Г. — 9 пт.
К. — ?, на 2 пт. меньше





Расскажи задачу, на вопрос которой можно ответить сразу.
Расскажи задачу, на вопрос которой сможем ответить потом.

2 Длины сторон четырёхугольника равны 4 см, 6 см, 5 см и 3 см. Найди периметр четырёхугольника.

3 Найди неизвестный компонент или результат действия.

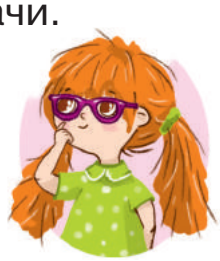
Слагаемое	5		6		8
Слагаемое	9	7		8	4
Сумма		13	11	17	

Уменьшаемое	12		14		16
Вычитаемое	6	8		7	
Разность		7	6	5	9

ИССЛЕДУЕМ ДВЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

1 Дополни условие, чтобы ответить на вопрос задачи.

Бабушка сорвала с двух кустов ☐ помидоров. 7 помидоров она отдала соседке. Сколько помидоров осталось у бабушки?



Катя составила дополнительную задачу, решив которую можно найти пропущенное число в задаче 2.

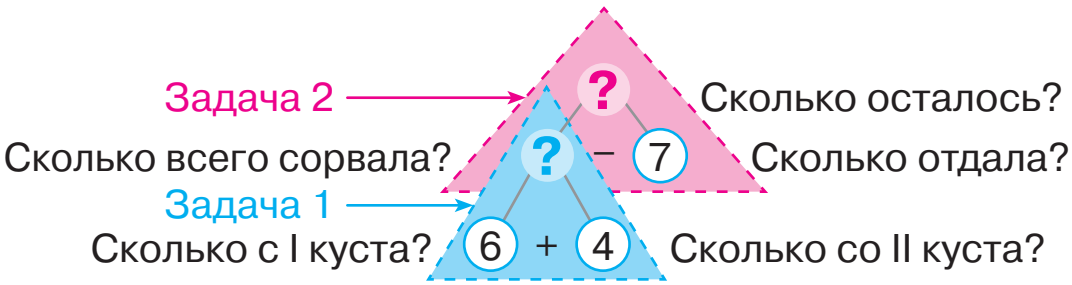
1) Бабушка сорвала с первого куста 6 помидоров, а со второго — 4. Сколько всего помидоров сорвала бабушка?

2) Бабушка сорвала с двух кустов ☐ помидоров. 7 помидоров она отдала соседке. Сколько помидоров осталось у бабушки?

После этого девочка объединила задачи 1 и 2 в одну.

Бабушка сорвала с первого куста 6 помидоров, а со второго — 4. Затем 7 помидоров она отдала соседке. Сколько помидоров осталось у бабушки?

Прокомментируй решение этой задачи по схеме анализа.



2 Найди значение разностей двумя способами.

11 – 3 = (☐ + ☐) – ☐ = ☐

☐ + ☐

11 – 3 = (☐ – ☐) – ☐ = ☐

☐ + ☐

14 – 8 = (☐ + ☐) – ☐ = ☐

☐ + ☐

14 – 8 = (☐ – ☐) – ☐ = ☐

☐ + ☐

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦЫ ВЫЧИТАНИЯ ЧИСЕЛ В ПРЕДЕЛАХ 20

• зависимость разности от изменения вычитаемого

1 Определи, какой компонент арифметического действия изменяется. Как это изменение влияет на результат?

$4+6=\square$; $+\square$ ↓ ; $+\square$; $8+6=\square$

$14-7=\square$; $-\square$ ↓ ; $-\square$; $11-7=\square$

$6+7=\square$; $-\square$ ↓ ; $-\square$; $6+5=\square$

2 Найди значения разностей двумя способами. Чем отличаются рассуждения?

$11-7$ $14-8$ $13-5$ $12-6$ $16-9$

3 Рассмотри таблицы вычитания. Что изменяется? Как это изменение влияет на значение разностей?

11 – 2 = 9 11 – 3 = 8 11 – 4 = 7 11 – 5 = 6 11 – 6 = 5 11 – 7 = 4 11 – 8 = 3 11 – 9 = 2	12 – 3 = 9 12 – 4 = 8 12 – 5 = 7 12 – 6 = 6 12 – 7 = 5 12 – 8 = 4 12 – 9 = 3	13 – 4 = 9 13 – 5 = 8 13 – 6 = 7 13 – 7 = 6 13 – 8 = 5 13 – 9 = 4	14 – 5 = 9 14 – 6 = 8 14 – 7 = 7 14 – 8 = 6 14 – 9 = 5	15 – 6 = 9 15 – 7 = 8 15 – 8 = 7 15 – 9 = 6	16 – 7 = 9 16 – 8 = 8 16 – 9 = 7
				17 – 8 = 9 17 – 9 = 8	18 – 9 = 9

4 Выполни действия по стрелочкам. При необходимости пользуйся таблицами вычитания.

5 Найди значения выражений.

$6+7-(12-8)$ $(65+24)-(9+4)$ $35-(8+5)+64$

ЗНАКОМИМСЯ С ВЫРАЖЕНИЯМИ С ПЕРЕМЕННОЙ

- значение переменной
- значение выражения с переменной

1 Прочитай выражения в каждом столбике. Что в них общего? Что изменяется? Как называют такие записи?

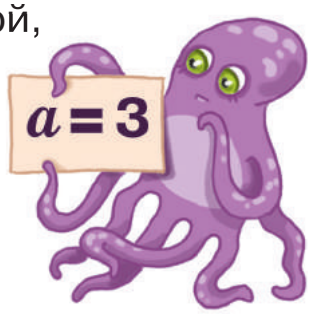
$9+3$	Числовые выражения	$15-7$
$9+4$		$15-8$
$9+5$		$15-9$
$9+\square$		$15-\square$

Вместо квадратика можно записать букву — a, b, c...
Это — переменная.

$9+a$ — Выражения с переменной — $15-b$

переменная — *змінна*

2 Найди значения выражений с переменной, подставив вместо переменной её числовое значение.



Если $a=3$, то $9+a=9+3=\square$

Если $a=4$, то $9+a=9+4=\square$

Если $b=7$, то $15-b=15-7=\square$

3 Что необычного в условии? Замени переменную числовым данным. Какие числа для этого можно использовать? Реши полученную задачу.

Сорока собрала 12 бусин, но некоторые из них потом потеряла. Сколько бусин потеряла сорока, если у неё осталось b бусин?

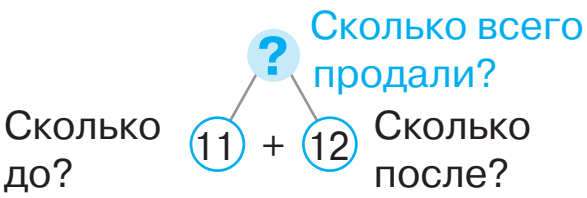
4 Измерь длины сторон четырёхугольника и вычисли его периметр.

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ С ДВУМЯ ВОПРОСАМИ

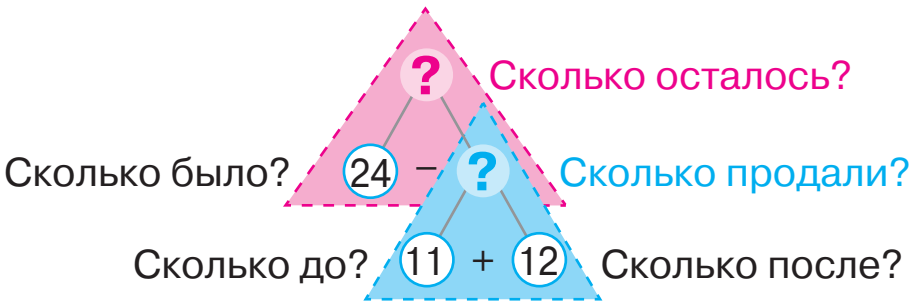
1 Выясни, чем необычна задача. Имеет ли значение, в каком порядке отвечать на её вопросы?

В магазине было 24 кг яблок. До обеда продали 11 кг яблок, а после обеда — 12 кг. Сколько всего килограммов яблок продали? Сколько килограммов яблок осталось?

Арина при решении задачи рассуждала так.



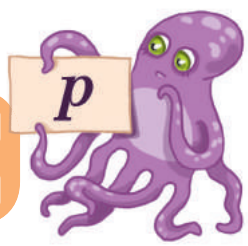
Аня составила схему. Объясни ход рассуждений девочки.



Разбей задачу на две простые. Расскажи каждую. В каком порядке они должны решаться?

2 Расскажи, как заполнить таблицу.

Значение переменной p	7	4	9	5
Значение выражения с переменной $13-p$				



3 Найди значения выражений.

$18-(16-7)+5$ $\quad$ $6+8-(11-4)+5$ $\quad$ $(5+6)-8$

$(15-8)+(11-6)$ $\quad$ $17-9+8-(12-5)$ $\quad$ $16-(15-5)$

ИССЛЕДУЕМ ЗАВИСИМОСТЬ СУММЫ И РАЗНОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ ОДНОГО ИЗ КОМПОНЕНТОВ

1 Проверь решения.

1) $p = 5$ $\quad p + 9 = 5 + 9 = 14$
$p = 8$ $\quad p + 9 = 8 + 9 = 17$

2) $n = 8$ $\quad 8 + n = 8 + 8 = 16$
$n = 6$ $\quad 8 + n = 8 + 6 = 14$

3) $d = 12$ $\quad d - 6 = 12 - 6 = 6$
$d = 11$ $\quad d - 6 = 11 - 6 = 5$

4) $z = 5$ $\quad 14 - z = 14 - 5 = 9$
$z = 9$ $\quad 14 - z = 14 - 9 = 5$

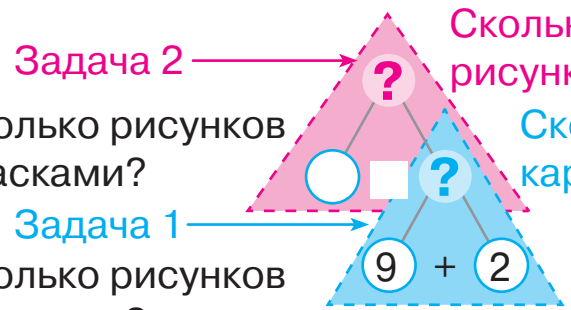
Какой компонент изменяется в каждом случае?
Как это изменение влияет на результат?

2 Как изменение компонента действия влияет на результат? Выполни вычисления, пользуясь этой зависимостью.

$5 + 5 = 10$ $\quad 8 - 4 = 4$ $\quad 11 - 5 = 6$
$+4 \downarrow$ $\quad \downarrow +$ $\quad +4 \downarrow$ $\quad \downarrow +$ $\quad +2 \downarrow$ $\quad \downarrow -$
$9 + 5 = \square$ $\quad 12 - 4 = \square$ $\quad 11 - 7 = \square$

3 На какой вопрос задачи можно ответить сразу? На какой — потом? Объясни рассуждения по схеме анализа.

Яна нарисовала 9 рисунков красками, а карандашами — на 2 рисунка больше. Сколько рисунков карандашами нарисовала девочка? Сколько всего рисунков нарисовала Яна?



Измени вопрос первой простой задачи так, чтобы она решалась действием вычитания.

ИССЛЕДУЕМ ЗАВИСИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТА АРИФМЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО КОМПОНЕНТА

1 Значение какого выражения в каждом столбике вычислить легче? Вычисли его. Найди значение другого выражения, пользуясь зависимостью результата от изменения компонента.

8 + 5 = □	15 – 8 = □	7 + 4 = □
? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?
8 + 10 = □	15 – 10 = □	10 + 4 = □

2 Как нужно изменить слагаемые, чтобы значение суммы осталось неизменным?

5 + 8 = 13	6 + 7 = 13	9 + 5 = 14
? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?
7 + 6 = 13	3 + □ = 13	□ + 8 = 14

3 Как изменяется вычитаемое? Как это изменение влияет на результат? Расскажи, как заполнить таблицу.

a	3	5	7	9
$11 - a$				

4 Реши задачу. Связаны ли между собой вопросы задачи?

Белка спрятала в дупло 5 грибов и 7 орехов. На сколько больше грибов, чем орехов, спрятала белка? Сколько всего грибов и орехов спрятала белка?

5 Найди неизвестный компонент или результат действия.

Слагаемое	7	8		9	8		7	9		4	6		8	9
Слагаемое	5		6	7		8	7		7	8		4	8	
Сумма		16	11		14	12		18	15		13	11		15

СРАВНИВАЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

1 Значение какого выражения в каждом столбике вычислить легче? Вычисли его. Найди значение другого выражения, пользуясь зависимостью результата от изменения компонента.

6 + 8 = ☐	14 – 8 = ☐	9 + 6 = ☐
? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?
6 + 10 = ☐	14 – 10 = ☐	10 + 6 = ☐

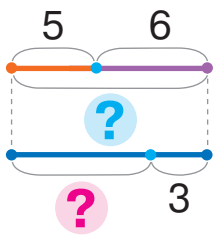
2 Сравни выражения в каждой паре. Что остаётся неизменным? Что изменяется? Как это изменение влияет на результат? Сравни выражения, пользуясь этой закономерностью.

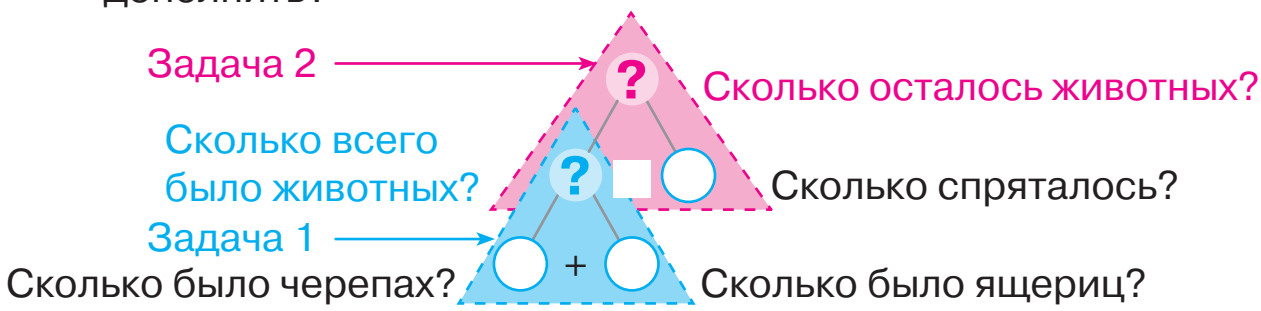
9 + 7 ○ 6 + 7	13 – 6 ○ 13 – 8	11 – 8 ○ 11 – 5
17 – 9 ○ 17 – 5	16 – 9 ○ 12 – 9	10 + 4 ○ 8 + 4

3 Поставь к условию два связанных между собой вопроса в соответствии со схемой.

На солнышке грелись 5 черепах и 6 ящериц. Затем 3 животных спрятались.

Прокомментируй решение задачи с двумя вопросами по схеме анализа. Как её дополнить?

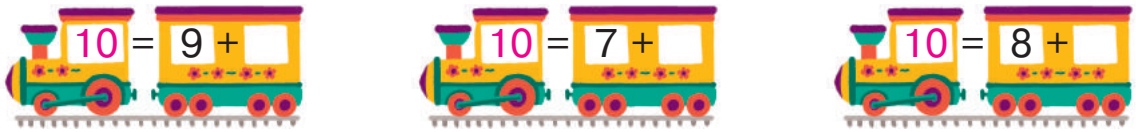




ЗНАКОМИМСЯ С ПРИЁМОМ ОКРУГЛЕНИЯ

• 5, 6, 7, 8, 9 — числа, близкие к 10

1 Дополни числа до 10.



2 Значение какого выражения в столбике вычислить легче? Вычисли его. Найди значение другого выражения, пользуясь зависимостью результата от изменения компонента.

$8+9=\square$ $15-8=\square$ $9+3=\square$

$8+10=\square$ $15-10=\square$ $10+3=\square$

3 Рассмотри каждую запись. Как изменился один из компонентов? Как это изменение повлияет на результат? Что нужно сделать, чтобы результат остался прежним? Заверши составление истинных равенств.

$6+9=6+10-\square$

$13-8=13-10$ ...

$5+6=5+10$ ...

$14-8=14-10+\square$

$8+6=10+6$ ...

$17-9=17-10$ ...

4 Заверши вычисления, пользуясь приёмом округления.

$5+8=5+10-2=\square$

$13-8=13-10+2=\square$

$16-9=16-10+1=\square$

$9+6=10+6-1=\square$

5 Объясни решения по схемам.

$7+(8)=7+10-\square=\square$

$12-(9)=12-10+\square=\square$

$(9)+8=10+8-\square=\square$

$11-(7)=11-10+\square=\square$

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

1 Как использовать в вычислениях приём округления? Найди значения выражений, пользуясь схемами.

$6+(9)=6+\square-\square=\square$

$15-(8)=15-\square+\square=\square$

$7+7$ $\quad$ $14-6$

$13-8$ $\quad$ $4+18$

$8+9$ $\quad$ $15-9$

2 Максим сократил запись решения. Догадайся, как рассуждал мальчик.

$12-(6)=2+4=\square$ (10)

$7+(9)=17-1=\square$ (10)

$14-(8)=4+2=\square$ (10)

3 Прокомментируй нахождение значений сумм двумя способами, пользуясь подсказками.

$(8)+5=\square$

$8+5=\square$

$\square+\square$

$6+(6)=\square$

$6+6=\square$

$\square+\square$

$5+(7)=\square$

$5+7=\square$

$\square+\square$

4 Найди значения разностей тремя способами по схемам.

$12-6=\square$

$\square+\square$

$12-6=\square$

$\square+\square$

$12-(6)=\square$

$14-9=\square$

$\square+\square$

$14-9=\square$

$\square+\square$

$14-(9)=\square$

$13-8=\square$

$\square+\square$

$13-8=\square$

$\square+\square$

$13-(8)=\square$

5 Прочитай условие. Узнай, на какие вопросы можно ответить, найдя значения выражений:

$8+7$ $\quad$ $8-7$

У Леси 8 яблок и 7 апельсинов.

ВЫЧИТАЕМ НА ОСНОВЕ ПРАВИЛА ВЫЧИТАНИЯ ЧИСЛА ИЗ СУММЫ

$$(a+b)-c=\begin{cases}(a-c)+b\\(b-c)+a\end{cases}$$

1 Прокомментируй по схеме вычитание на основе взаимосвязи сложения и вычитания.

$14-6=(\square+\square)-6=\square$

$\square+\square$

Что ты знаешь о числе 14? Какой суммой можно его заменить? Прокомментируй решение.

$14-6=(10+4)-6=(10-6)+4=\square$

$10+4$

Как можно рассуждать при вычитании числа из суммы?

2 Объясни решения.

$(10+2)-4=(10-4)+2=\square$ $\quad$ $(10+6)-8=(10-8)+6=\square$

Подумай, помогут ли эти решения найти значения выражений: $12-4$, $16-8$.

3 Прокомментируй решения по схеме. Найди значения выражений.

$12-5=10+\square-5=\square+\square=\square$

$10+\square$

$11-3$	$12-8$	$15-9$
$16-7$	$11-4$	$12-6$

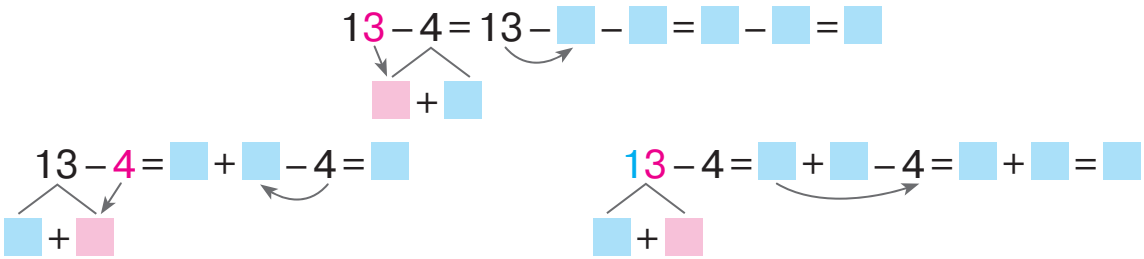
4 Определи, какие знаки арифметических действий пропущены в истинных равенствах.

$9\bigcirc3\bigcirc4=8$	$12\bigcirc3\bigcirc1=8$	$6\bigcirc8\bigcirc6=8$
$17\bigcirc4\bigcirc5=8$	$12\bigcirc9\bigcirc5=8$	$11\bigcirc6\bigcirc3=8$

5 В комоде лежит 4 пары носков. Какое наименьшее количество носков нужно взять, чтобы среди них была пара?

ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

1 Прокомментируй вычисления по схемам разными способами. Чем отличаются эти способы рассуждения?



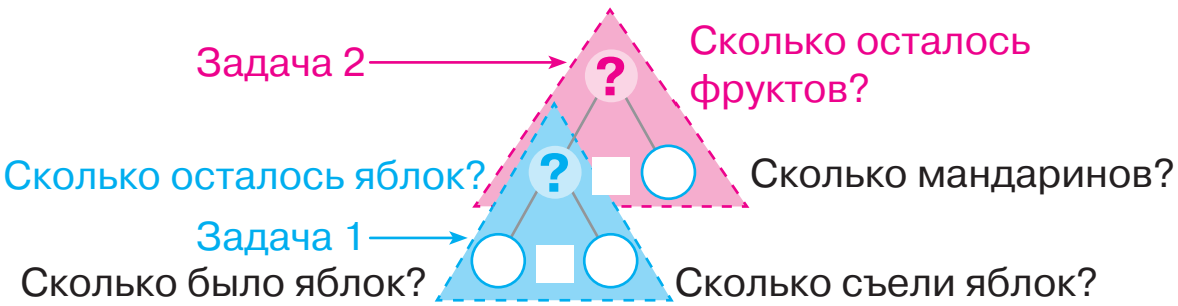
2 Найди значения выражений удобным для тебя способом.

17 – 8	12 – 6	14 – 7	12 – 7	11 – 8
11 – 5	15 – 9	16 – 8	18 – 9	13 – 6

3 Какое число не используется в решении задачи? Какой вопрос нужно поставить к данному условию, чтобы это число было использовано?

В вазе было 9 яблок и 7 мандаринов. Дети съели 8 яблок. Сколько яблок осталось?

Попробуй ответить на вопрос «Сколько фруктов осталось?» по схеме анализа. Дополни схему.



4 В шкафу лежит 3 пары перчаток. Какое наименьшее количество перчаток надо взять, чтобы среди них была пара?

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

1 Найди значения выражений разными способами.

11 – 7 8 + 6 15 – 6 5 + 9 13 – 8

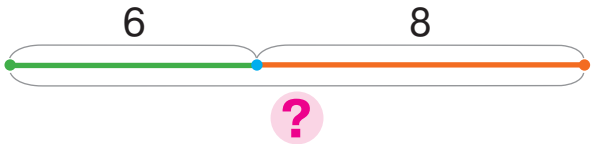
2 Подбери схему для ответа на каждый вопрос данного условия.

В компьютерном классе занимаются 6 мальчиков и 8 девочек.

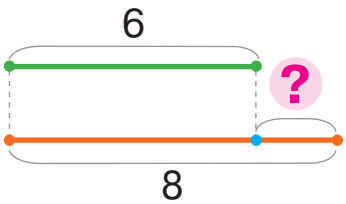
1) Сколько всего детей в компьютерном классе?

2) На сколько меньше мальчиков, чем девочек, в компьютерном классе?

а)



б)



3 Прочитай условие. О чём узнаем, вычислив значение каждого выражения?

Для классной библиотеки дети принесли журналы и книги. Алина принесла 12 журналов и 7 книг, а Юра — 14 книг и 6 журналов.

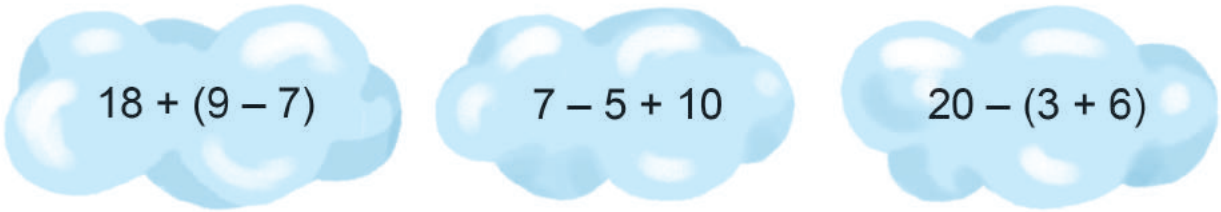
12 + 7 14 + 6 12 + 6 7 + 14

12 – 7 14 – 6 12 – 6 14 – 7

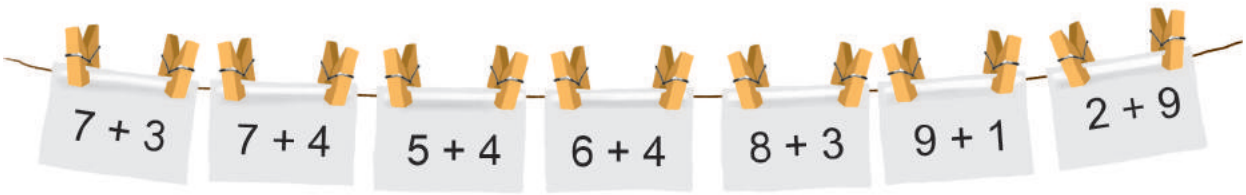
4 Начерти отрезок AB длиной 1 дм 2 см и отрезок CK длиной 8 см. На сколько отрезок AB длиннее, чем отрезок CK?

ПРОВЕРЯЕМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

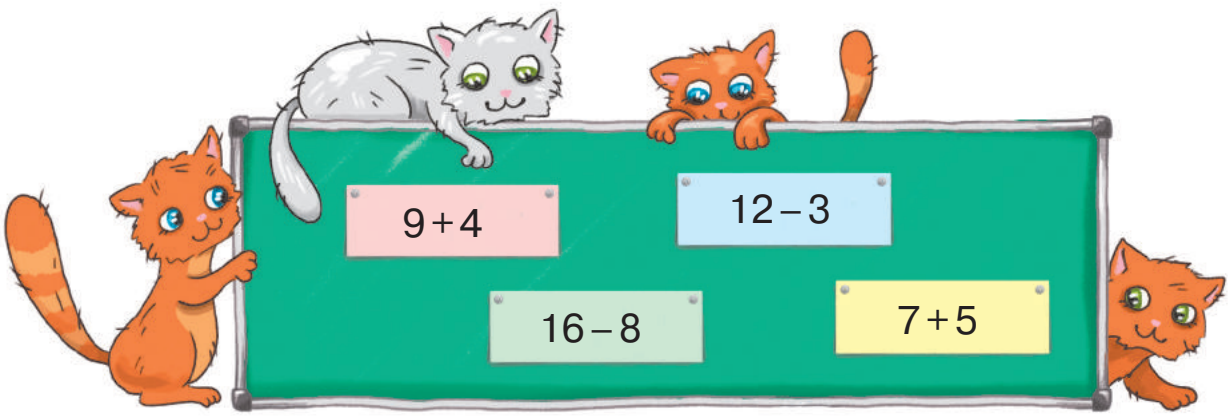
1 В каком выражении действие вычитания выполняется вторым?



2 Значение каких выражений больше 10?



3 Назови выражение с наименьшим значением; с наибольшим значением.



4 Что длиннее — сосиска или колбаска?

РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ

ЗНАКОМИМСЯ С СОСТАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ

• **простая задача**

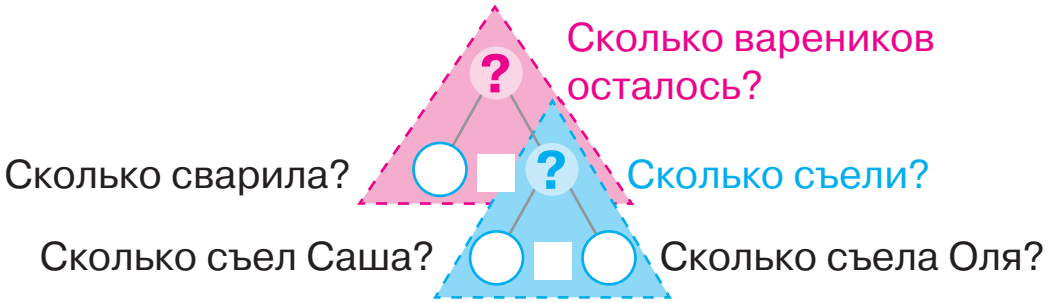
составная задача — *складена задача*

1 Сравни тексты задач. Чем они похожи? Чем отличаются?

1) Мама сварила 15 вареников. Саша съел 5 вареников, а Оля — 4. Сколько всего вареников съели дети? Сколько вареников осталось?

2) Мама сварила 15 вареников. Саша съел 5 вареников, а Оля — 4. Сколько вареников осталось?

Что достаточно знать для ответа на вопрос: «Сколько вареников осталось?».
Прокомментируй и дополни схему анализа.



Олег разбил задачу 2 на две простые и выбрал опорные схемы к ним. Можно ли с ним согласиться? Объясни решение, которое выполнил мальчик.

Было — ■ Съели — ■ Осталось — ?	I — ■ II — ■ } ?	1) 5 + 4 = 9 (в.) 2) 15 – 9 = 6 (в.)

2 Сравни условия. Сравни вопросы. Реши простую задачу.

1) К празднику изготовили 12 синих гирлянд, а зелёных — на 6 меньше. Сколько зелёных гирлянд изготовили?

2) К празднику изготовили 12 синих гирлянд, а зелёных — на 6 меньше. Сколько всего гирлянд изготовили?

НАХОДИМ СПОСОБ РЕШЕНИЯ СОСТАВНОЙ ЗАДАЧИ

• рассуждения от вопроса к числовым данным задачи

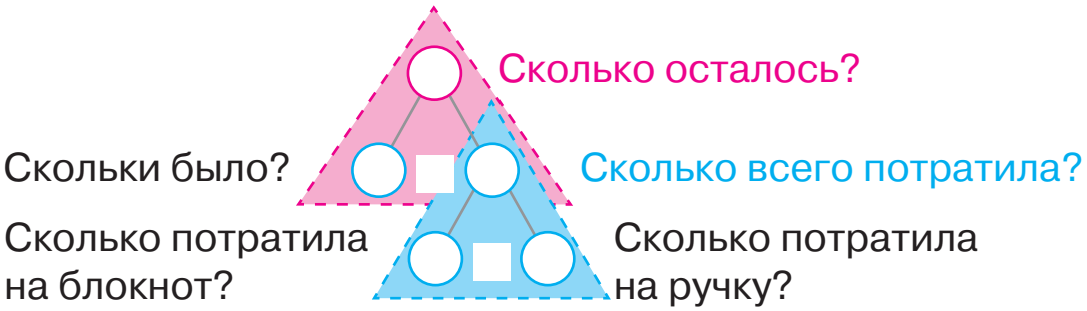
1 Сравни тексты задач 1 и 2. Какая из этих задач является простой? Как узнать составную задачу?

1) У Лены две купюры — 2 гривни и 10 гривень. Сколько всего гривень у Лены?

2) У Лены две купюры — 2 гривни и 10 гривень. Брат дал ей ещё 4 гривни. Сколько всего гривень стало у Лены?

2 Выполни краткую запись и схему к данной задаче. Объясни решение задачи, пользуясь схемой анализа.

У Лены было 17 гривень. Она купила блокнот за 5 гривень и ручку за 4 гривни. Сколько гривень осталось у Лены?



Разбей составную задачу на простые.

3 Какой компонент арифметического действия изменяется? Как это изменение влияет на результат?

$6+5=11$
$?\downarrow\ \downarrow?$
$10+1=\square$

$18-8=10$
$?\downarrow\ \downarrow?$
$16-8=\square$

$11-4=7$
$?\downarrow\ \downarrow?$
$11-8=\square$

4 Определи порядок выполнения действий и найди значения выражений.

$88-(8+6)-42=\square$ $(12-7)+(9+2)=\square$ $13-(6+5)=\square$

ДЕЛИМ СОСТАВНУЮ ЗАДАЧУ НА ПРОСТЫЕ

план решения задачи — *план розв'язування задачі*

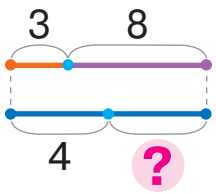
1 Выясни, какая это задача — простая или составная.

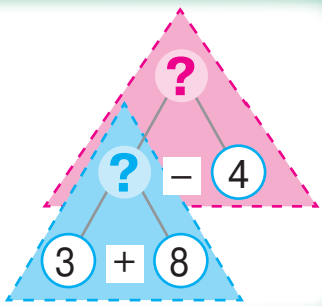
У мастера было 3 кг гвоздей в пакете и 8 кг — в коробке. Сколько килограммов гвоздей потратил мастер, если у него осталось 4 кг гвоздей?

Прокомментируй поиск решения задачи.

Задача

Было — ?, 3 кг и 8 кг
Потратил — ?
Осталось — 4 кг

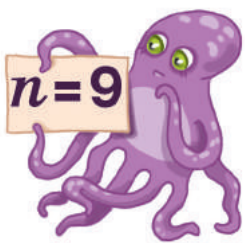




2 Определи порядок действий и найди значения выражений.

$12-(5+6)+24$ $21+(16-8+2)-30$ $14-(11-4)+5$

3 Найди значение выражения с переменной:
$n+n$, если $n=9$, $n=8$, $n=6$, $n=12$.



4 Какой компонент арифметического действия изменяется? Как это изменение влияет на результат?

$9+5=14$ $11-8=3$ $13-4=9$

$8+5=\square$ $15-8=\square$ $13-8=\square$

5 Сравни выражения удобным для тебя способом.

$32+6 \bigcirc 32+7$ $44-3 \bigcirc 45-3$ $13-9 \bigcirc 13-5$

ИССЛЕДУЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ РАЗНОСТИ И СУММЫ

1 Прочитай выражения. Найди их значения.

12 – (4 + 5)	11 + (14 – 8)	14 – 7 + 6	14 – (16 – 8)
(6 + 7) – 9	24 + (8 + 6)	11 – 5 – 2	6 + (11 – 5)

2 Сравни опорные схемы составных задач на нахождение суммы и разности. Составь две составные задачи по опорным схемам. Что общего в этих задачах? Чем они отличаются?

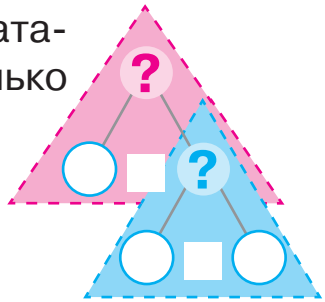
Было — ■
_____ — ?, ■ и ■
Стало / Осталось — ?

Было — ?, ■ и ■
_____ — ■
Стало / Осталось — ?

3 Прочитай задачу. Разбей её на простые. Составь план решения задачи. Как дополнить схему анализа?

У Максима 5 мягких игрушек, а у Наташи — на 3 игрушки больше. Сколько всего мягких игрушек у детей?

М. — 5 игр.
Н. — ?, на 3 игр. б. } ?



4 Правильно ли определён порядок выполнения действий и найдено значение выражения?

$$48^{2} - (8 + 6)^{1}{}^{4} - (70 - 50)^{3} = 10$$

5 Сравни выражения удобным способом.

48 + 5 ● 48 + 9	81 – 4 ● 81 – 7	76 – 3 ● 76 – 5
37 + 52 ● 35 + 52	26 – 7 ● 23 – 7	45 + 44 ● 45 – 44

ЗАПИСЫВАЕМ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ВЫРАЖЕНИЕМ

- решение задачи:
  - по действиям
  - выражением

1 Прочитай выражения, найди их значения.

37 – (8 + 5)	7 + (12 – 4)	14 – 6 + 9	8 + (11 – 5)
(8 + 9) – 10	9 + (6 + 6)	15 – 8 – 5	16 – (8 + 3)

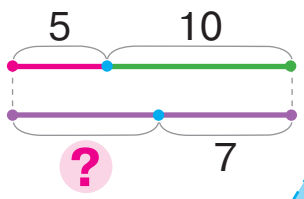
2 Соня и Женя составили задачу.

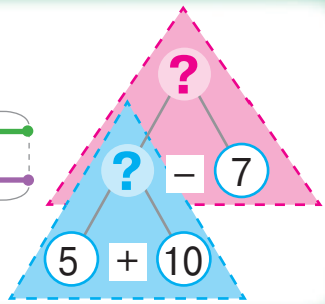
У Глеба было две купюры — 5 и 10 гривень. Он купил пирожок за 7 гривень. Сколько денег осталось у Глеба?

Девочки вместе выполнили краткую запись и схемы к задаче, а вот решение задачи записали по-разному. Определи, чья запись правильная.

Задача

Было — ?, 5 грн и 10 грн
Потратил — 7 грн
Осталось — ?





1) 5 + 10 = 15 (грн) — было;
2) 15 – 7 = 8 (грн) — осталось

(5 + 10) – 7 = 8 (грн)

3 Проверь, правильно ли записали решение задачи.

В вазе лежало 7 мандаринов и 5 апельсинов. Дети взяли 4 фрукта. Сколько фруктов осталось в вазе?

1) 7 + 5 = 12 (фр.) — лежало в вазе;
2) 12 – 4 = 8 (фр.) — осталось.

(7 + 5) – 4 = 8 (фр.)

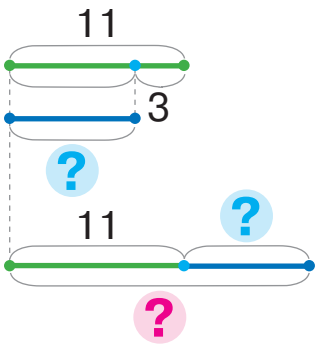
РЕШАЕМ ЗАДАЧИ ДВУМЯ СПОСОБАМИ

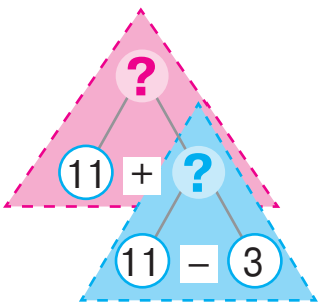
1 Найди значения выражений в каждом столбике.
Что интересного можно заметить?

(13 – 5) – 6	5 + (7 + 4)	16 – (7 + 8)	(18 – 9) – 4
13 – (5 + 6)	(5 + 7) + 4	(16 – 7) – 8	18 – (9 + 4)

2 Объясни решение задачи.
Составь выражение, которое является её решением.

На льду отдыхали 11 моржей, а тюленей — на 3 меньше. Сколько всего животных отдыхало на льду?

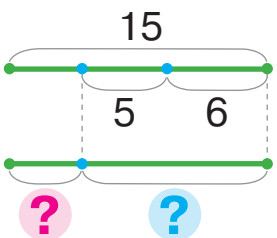




М. — 11 ж.
Т. — ?, на 3 ж. м. } ?

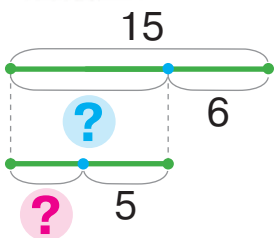
3 Рассмотри, как Таня и Антон решали задачу.
Догадайся, как рассуждал каждый из них.
Найди значения выражений.

Возле моржа выжидали 15 птиц.
Внезапно взлетели 6 бакланов и 5 чаек.
Сколько птиц осталось возле моржа?



15 – (6 + 5)

Было — 15 пт.
Взлетели — ?, 6 пт. и 5 пт.
Осталось — ?



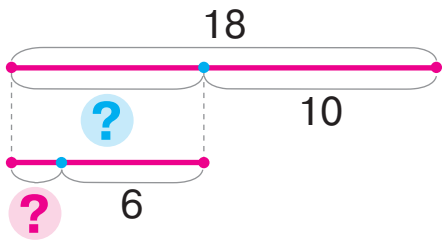
(15 – 6) – 5

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

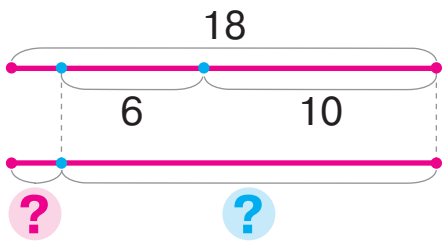
1 Прочитай задачу. К каждой схеме подбери схему анализа. Объясни, как решить задачу двумя способами.

У хозяйки было 18 яиц. На торт она потратила 10 яиц, а на пирожные — ещё 6. Сколько яиц осталось у хозяйки?

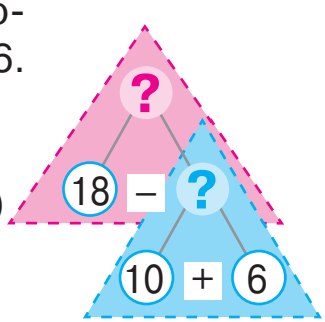
1)



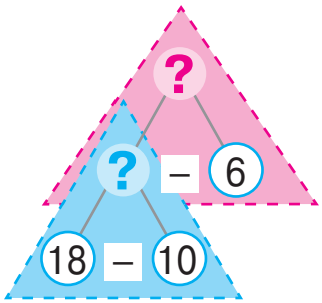
2)



а)



б)



2 Сравни данную задачу с задачей в задании 1. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение?

У хозяйки было 2 яйца. На следующее утро она забрала от кур 10 яиц, а вечером — ещё 7. Сколько яиц стало у хозяйки?

К каждому плану решения подбери выражение.

I способ	II способ	
1) Сколько всего яиц забрала от кур хозяйка? 2) Сколько яиц стало?	1) Сколько яиц у хозяйки стало утром? 2) Сколько яиц у хозяйки стало вечером?	$(2+10)+7$ $2+(10+7)$

Прочитай каждое выражение. Имеют ли они равные значения? Прокомментируй, как прибавить число к сумме.

ВЫПОЛНЯЕМ ДЕЙСТВИЯ С ВЕЛИЧИНАМИ

1 Замени простое именованное число составным; составное — простым.

27 см = ☐ дм ☐ см

7 дм 1 см = ☐ см

52 дм = ☐ м ☐ дм

4 м 5 дм = ☐ дм

2 Найди ошибки в записях. Расскажи, как их исправить.

27 см > 2 дм 7 см	73 дм > 7 м 3 дм
6 м = 6 см	15 дм < 1 м

3 Найди значения выражений.

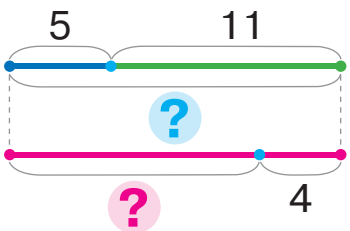
27 см – 5 см + 6 см

42 дм + 3 дм – 22 дм

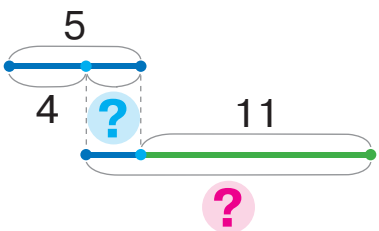
4 Объясни ход решения задачи разными способами.

В корзине 5 кг моркови, а в мешке — 11 кг. На обед кроликам взяли 4 кг моркови. Сколько килограммов моркови осталось?

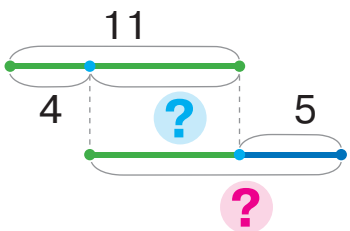
I способ



II способ



III способ



5 Подбери выражение к задаче.
Можно ли её решить разными способами?

На покраску ульев потратили 12 л жёлтой краски, а зелёной — на 6 л меньше. Сколько всего литров краски потратили на покраску?

1) 6 + (12 – 6)

2) 12 + (12 – 6)

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ РАЗНОСТИ

Было — ?, на ■ б. (м.), чем ■
_____ ■
Осталось — ?

1 Какая задача является составной? Как её распознать?

1) В Антарктике обитают птицы: альбатрос и поморник. На скалах сидели 8 альбатросов, а поморников — на 3 больше. Сколько всего птиц сидело на скалах?

2) В Антарктике обитают птицы: альбатрос и поморник. На скалах сидели 8 альбатросов, а поморников — на 3 больше. Сколько поморников сидело на скалах?

2 Сравни данную задачу с задачей 2 в задании 1.
Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение?

В Антарктике обитают птицы: альбатрос и поморник. На скалах сидели 8 альбатросов, а поморников — на 3 больше. Сколько поморников осталось после того, как 5 взлетели?

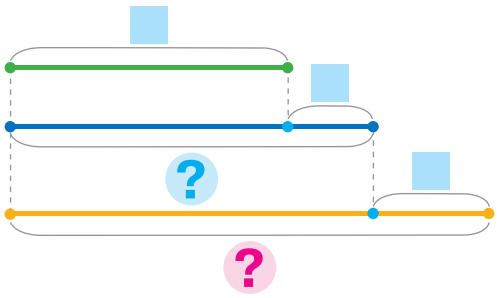
Проверь работу учеников. С кем можно согласиться?

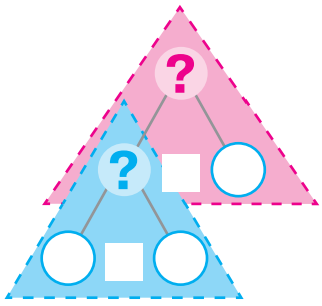
Было — 11 пт.
Взлетели — 5 пт.
Осталось — ?

Было — ?, на 3 пт. б., чем 8 пт.
Взлетели — 5 пт.
Осталось — ?

3 Сравни данную задачу с задачей в задании 2.
Прокомментируй решение по схемам.

В Антарктике обитают птицы: альбатрос и поморник. На скалах сидели 8 альбатросов, а поморников — на 3 больше. Сколько поморников стало после того, как ещё 5 прилетели?





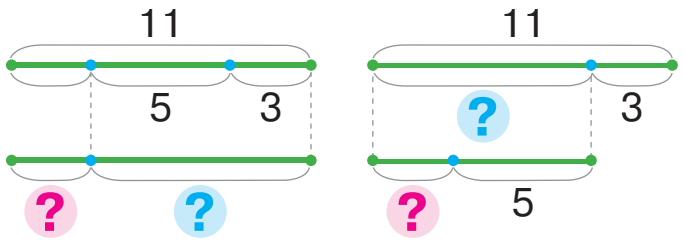
ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ, СОДЕРЖАЩИЕ ЧЕТЫРЕ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВА

Было — ■
_____ — ■
_____ — ■
Стало/Осталось — ?

1 Объясни решение задачи 1 двумя способами.

1) У причала стояло 11 лодок. Сначала ушло в море 3 лодки, а потом — ещё 5. Сколько лодок осталось у причала?

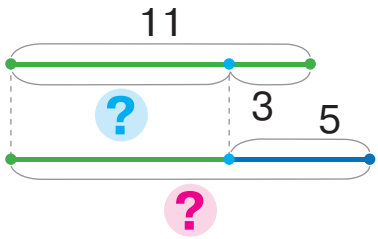
Было — 11 ч.
Ушло — ?, 3 ч. и 5 ч.
Осталось — ?



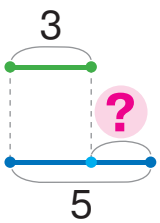
Сравни задачи 1 и 2. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение? Объясни решение.

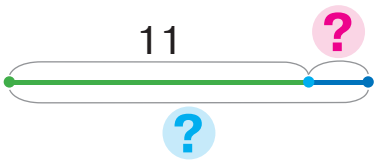
2) У причала стояло 11 лодок. Ушло в море 3 лодки, а причалило — 5 лодок. Сколько лодок стало у причала?

Было — 11 ч.
Ушло — 3 ч.
Причалило — 5 ч.
Стало — ?



Как решить эту задачу другим способом?

1) 

2) 

2 Назови пропущенные знаки арифметических действий, чтобы образовались истинные равенства.

8 + 6 ● 9 = 5 7 – 4 ● 8 = 11 5 ● 3 ● 9 = 11
19 ● 5 ● 9 = 5 12 ● 9 ● 8 = 11 3 ● 1 ● 9 = 11

ПРОВЕРЯЕМ СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

- **сложение и вычитание — взаимно обратные действия**

взаємно обернені дії

1 Как связаны действия сложения и вычитания? Из каждого равенства на сложение составь два равенства на вычитание.

$8+5=\square$ $6+7=\square$ $9+4=\square$ $5+6=\square$

2 Найди значения сумм и выполни проверку.

$7+4$ $8+7$ $9+6$ $6+8$ $5+8$

3 Вспомни, что означает «вычесть из числа a число b». Найди значения разностей.

$11-5=\square$, так как $\square+5=11$

$14-7$ $12-3$ $11-8$ $18-9$ $11-7$

4 Найди значения разностей и выполни проверку.

$15-6$ $17-9$ $13-5$ $13-8$ $12-6$

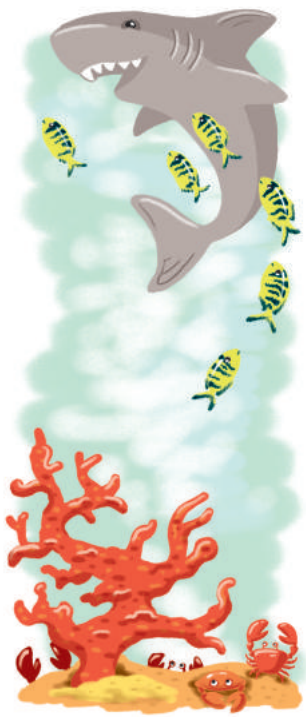
5 Реши каждую задачу. Проверь её решение.

1) Длина головы китовой акулы 2 м, а туловища — на 9 м длиннее. Какова длина всего тела акулы?

2) Тигровую акулу сопровождало 12 рыбок-лоцманов. 6 из них изменили маршрут и уплыли. Сколько рыбок осталось с акулой?

3) Под кораллами пряталось 14 крабов. На охоту вылезли 6 крабов, а залезли под кораллы 4 других краба. Сколько крабов стало под кораллами?

Какую задачу можно решить несколькими способами?



ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ, СОДЕРЖАЩИЕ ОТНОШЕНИЯ РАЗНОСТНОГО СРАВНЕНИЯ

1 Определи, на сколько одно число больше или меньше.

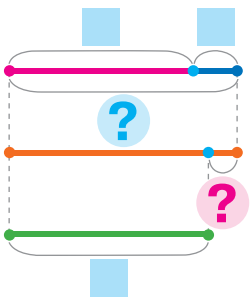
8 ● 12 13 ● 5 35 ● 24 18 ● 9

2 Подбери к каждой задаче опорные схемы. Чем отличаются эти задачи? Как это отличие влияет на решение?

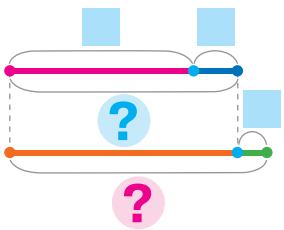
1) У Андрея 8 моделей легковых машинок и 2 модели грузовых. У Славы 9 моделей машинок. Сколько всего машинок у Андрея и Славы вместе?

2) У Андрея 8 моделей легковых машинок и 2 модели грузовых. У Славы 9 моделей машинок. На сколько меньше машинок у Славы, чем у Андрея?

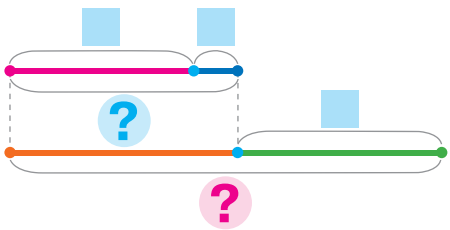
1) I — ?, □ и □ — На ?
II — □



2) I — ?, □ и □
II — ?, на □ б.



3) I — ?, □ и □ } ?
II — □



3 Найди значения выражений и выполни проверку.

14 – 7	6 + 5	64 – 32	26 + 42	16 – 8
7 + 9	12 – 9	71 + 6	68 – 7	6 + 7

4 Найди значения выражений.

16 – (12 – 5) + 9 39 – (7 + 8) + 51 13 – (6 + 6) + 59

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

1 Найди значения выражений и выполни проверку.

15 – 8	8 + 7	24 – 13	44 + 5	18 – 9
5 + 9	11 – 4	32 + 55	56 – 4	7 + 6

2 Измени текст каждой задачи так, чтобы её решением было выражение: $11 - 7$.

1) На птичьем дворе наседка присматривала за цыплятами. Среди них было 7 петушков и 11 курочек. Сколько у наседки всего цыплят?

2) Наседка присматривала за цыплятами. Курочек было 11, а петушков — на 7 больше. Сколько у наседки петушков?

3 Подбери выражение, которое является решением задачи.

На пшеничном поле обедали 27 кроликов. Испугались шума и спрятались в норы сначала 10 кроликов, а потом ещё 5. Сколько кроликов продолжило обед?

$10 + 5$ $10 - 5$ $27 - 10$ $27 - (10 + 5)$ $27 - 10 - 5$

4 Подбери вопрос к условию так, чтобы решением было выражение: $(44 + 22) - 33$.

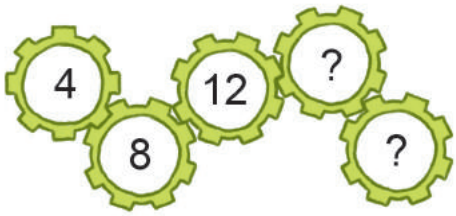
На ферме в стаде 44 коровы, 22 теленка и 33 овцы.

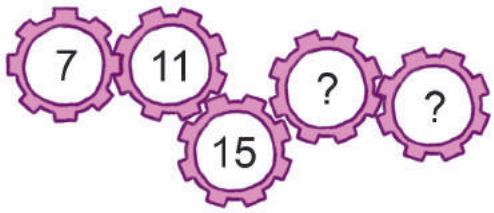
1) Сколько всего животных в стаде?

2) На сколько больше в стаде коров с телятами, чем овец?

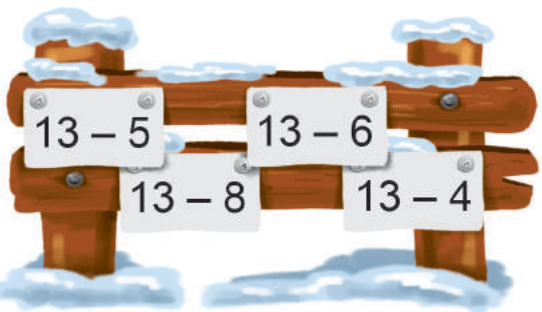
ПРОВЕРЯЕМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

1 Продолжи последовательности чисел.

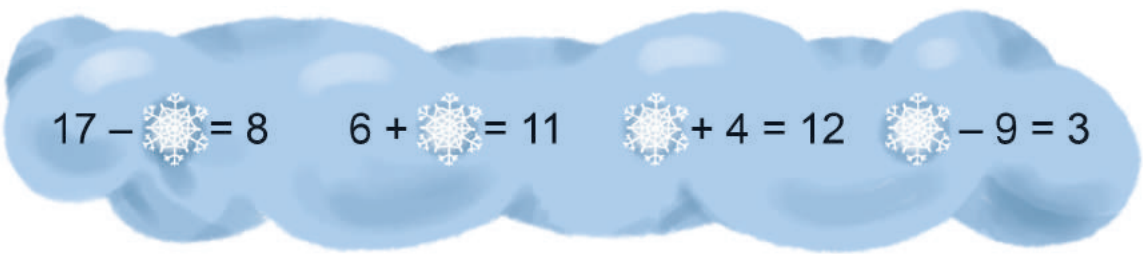




2 Определи без вычислений, какое значение суммы больше; какое значение разности больше.



3 Какие числа в истинных равенствах «спрятались» под снежинками?



4 В кладовой сойки было 8 орехов.
В первый день она положила в кладовую ещё 6 орехов, а во второй — 5 орехов.
Сколько орехов стало в кладовой у сойки?

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ РАЗРЯД В ПРЕДЕЛАХ 100

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА

$52+8$ → $50+2$ $\qquad$ $70-8$ → $60+10$

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Найди значение суммы по схеме.

$53+3=(50+\square)+\square=50+(\square+\square)=50+\square=\square$

$50+3$

Сравни сумму чисел 53 и 7 с предыдущей суммой. Чем они отличаются? Как это отличие повлияет на решение? Прокомментируй решения.

$53+7=(50+3)+7=50+(3+7)=50+10=60$

$50+3$

3 Найди значения выражений. Что общего в вычислениях?

$12+8$	$38+2$	$85+5$	$22+8$	$21+9$
$97+3$	$43+7$	$54+6$	$37+3$	$36+4$

4 Прокомментируй решение по схеме.

$14-6=10+\square-6=\square+\square=\square$

$10+\square$

Сравни разность чисел 20 и 6 с предыдущей разностью. Можно ли при вычислении этих разностей рассуждать аналогично? Прокомментируй решение.

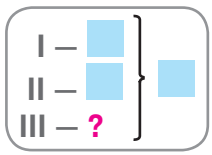
$20-6=10+(10-6)=10+4=14$

$10+10$

5 Найди значения выражений, комментируя решения.

$50-3$	$20-5$	$30-8$	$80-6$	$20-6$
$60-2$	$70-4$	$40-7$	$90-6$	$70-7$

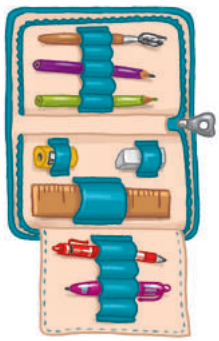
РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ТРЕТЬЕГО СЛАГАЕМОГО



1 Найди неизвестные слагаемые.

$8 + \square = 12$ $\square + 7 = 14$ $76 - \square = 25$ $\square + 33 = 84$

2 Сравни задачи. Подбери краткую запись и схему к каждой задаче.

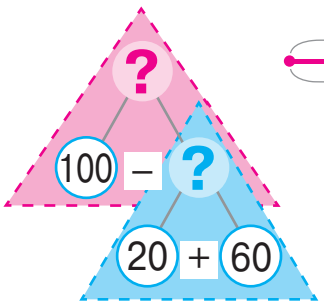


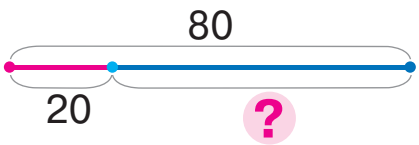
1) За блокнот и пенал заплатили 80 грн. Сколько стоит пенал, если цена блокнота — 20 грн?

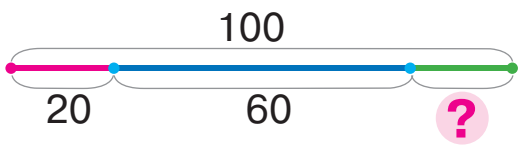
2) За блокнот, пенал и ручку заплатили 100 грн. Блокнот стоит 20 грн, а пенал — 60 грн. Сколько стоит ручка?

Блокнот — 20 грн
Пенал — 60 грн
Ручка — ?
} 100 грн

Блокнот — 20 грн
Пенал — ?
} 80 грн







Что достаточно знать, чтобы ответить на вопрос задачи 2? Прокомментируй схему анализа. Разбей задачу 2 на две простые.

3 Вычисли по схемам, комментируя решения.

$70 - 8 = \square + (10 - 8) = \square + \square = \square$
$\square + 10$

$32 + 8 = \square + (2 + 8) = \square + \square = \square$
$\square + 2$

$84 + 6$ $60 - 5$ $90 - 2$ $33 + 7$ $40 - 3$

4 Попробуй сократить рассуждения, пользуясь схемами.

$90 - 7 = 80 + \square = \square$
$80 + \square$

$25 + 5 = 20 + \square = \square$
$20 + \square$

$40 - 6$
$68 + 2$

$51 + 9$
$60 - 5$

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ РАЗРЯД

$76+7$ ($70+6$) $42-8$ ($30+12$)

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Определи, что изменяется в суммах. Как это изменение влияет на результат? Найди значения сумм по схемам.

$87+2=80+\square+\square=80+\square=\square$ ($80+\square$)

$87+3=80+\square+\square=80+\square=\square$ ($80+\square$)

$87+4=80+\square+\square=80+\square=\square$ ($80+\square$)

$45+5$	$67+3$	$23+7$	$88+2$	$36+4$
$45+8$	$67+6$	$24+7$	$88+4$	$36+7$

3 Замени число суммой удобных слагаемых по образцу.

$54=40+14$ $45=30+\square$ $27=\square+\square$ $32=\square+\square$

4 Найди значение первой разности по схеме. Сравни разности. Определи, что изменилось. Как это изменение повлияет на решение? Найди значение второй разности.

$30-6=20+(\square-6)=20+\square=\square$ ($20+\square$)

$32-6=20+(12-6)=20+6=\square$ ($20+12$)

5 Найди значения выражений с объяснением.

$47-8$	$75-7$	$92-6$	$54-9$	$83-4$

6 Реши задачу, запиши решение выражением.

В буфете три коробки со сладостями: в первой — 12 кг печенья, во второй — 8 кг печенья, а в третьей — конфеты. Сколько в буфете конфет, если всего печенья и конфет 30 кг?

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ РАЗРЯД

1 Выполни вычисления по схемам, объясни решения.

$45-8=\square+(15-8)=\square+\square=\square$ (□ + 15)

$67+4=\square+(7+4)=\square+\square=\square$ (□ + 7)

54 – 6 27 + 5 33 – 4 65 + 8 72 – 5

2 Попробуй сократить рассуждения, пользуясь схемами.

$62-5=\square+\square=\square$ (□ + 12)

$74+8=70+\square=\square$ (□ + 4)

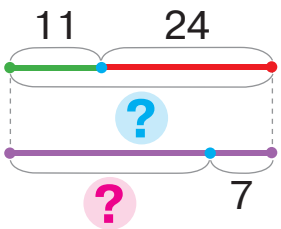
77 + 5 32 – 6

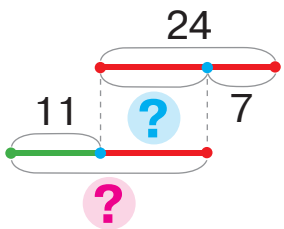
56 – 8 44 + 9

47 + 9 22 – 7

3 К каждой схеме подбери выражение. Будут ли пары выражений иметь равные значения? Почему? Реши задачи.

1) В аэропорту было 11 грузовых самолётов и 24 пассажирских. Сколько самолётов осталось после того, как 7 самолётов улетело?

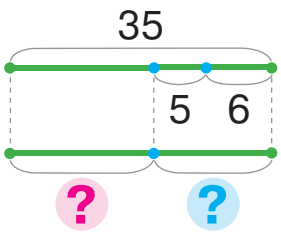


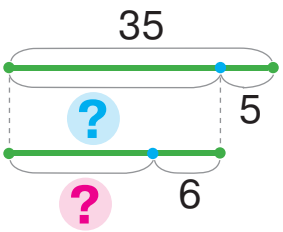


(11 + 24) – 7

(24 – 7) + 11

2) В аэропорту было 35 самолётов. Сколько самолётов осталось в аэропорту после того, как улетели 5 грузовых и 6 пассажирских самолётов?





35 – (5 + 6)

(35 – 5) – 6

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ, СОДЕРЖАЩИЕ ОТНОШЕНИЯ РАЗНОСТНОГО СРАВНЕНИЯ

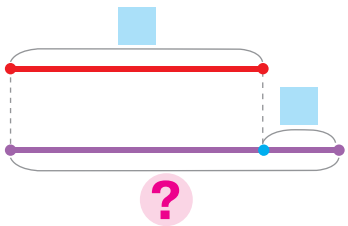
I – ■
II – ?, на ■ б. (м.), чем I
III – ?, на ■ б. (м.), чем II

1 Сравни задачи 1 и 2. На вопрос какой задачи можно ответить сразу? Подбери к ней схемы, реши задачу.

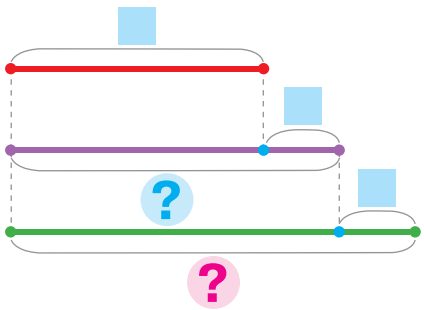
1) Рома сделал 7 кормушек для птиц, а Оля — на 4 кормушки больше. Сколько кормушек сделала Оля?

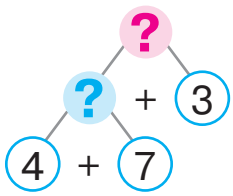
2) Рома сделал 7 кормушек для птиц, а Оля — на 4 кормушки больше, чем Рома. Денис сделал на 3 кормушки больше, чем Оля. Сколько кормушек сделал Денис?

а)
I — ■
II — ?, на ■ б., чем I



б)
I — ■
II — ?, на ■ б., чем I
III — ?, на ■ б., чем II



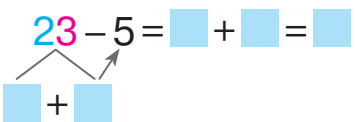


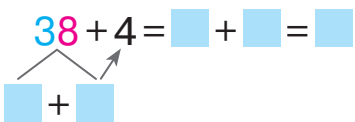
Подбери схемы к другой задаче. Воспользовавшись схемой анализа, объясни решение. Разбей задачу на простые и реши её.

Сравни задачи 2 и 3. Реши задачу 3.

3) Рома сделал 7 кормушек для птиц, а Оля — на 4 кормушки больше, чем Рома. Денис сделал на 3 кормушки меньше, чем Оля. Сколько кормушек сделал Денис?

2 Найди значения выражений по схемам с объяснением.





51 – 6	34 + 7
43 – 7	84 + 9

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПО ЧАСТЯМ

$76+7$ ($4+3$) $\qquad 42-8$ ($2+6$)

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Сравни суммы чисел; разности чисел. В чём отличие? Как это отличие влияет на решение? Заверши вычисления.

$8+4=8+2+\square=10+\square=\square$ ($2+\square$) $\qquad 13-8=13-3-\square=10-\square=\square$ ($3+\square$)

$48+4=48+2+\square=50+\square=\square$ ($2+\square$) $\qquad 53-8=53-3-\square=50-\square=\square$ ($3+\square$)

3 Объясни решения по схемам.

$66+7=66+\square+\square=70+\square=\square$ ($4+3$) $\qquad 93-5=93-\square-\square=90-\square=\square$ ($3+2$)

$88+6 \qquad 32-5 \qquad 74+9 \qquad 44-9 \qquad 34+8$

4 Сократи рассуждения, пользуясь схемами.

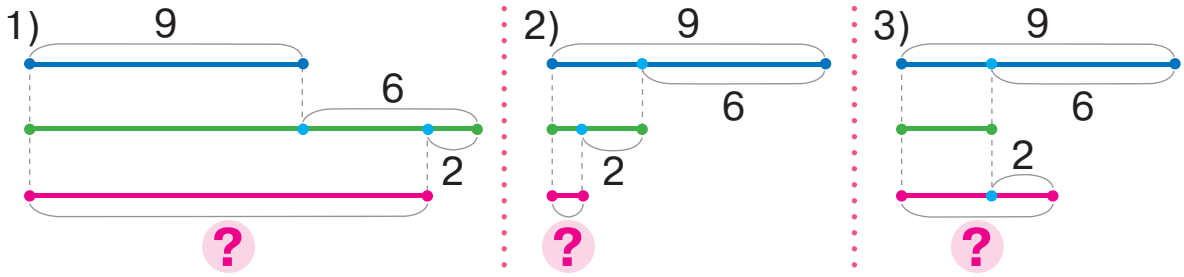
$27+5=\square+\square=\square$ ($3+2$) $\qquad 74-8=\square-\square=\square$ ($4+4$)

$74+9$
$27-8$
$85+7$

$32-6$
$48+3$
$61-4$

5 Подбери к задаче схему, реши задачу.

Соня выполнила 9 заданий по математике, а Тарас — на 6 меньше, чем Соня. Сколько заданий выполнила Алла, если она сделала на 2 задания больше, чем Тарас?



РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

Было — ■
Потратили — ■
Осталось — ?
На ?

■ { I — ■
II — ?
На ?

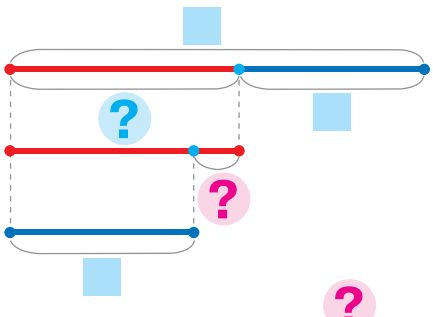
1 Сравни задачи 1 и 2. На вопрос какой задачи можно ответить сразу? Поможет ли это тебе решить другую задачу?

1) В школьной столовой было 16 л молока. Для приготовления завтрака потратили 7 л молока. Сколько литров молока осталось?

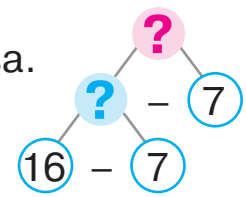
2) В школьной столовой было 16 л молока. Для приготовления завтрака потратили 7 л молока. На сколько меньше литров молока потратили, чем осталось?

Дополни данными краткую запись и схему к задаче 2.

Было — ■ л
Потратили — ■ л
Осталось — ?
На ?



Объясни решение задачи 2 по схеме анализа.
Разбей задачу 2 на простые задачи.
Расскажи план решения задачи 2.



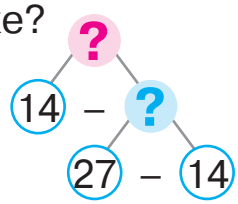
2 Сравни задачи 1 и 2. На вопрос какой задачи можно ответить сразу? Поможет ли это тебе решить другую задачу?

1) В школьной столовой 27 кг муки. Из них 14 кг муки в мешке, а остальные — в пакетах. Сколько килограммов муки в пакетах?

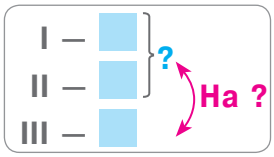
2) В школьной столовой 27 кг муки. Из них 14 кг муки в мешке, а остальные — в пакетах. На сколько меньше муки в пакетах, чем в мешке?

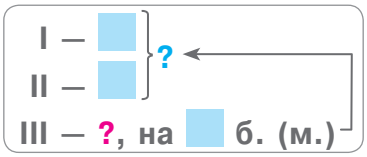
Дополни краткую запись задачи 2. Объясни её решение по схеме анализа.

■ { I — ■
II — ?
На ?



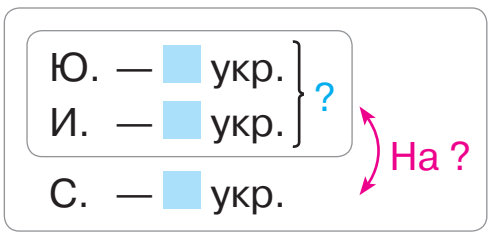
РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

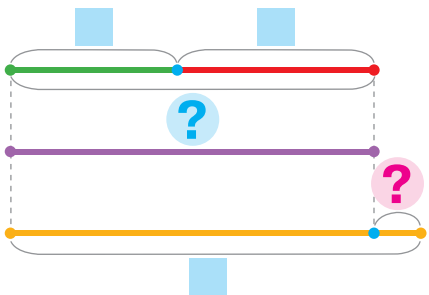




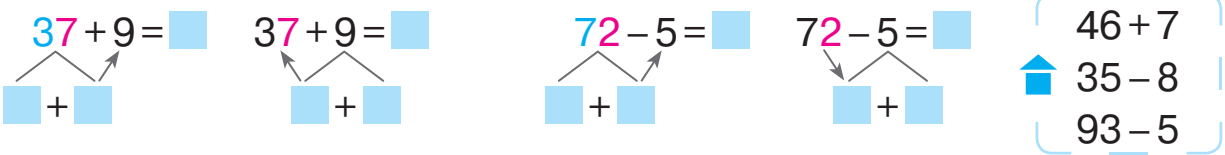
1 Реши задачу, пользуясь подсказками. Составь и реши обратную задачу, чтобы искомым было число 27.

Девочки делали ёлочные украшения. Юля сделала 11 украшений, Инга — 13, а Слава — 27. На сколько больше украшений сделала Слава, чем Юля и Инга вместе?

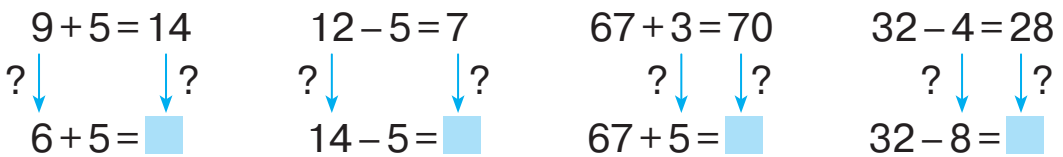




2 Найди значения выражений двумя способами по схемам.



3 Рассмотри каждый столбик. Выясни, что изменилось в равенствах. Как это изменение повлияет на результат?



4 Значение какого выражения в столбике вычислить легче? Вычисли его. Воспользуйся зависимостью результата от изменения компонента арифметического действия и найди значение другого выражения.

54 + 10 = 14 – 8 = 27 + 9 =

54 + 7 = 14 – 10 = 30 + 9 =

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ, ПРИМЕНЯЯ ПРИЁМ ОКРУГЛЕНИЯ

$76 + \textcircled{7} = 76 + 10 - 3$
$42 - \textcircled{8} = 42 - 10 + 2$

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Назови ближайшее круглое число к данному.

$86 \to 90$ $25 \to \square$ $79 \to \square$ $48 \to \square$

3 Значение какого выражения в столбике вычислить легче? Вычисли его. Подумай, поможет ли найденный результат вычислить значение другого выражения.

$35 + 8$	$33 - 6$	$24 + 10$	$73 - 10$
$35 + 10$	$33 - 10$	$24 + 7$	$73 - 9$

4 Прокомментируй вычисления.

$5 + \textcircled{9} = 5 + 10 - 1 = 15 - 1 = 14$ $12 - \textcircled{7} = 12 - 10 + 3 = 2 + 3 = 5$

Сравни сумму с приведённой ниже. Сравни разности. Что изменилось? Как это изменение влияет на решение?

$45 + \textcircled{9} = 45 + 10 - 1 = 55 - 1 = 54$ $72 - \textcircled{7} = 72 - 10 + 3 = 62 + 3 = 65$

5 Выполни вычисления, пользуясь приёмом округления.

$25 + \textcircled{8} = 25 + 10 - \square = \ldots$ (10) $44 - \textcircled{7} = 44 - 10 + \square = \ldots$ (10) $36 + 6$ $71 - 9$ $64 - 8$ $45 + 9$

6 Реши задачу.

Водитель Марго за день потратила 41 л бензина, а водитель Павел — 47 л. Их коллега Сергей израсходовал 89 л бензина. На сколько больше горючего потратил Сергей, чем Марго и Павел вместе?

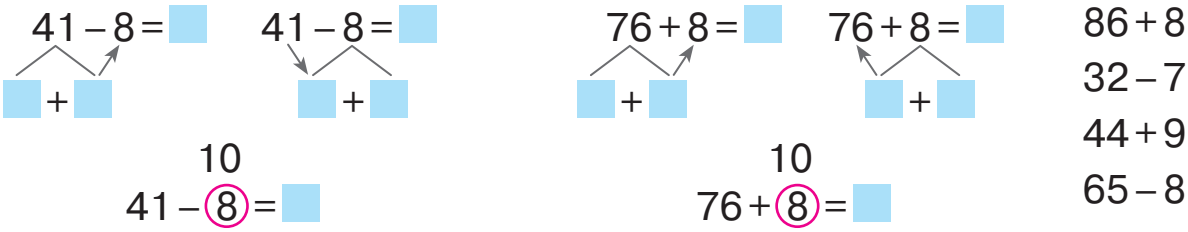
7 Найди значения выражений.

$46 - (5 + 7) + 8$ $60 - (12 - 7) + 22$ $(40 - 7) + (8 + 3)$

ВЫЧИСЛЯЕМ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

Сложение и вычитание
- **по частям**
- **приёмом округления**
- **по правилу прибавления (вычитания) числа к сумме (из суммы)**

1 Найди значения выражений разными способами по схемам.



86 + 8
32 – 7
44 + 9
65 – 8

2 Проверь, правильно ли найдены результаты.

67 – 8 = 59	54 + 7 = 47	81 – 3 = 78
46 + 8 = 64	74 – 5 = 69	16 + 9 = 26

3 Подбери хотя бы одно значение переменной, при котором неравенство будет истинным.

$c + 8 > 35$ $d - 9 < 28$ $43 - b > 10$ $9 - k < 12$

4 Прочитай задачу. Что достаточно знать, чтобы ответить на её вопросы? Реши задачу.

Днём страус-мама высиживала яйца 8 часов. Затем несколько часов яйца грелись под солнцем. А ночью 12 часов высиживал яйца страус-папа. На сколько больше часов высиживали яйца страусы, чем их грело солнце?

В страусином гнезде было 25 яиц. В первый день вылупилось 9 птенцов, а во второй — ещё 8. Сколько осталось яиц в страусином гнезде?

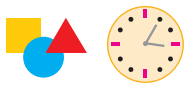
5 Страусиные яйца самые большие в мире. Одно такое яйцо весит столько же, сколько почти 32 куриных яйца. Сколько куриных яиц будут весить столько же, сколько 2 страусиных?

ИССЛЕДУЕМ УГОЛ

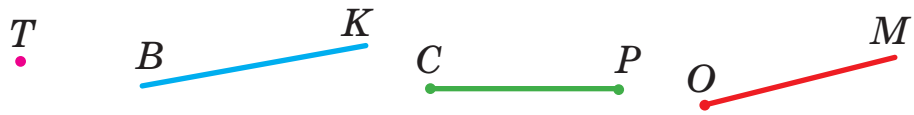
- **вершина угла**
- **стороны угла**

угол — *кут*
вершина угла — *вершина кута*
стороны угла — *сторони кута*

1 Поработай с математическими материалами.



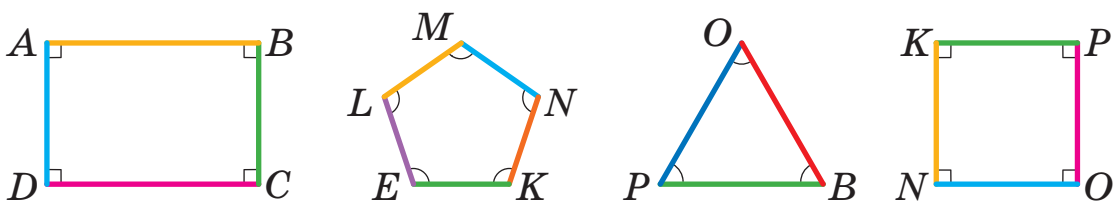
2 Назови геометрические фигуры.



Два луча с общим началом образуют угол.
Лучи — это стороны угла. Точка, которая является началом этих лучей, — вершина угла.

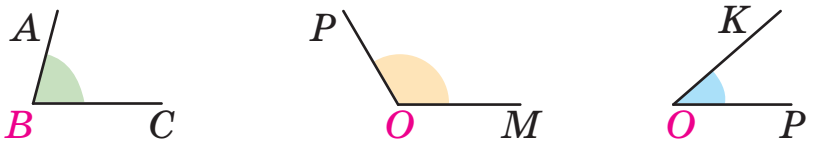
3 Рассмотри предметы вокруг себя. Найди углы. Какие фигуры не имеют углов?

4 Олег показал стороны многоугольников разными цветами. Назови стороны многоугольников; вершины многоугольников. Найди в фигурах углы. Рассмотри, как мальчик показал углы.



5 Рассмотри образец: угол обозначен буквами; буква, обозначающая вершину угла, записана посередине. Назови другие углы. Назови стороны и вершину каждого угла. Какой угол наибольший? наименьший?

$\angle ABC$



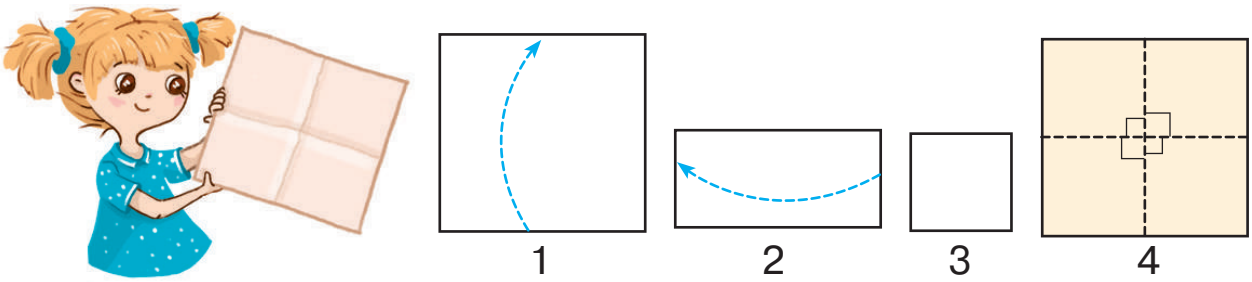
ПОЛУЧАЕМ ПРЯМОЙ УГОЛ

- прямой угол
- углы больше/меньше, чем прямой

1 Поработай с математическими материалами.

2 Рассмотри, как Яна получила модель прямого угла (рис. 1–4).

прямой угол — *прямий кут*

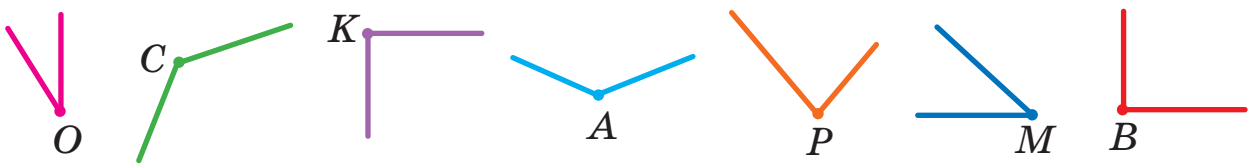


Сколько углов образовалось? Что о них можно сказать?

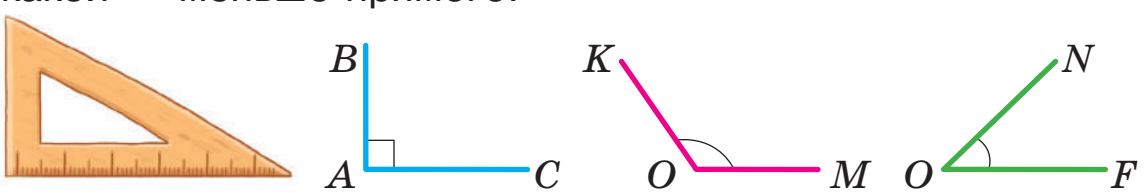
Все углы равны. Это — прямые углы.

Образуй две модели прямого угла — из маленького и большого листов бумаги. Наложи эти углы друг на друга. Совпадают ли они?

3 Рассмотри, как ещё можно обозначить углы. С помощью модели прямого угла определи прямые углы на рисунке. Назови их.



4 Исследуй угольник. Пользуясь угольником, определи, какой угол на рисунке прямой; какой — больше прямого; какой — меньше прямого.

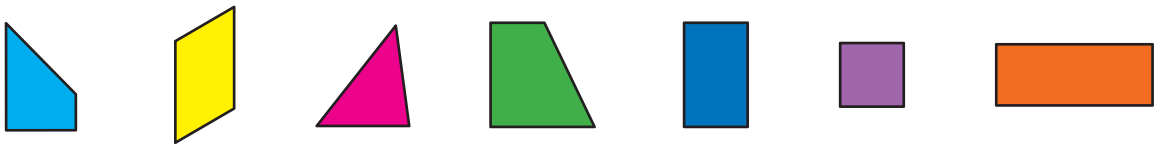


ИССЛЕДУЕМ ПРЯМОУГОЛЬНИК

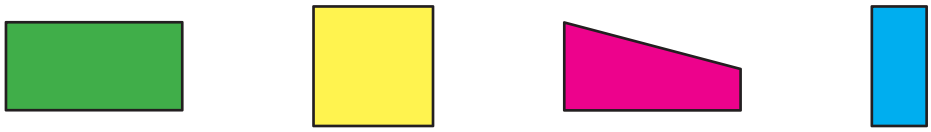
Прямоугольник:
- **четырехугольник**
- **все углы прямые**

прямоугольник — *прямокутник*

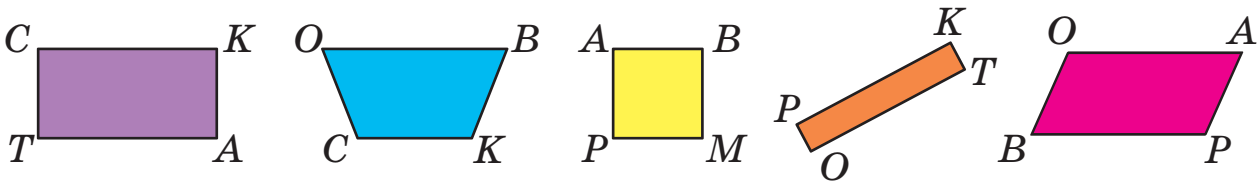
1 Какая фигура лишняя? Исключи её. Исключай фигуры, пока не останутся фигуры, у которых все существенные признаки общие.



2 Найди среди фигур прямоугольники.
По каким признакам можно узнать прямоугольники?



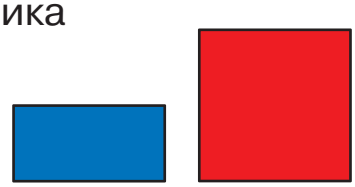
3 Назови множество изображённых фигур.
Найди среди них прямоугольники. Назови их.
Найди вокруг себя предметы прямоугольной формы.



4 Исследуй прямоугольник. Возьми прямоугольный лист. Согни его пополам. Сравни длины противоположных сторон наложением. Какой вывод можно сделать?

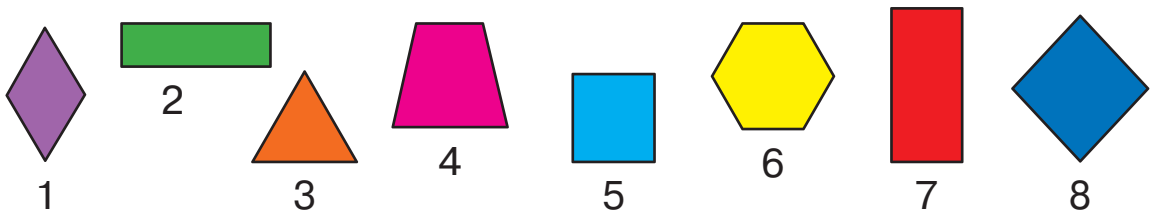
Противоположные стороны прямоугольника равны.

Проверь этот вывод на изображённых прямоугольниках.



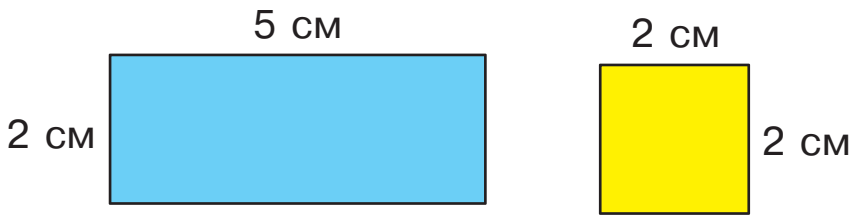
ИССЛЕДУЕМ ПРЯМОУГОЛЬНИК

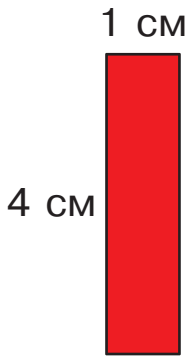
1 Найди среди фигур прямоугольники.
На какие признаки нужно ориентироваться?



2 Какие выводы можно сделать из того, что четырехугольник $MPKB$ — прямоугольник?

3 Рассмотри рисунок. Определи длины всех сторон каждого прямоугольника.





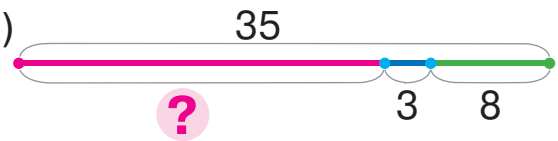
4 Найди значения выражений разными способами.

53 + 9 44 – 6 35 + 7 71 – 4 83 + 8

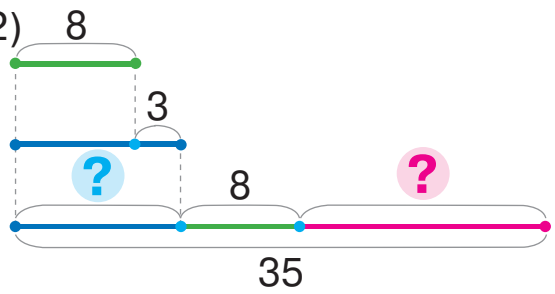
5 Подбери к задаче схему, реши задачу.

От гнезда пингвина до воды — 35 м. Сначала пингвин прошёл 8 м, затем проскользил на 3 м больше, чем прошёл. Сколько метров осталось преодолеть пингвину до воды?

1)



2)



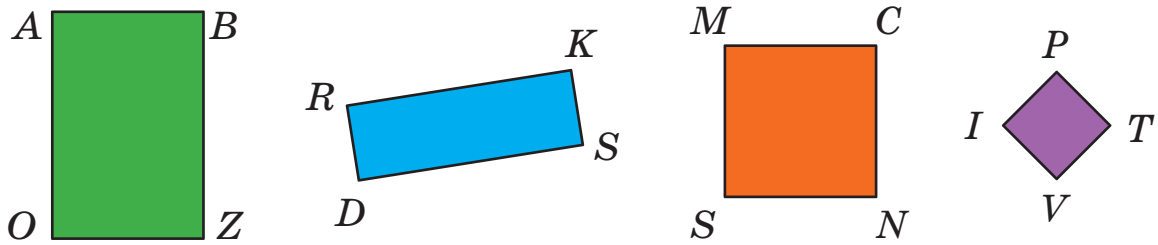
ИССЛЕДУЕМ КВАДРАТ

Квадрат:
- прямоугольник
- все стороны равны

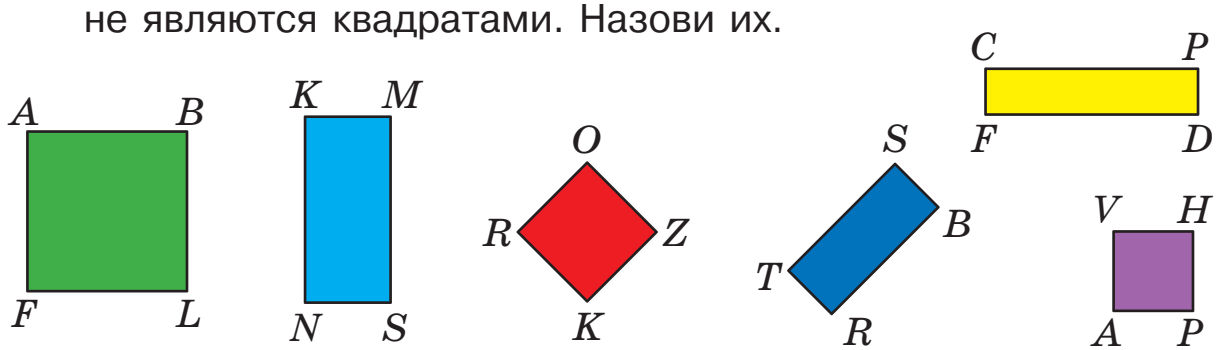
квадрат — *квадрат*

1 Поработай с математическими материалами.

2 Назови множество. Определи длины сторон каждого прямоугольника. Нужно ли каждый раз выполнять четыре измерения? Чем интересны прямоугольники $MCNS$ и $IPTV$?



3 Найди вокруг себя предметы квадратной формы. Найди среди изображённых фигур прямоугольники, которые не являются квадратами. Назови их.



4 Найди значения выражений разными способами.

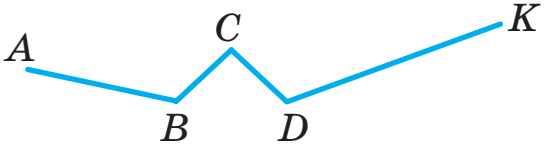
44 + 7	32 – 5	76 + 5	31 – 7	65 + 8
59 + 4	86 – 8	53 – 4	27 + 6	92 – 6

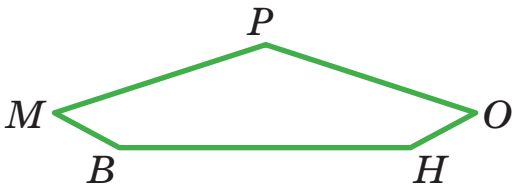
5 Саша начертил 12 прямоугольников, из них 7 квадратов. На сколько больше Саша начертил квадратов, чем прямоугольников, не являющихся квадратами?

ВЫЧИСЛЯЕМ ПЕРИМЕТР МНОГОУГОЛЬНИКА

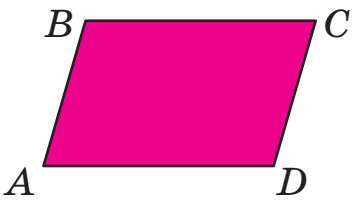
1 Поработай с математическими материалами.

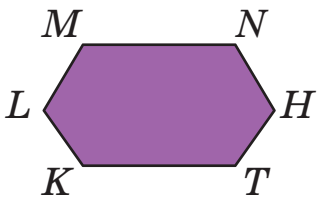
2 Найди длины ломаных.

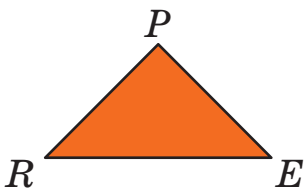




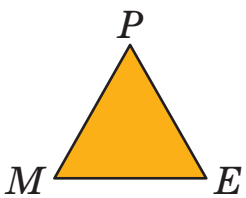
3 Назови многоугольники. Что является границей многоугольника? Найди длину ломаной, ограничивающей каждый многоугольник.

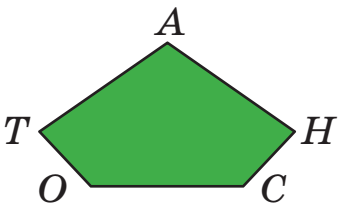






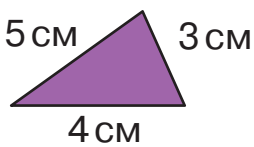
4 Найди длину ломаной, ограничивающей каждый многоугольник. Определи периметр каждого многоугольника.





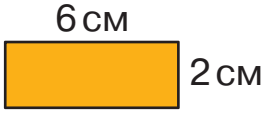
5 Проверь, правильно ли выполнены записи для нахождения периметра каждой фигуры. Выполни вычисления.

Треугольник



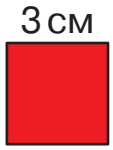
$P_{\triangle} = 5 + 3 + 4$

Прямоугольник



$P_{\square} = 6 + 6 + 2 + 2$

Квадрат



$P_{\square} = 3 + 3 + 3 + 3$

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

Было — ?, ▢ и ▢
____ — ?
Стало — ▢

Было — ?
____ — ?, ▢ и ▢
Стало — ▢

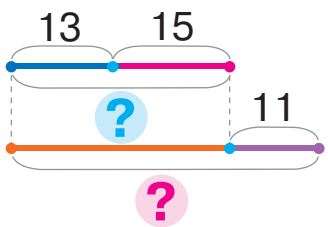
1 Сравни задачи 1 и 2. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение задачи 2?

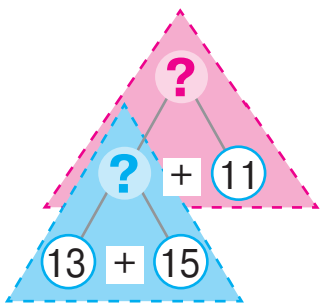
1) У Ани было 13 бусин с бабочками и 15 — с цветами. Сестра ей подарила ещё 11 бусин. Сколько бусин стало у Ани?

2) У Ани было 13 бусин с бабочками и 15 — с цветами. После того как сестра ей подарила несколько бусин, у девочки стало 39 бусин. Сколько бусин подарила Ане сестра?

Объясни решение задачи 1 по записям.

Было — ?, 13 б. и 15 б.
Подарила — 11 б.
Стало — ?





Что нужно изменить в краткой записи и схеме, чтобы получить краткую запись и схему к задаче 2? Реши задачу 2.

Сравни задачи 1 и 3. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение задачи 3?

3) У Ани было 11 бусин. Сестра ей подарила ещё 13 бусин с бабочками и 15 — с цветами. Сколько бусин стало у Ани?

4) Сестра подарила Ане 13 бусин с бабочками и 15 — с цветами, и после этого у Ани стало 39 бусин. Сколько бусин было у Ани?

Сравни задачи 3 и 4. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение задачи 4? Реши её.

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

Было — ?, ▢ и ▢ ____ — ? Осталось — ▢	Было — ? ____ — ?, ▢ и ▢ Осталось — ▢

1 Найди неизвестный компонент или результат действия.

Уменьшаемое	37	23		44			40	18		100	82
Вычитаемое	9		8		6	12			27		
Разность		12	15	7	52	8	3	9	71	5	7

2 Подбери схему к задаче 1.
Подбери выражение, являющееся решением задачи 1.

1) После того как в кафе вошли 8 юношей и 6 девушек, в кафе стало 24 посетителя. Сколько посетителей было в кафе сначала?

а) 24 8 6 ?

б) ? 8 6 24

$24-(8+6)$ $24+(8+6)$ $(24-8)-6$

Сравни задачи 1 и 2. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение задачи 2? Расскажи план решения задачи 2.

2) После того как из кафе вышли 8 юношей и 6 девушек, в кафе стало 24 посетителя. Сколько посетителей было в кафе сначала?

Подбери для решения задачи 2 выражение из данных выше.

Сравни задачи 2 и 3. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение?

3) В кафе было 8 юношей и 6 девушек. Сколько посетителей вышло из кафе, если в нём осталось 10 посетителей?

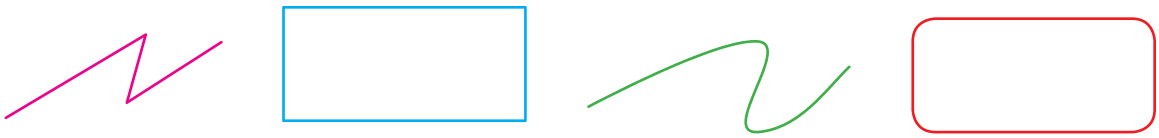
ИССЛЕДУЕМ ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ

- **центр**
- **радиус**

окружность — *коло*
круг — *круг*
центр — *центр*
радиус — *радіус*

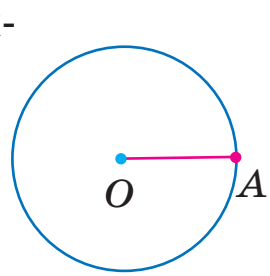
1 Поработай с математическими материалами.

2 Назови изображённые линии. Что ты о них знаешь?

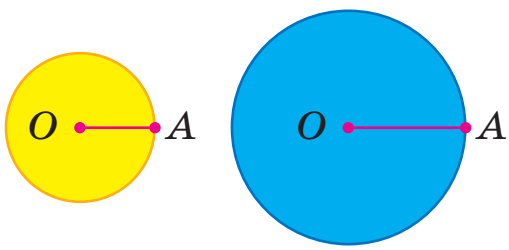


3 Граница круга — окружность. Окружность удобно чертить циркулем. Рассмотри, как чертить окружность.

Точка O — центр круга.
Отрезок OA — радиус круга.

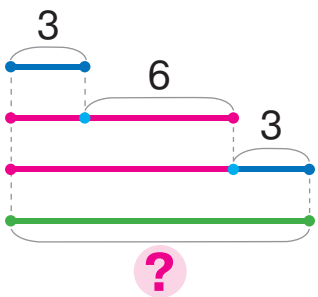


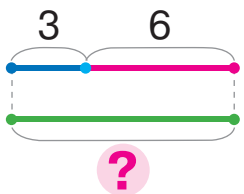
4 У какого круга радиус больше? Покажи на каждом рисунке окружность; круг. Сравни окружность и круг.



5 Подбери к задаче схему, реши задачу.

У планеты Уран много спутников. Среди них — Ариэль, Титания, Оберон. Спутник Ариэль совершает полный оборот вокруг Урана за 3 суток, а Титания — на 6 суток дольше. Оберон совершает полный оборот за столько суток, сколько тратят на это Ариэль и Титания вместе. За сколько суток Оберон совершает полный оборот вокруг Урана?

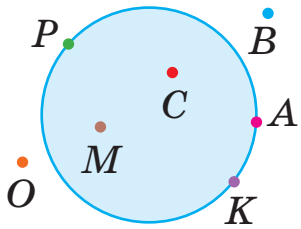




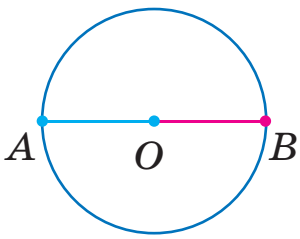
ИССЛЕДУЕМ ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ

1 Поработай с математическими материалами.

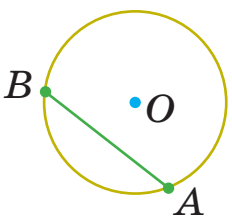
2 Рассмотри рисунок. Назови точки, принадлежащие окружности; принадлежащие кругу. Назови точки, не принадлежащие окружности; не принадлежащие кругу.



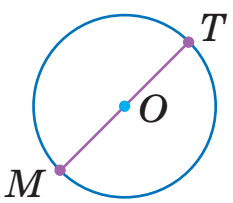
3 Вера начертила окружность. Затем девочка провела через центр окружности отрезок AB. Из каких частей состоит отрезок AB? Как называют эти отрезки? Определи радиус окружности.



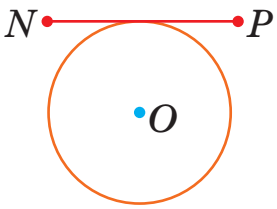
4 Назови номер рисунка, на котором начерчены радиусы окружности.



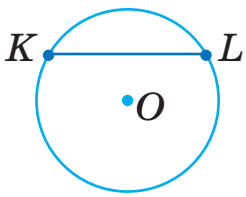
1



2

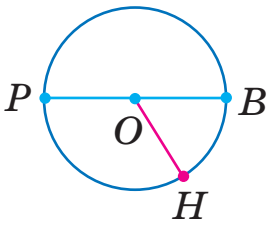


3



4

5 Рассмотри рисунок. Назови центр окружности; радиусы окружности. Подумай, сколько радиусов можно провести.



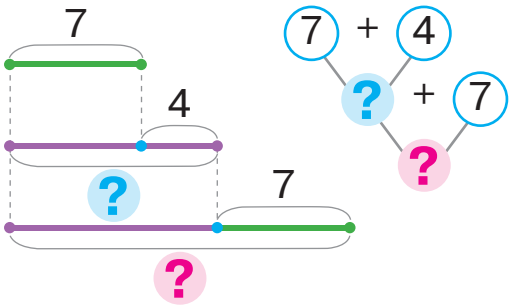
6 Найди значение выражения с переменной $53 - b$, если $b = 8$; $b = 9$; $b = 12$. Как изменяется вычитаемое? Как изменяется значение разницы?

ИЩЕМ ПУТЬ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

• рассуждения от числовых данных к вопросу

1 Реши задачу, рассуждая от вопроса задачи к числовым данным. Рассмотри другой способ рассуждений — от числовых данных к вопросу задачи.

Рыбак поймал 7 карасей, а окуней — на 4 больше, чем карасей. Сколько всего рыб поймал рыбак?



2 Найди значения выражений удобным для тебя способом и выполни проверку. Значения каких выражений вычислять легче?

42 – 2	58 + 9	96 – 46	64 + 6	38 – 18
42 – 6	58 + 2	20 + 17	40 – 5	32 + 8

3 Каждое число замени суммой с данным первым слагаемым.

42	38	74	88	36	68
4 + □	36 + □	2 + □	85 + □	5 + □	66 + □

4 Определи порядок действий и выполни вычисления.

70 – (46 + 8 – 24) 53 + (44 – 8) – 54 14 – (8 + 3) + 9

5 Определи, какие знаки арифметических действий пропущены в истинных равенствах.

50 ○ 7 ○ 4 = 61 76 ○ 4 ○ 9 = 71

46 ○ 6 ○ 3 = 37 84 ○ 6 ○ 7 = 83

6 Найди значение выражения $k - 7$, если $k = 12$; $k = 30$; $k = 23$.

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПО ЧАСТЯМ

$56+27$ ($4+23$) $\qquad 73-55$ ($53+2$)

1 Поработай с математическими материалами.

2 Дополни числа до ближайших к ним круглых чисел.

$58+\square=60 \qquad 47+\square=\square \qquad 69+\square=\square \qquad 25+\square=\square$

3 Объясни решение по первой схеме. Что изменилось во втором выражении? Как это изменение повлияет на его решение? Что общего в решениях?

$8+4=8+2+2=\square+\square=\square$ ($2+2$)

$78+4=78+2+2=\square+\square=\square$ ($2+2$)

Попробуй рассуждать аналогично, чтобы найти сумму чисел 78 и 14.

$78+14=78+2+12=\square+\square=\square$ ($2+12$)

4 Вставь пропущенные цифры так, чтобы уменьшить каждое уменьшаемое до круглого числа.

$45-25=\square \qquad 34-2\square=\square \qquad 76-5\square=\square \qquad 83-6\square=\square$

5 Объясни решение по первой схеме. Что изменилось во втором выражении? Как это изменение повлияло на решение?

$14-6=14-4-2=\square-\square=\square$ ($4+2$)

$54-6=54-4-2=\square-\square=\square$ ($4+2$)

Попробуй рассуждать аналогично, чтобы найти разность чисел 54 и 36.

$54-36=54-34-2=\square-\square=\square$ ($34+2$)

6 Найди значения выражений, комментируя решения.

$74+18 \qquad 46-38 \qquad 27+27 \qquad 42-19 \qquad 36+27$

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПО ЧАСТЯМ

1 Найди значения выражений по схемам.

$75 + 18 = \square + \square + \square = \square$ (75 = □ + □; 18 = □ + □)

$84 - 57 = \square - \square - \square = \square$ (84 = □ + □; 57 = □ + □)

$43 - 26$

$54 + 39$

$72 - 54$

2 Сократи рассуждения, пользуясь схемами.

$56 + 29 = \square + \square = \square$ (56 = □ + □; 29 = □ + □)

$65 - 48 = \square - \square = \square$ (65 = □ + □; 48 = □ + □)

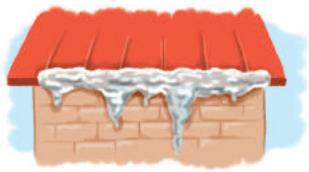
$46 + 28$

$61 - 34$

$16 + 18$

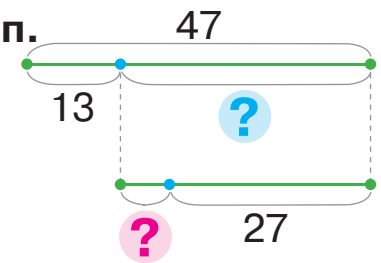
$83 - 56$

3 Реши задачу двумя способами, пользуясь подсказками.

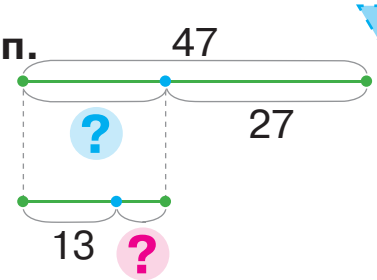


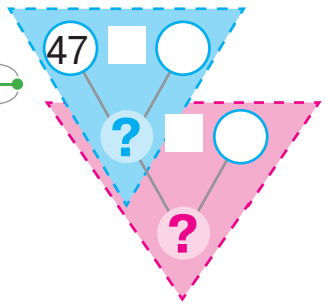
С крыши дома свисала сосулька длиной 47 см. В солнечный день к обеду её длина уменьшилась на 13 см, а после обеда ещё на несколько сантиметров. На сколько сантиметров уменьшилась длина сосульки после обеда, если вечером её длина составила 27 см?

I сп.



II сп.

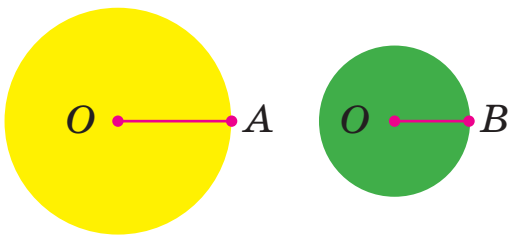




4 Определи порядок действий и выполни вычисления.

$80 - (46 + 8 - 52)$ $68 + (15 - 8) - (11 - 6)$ $23 - (8 + 4 - 7)$

5 Определи «на глаз», радиус какого круга больше. Измерь длину этого радиуса.



РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

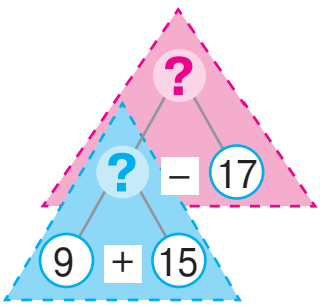
1 Прочитай условие. О чём узнаем, вычислив значение каждого выражения?

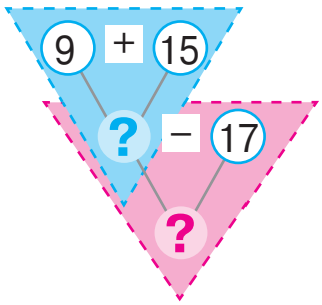
В беличьем дупле лежало 9 сосновых шишек и 8 еловых. После того как в дупле побывала сойка, у белки осталось 10 шишек.

$9-8$ $9+8$ $(9+8)-10$ $10-(9+8-10)$

2 Прочитай задачу и прокомментируй два способа рассуждений в ходе её решения. Реши задачу.

Птицы спасают деревья от вредителей. Синичка собрала 9 больших червей и 15 маленьких. Дятел собрал 17 червей. На сколько больше вредителей собрала синичка, чем дятел?





3 Выполни вычисления по схемам с объяснением.

$65+26=\square+\square=\square$
$\square+\square$

$86-59=\square-\square=\square$
$\square+\square$

$47+24$
$53+38$

$65-39$
$34-26$

4 Поставь скобки так, чтобы получить истинные равенства.

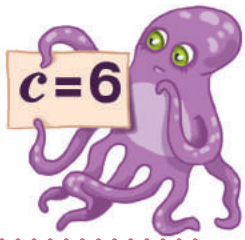
$32+16-11-5=42$ $32+16-11-5=32$

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПО ЧАСТЯМ

1 Найди значения выражений с переменной.

$27 - p$, если $p = 8$ $\quad$ $c + 45$, если $c = 6$

$52 - k$, если $k = 9$ $\quad$ $16 + b - 5$, если $b = 8$



2 Выполни вычисления по схемам.

$46 + 35 = \square$ (46 → $\square$ + $\square$)

$93 - 68 = \square$ (93 → $\square$ + $\square$)

$27 + 27$

$31 - 16$

$54 + 28$

$64 - 58$

$47 + 26$

$75 - 49$

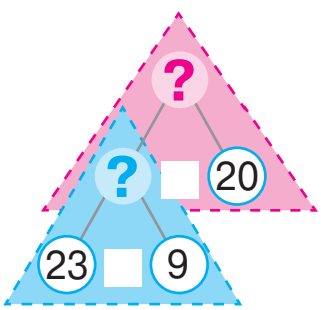
3 Подбери к задаче краткую запись.

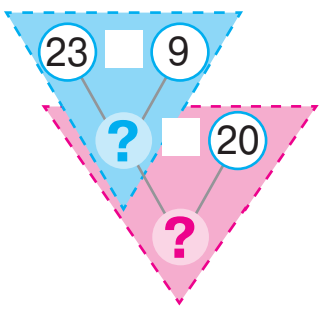
Наташа собрала в саду 23 яблока, а Семён — 9. Среди собранных ими яблок 20 жёлтых, остальные — красные. Сколько красных яблок собрали Семён и Наташа?

1) Наташа — 23 ябл.
Семён — 9 ябл.
} ?, 20 ябл. и ?

2) Жёлтые — 20 ябл.
Красные — ?
} ?, 23 ябл. и 9 ябл.

Прокомментируй решения по схемам.





СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА ПО ЧАСТЯМ

$56 + 27 = 20 + 7$ $\quad$ $73 - 55 = 50 + 5$

1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Найди значения выражений, рассуждая по схемам. Какой суммой целесообразно заменить второе слагаемое? вычитаемое?

$65 + 27 = \square$ $\quad$ $74 - 47 = \square$

$\square + \square$ $\quad$ $\square + \square$

$55 + 16$	$32 - 18$
$52 - 28$	$38 - 29$
$47 + 25$	$27 + 27$

3 Замени число суммой разрядных слагаемых.

26 $\quad$ 32 $\quad$ 74 $\quad$ 4 $\quad$ 48

4 Сравни выражения в каждом столбике. Значение какого выражения вычислить легче? Вычисли по частям. Можно ли рассуждать аналогично при вычислении другого выражения в столбике?

$54 + 13$	$72 - 51$	$33 + 12$	$96 - 55$
$54 + 18$	$72 - 55$	$33 + 19$	$96 - 58$

5 Сравни суммы чисел; разности чисел. Что изменилось? Как это изменение повлияло на решение? Заверши решения.

$47 + 32 = 47 + 30 + 2 = \square + 2 = \square$ $\quad$ $57 - 36 = 57 - 30 - 6 = \square - 6 = \square$

$30 + 2$ $\quad$ $30 + 6$

$49 + 32 = 49 + 30 + 2 = \square + 2 = \square$ $\quad$ $55 - 36 = 55 - 30 - 6 = \square - 6 = \square$

$30 + 2$ $\quad$ $30 + 6$

6 Выполни сложение и вычитание по частям.

$36 + 18$ $\quad$ $43 - 27$ $\quad$ $57 + 24$ $\quad$ $64 - 36$ $\quad$ $28 + 28$

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ СУММЫ

I – □
II – ?, на □ б. (м.), чем I } ?
III – □

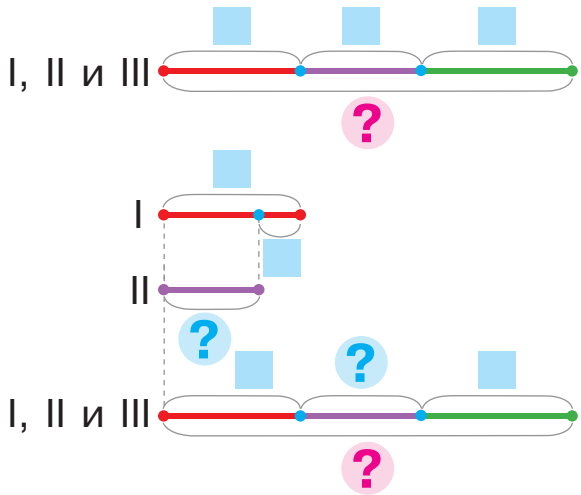
1 Сравни задачи 1 и 2. Подбери к каждой задаче схемы.

1) Дети принесли в школу фотографии котов. Майя принесла 9 фотографий, Лена — 8, а Инна — 10. Сколько всего фотографий принесли дети?

2) Майя принесла в школу 9 фотографий котов, а Лена — на 1 меньше, чем Майя. Инна принесла 10 фотографий. Сколько всего фотографий принесли дети?

а)

I — □
II — □ } ?
III — □



б)

I — □
II — ?, на □ м., чем I } ?
III — □

Реши простую задачу. Из каких простых задач состоит другая задача? Составь план её решения.

2 Выполни сложение и вычитание чисел по частям двумя способами по схемам.

85 – 58 = □ – □ = □
50 + □

85 – 58 = □ – □ = □
55 + □

46 + 27 = □ + □ = □
20 + □

46 + 27 = □ + □ = □
4 + □

34 – 26
56 + 18
61 – 45
37 + 25

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ЧИСЛА ПО СУММЕ ДВУХ ЧИСЕЛ

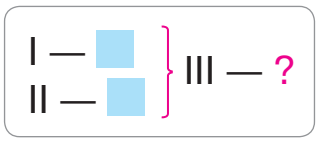
I — ■
II — ?, на ■ б. (м.)
} III — ?

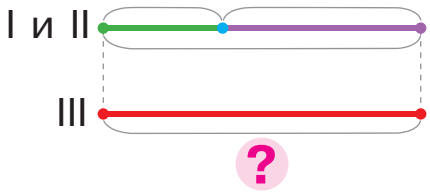
1 Сравни задачи 1 и 2. Подбери к каждой задаче схемы.

1) В первой пещере живёт 9 летучих мышей, во второй — 14, а в третьей столько, сколько в первой и второй вместе. Сколько летучих мышей живёт в третьей пещере?

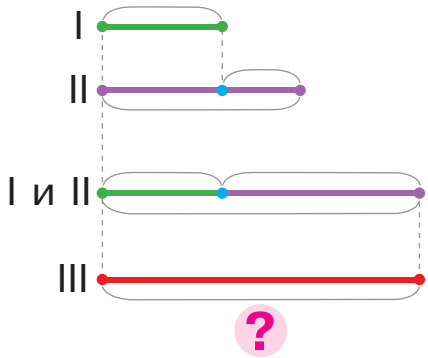
2) В первой пещере живёт 9 летучих мышей, а во второй — на 5 больше. В третьей пещере живёт летучих мышей столько, сколько в первой и второй вместе. Сколько летучих мышей живёт в третьей пещере?

а)



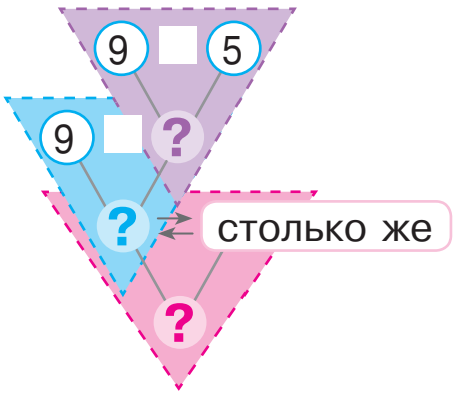


б)



Реши простую задачу.

Объясни поиск решения составной задачи.



2 Найди значения выражений с переменной.

$36+8-p$, если $p=22$

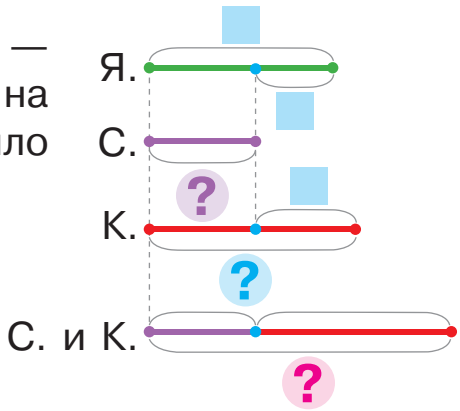
$k+7-9$, если $k=8$

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ СУММЫ

I — □
II — ?, на □ б. (м.), чем I
III — ?, на □ б. (м.), чем II
} ?

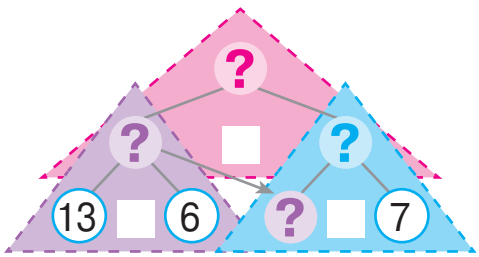
1 Объясни краткую запись и схему к задаче. Реши задачу.

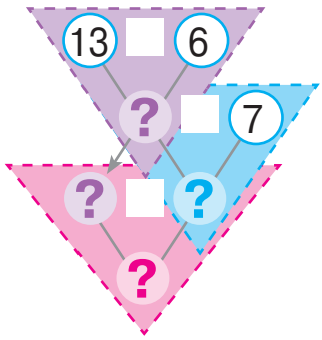
У причала стояло 13 яхт, скутеров — на 6 меньше, чем яхт, а катеров — на 7 больше, чем скутеров. Сколько было скутеров и катеров вместе?



Я. — 13 шт.
С. — ?, на 6 шт. м., чем Я.
К. — ?, на 7 шт. б., чем С.
} ?

Выбери способ рассуждения и прокомментируй решение.



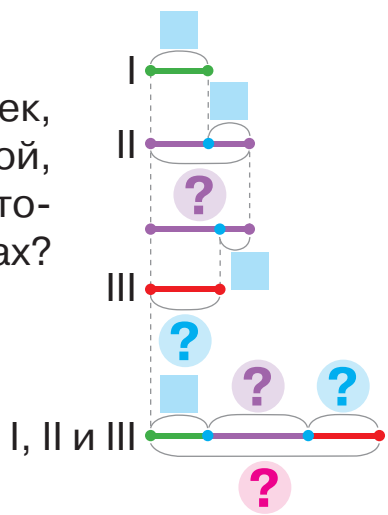


Измени вопрос задачи на следующий: «Сколько всего плавательных средств стояло у причала?». Реши задачу.

2 Реши задачу, пользуясь подсказками.

На первой мачте парусника сидит 7 чаек, на второй — на 6 больше, чем на первой, а на третьей — на 4 меньше, чем на второй. Сколько всего чаек сидит на мачтах?

I — □
II — ?, на □ б., чем I
III — ?, на □ м., чем II
} ?



ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ

I — □, это на □ б. (м.)
II — ?

1 Реши задачу 1.

1) За первый день каникул Максим прочитал 34 страницы повести, а за второй — на 11 страниц больше. Сколько страниц прочитал мальчик за второй день?

Сравни задачи 1 и 2. Чем они отличаются?
Как это отличие повлияет на решение?

2) За первый день каникул Максим прочитал 34 страницы повести, и это на 11 страниц меньше, чем он прочитал за второй день. Сколько страниц прочитал мальчик за второй день?

Подбери опорную схему к каждой задаче.

а)
I — □
II — ?, на □ больше

б)
I — □, это на □ меньше
II — ?

2 Определи, какое число «спряталось».

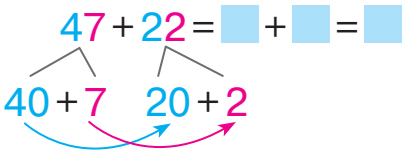
□, это на 12 меньше, чем 22

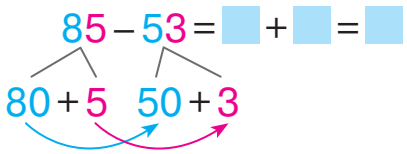
□, это на 18 больше, чем 14

□, это на 23 больше, чем 8

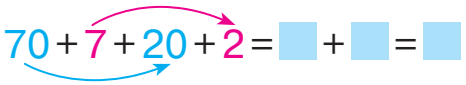
□, это на 33 меньше, чем 61

3 Объясни вычисления по схемам.



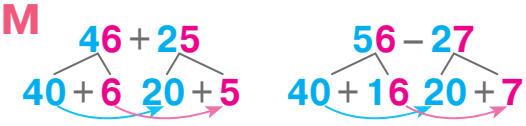


4 Вычисли удобным способом, пользуясь подсказками.



30 + 4 + 60 + 9 = □ + □ = □

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА ПОРАЗРЯДНО



1 Поработай с математическими материалами. 2

2 Вычисли удобным способом, пользуясь подсказками.

50 + 7 + 20 + 6 = ☐ + ☐ = ☐ 40 + 5 + 30 + 8 = ☐ + ☐ = ☐

3 Замени числа суммой разрядных слагаемых.

81 35 23 79 6 54

4 Объясни по схеме, как выполнить сложение чисел 57 и 42. Сравни суммы. Что изменилось? Как это изменение влияет на решение?

57 + 42 = 50 + 7 + 40 + 2 = ☐ + ☐ = ☐

50 + 7 40 + 2

57 + 44 = 50 + 7 + 40 + 4 = ☐ + ☐ = ☐

50 + 7 40 + 4

5 Замени числа суммой удобных слагаемых по образцу.

64 = 50 + 14 75 36 24 87 52

6 Объясни по схеме, как выполнить вычитание чисел 65 и 23. Сравни разности. Что изменилось? Как это изменение влияет на решение?

65 – 23 = 60 + 5 – 20 – 3 = ☐ + ☐ = ☐

60 + 5 20 + 3

65 – 26 = 50 + 15 – 20 – 6 = ☐ + ☐ = ☐

50 + 15 20 + 6

7 Найди значения выражений с объяснением.

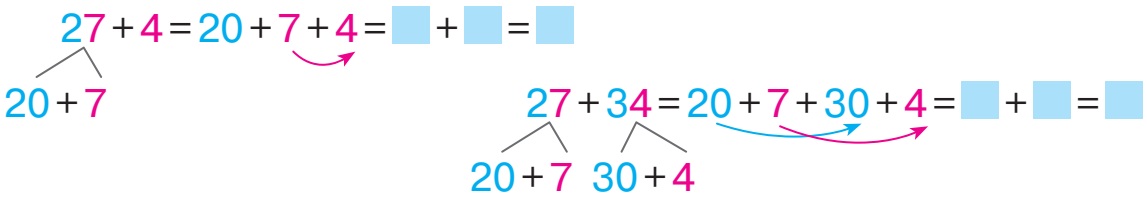
72 – 24	64 – 48	75 – 18	95 – 78	26 + 26
56 + 27	38 + 16	75 + 18	47 + 39	73 – 54

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

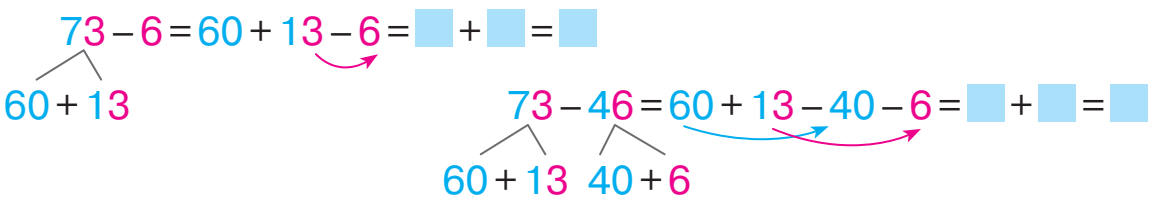
Сложение и вычитание:
- **по частям**
- **поразрядно**

1 Поработай с математическими материалами. 2

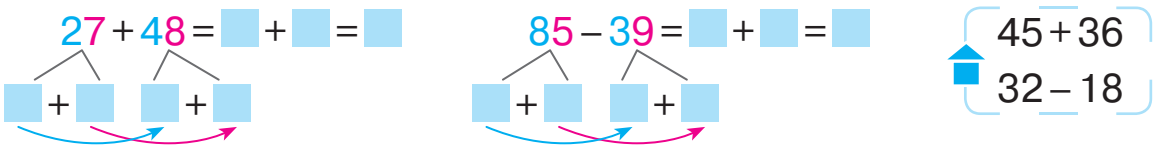
2 Сравни суммы. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение? Прокомментируй решения по схемам.



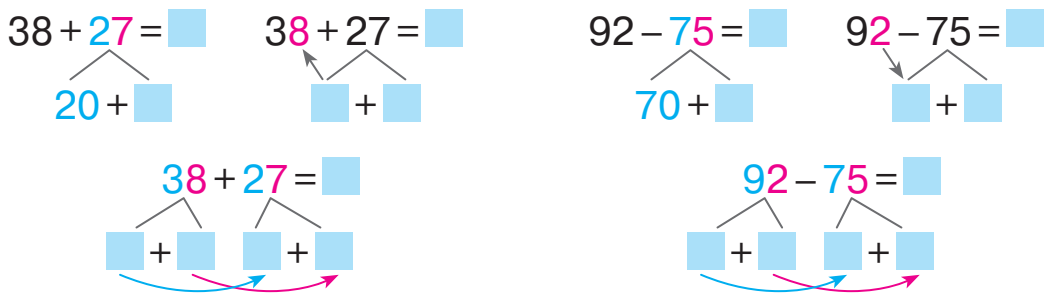
3 Сравни разности. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение? Прокомментируй решения по схемам.



4 Прокомментируй решения по схемам.



5 Найди значения выражений тремя способами, рассуждая по схемам.



ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ

1 Сравни задачи 1 и 2. Чем они отличаются?

1) Крупнейшими среди дельфинов являются косатки. Длина новорождённой косатки 2 м, а взрослой — на 7 м больше. Какова длина взрослой косатки?

2) Длина новорождённой косатки 2 м, что на 7 м меньше, чем взрослой. Какова длина взрослой косатки?

2 Определи общее в задачах 1 и 2. Реши задачи устно.

1) Дельфин может находиться под водой до 40 минут, что на 50 минут меньше, чем кашалот. Сколько минут может находиться под водой кашалот?

2) Дельфин может находиться под водой до 40 минут, что на 25 минут больше, чем тюлень. Сколько минут может находиться под водой тюлень?

3 Сравни задачи 1 и 2. Подбери к каждой краткую запись. Является ли решение задач одинаковым? Докажи своё мнение.

1) Крокодил за первый час преодолел 27 м, а за второй час — на 8 м меньше, чем за первый. За третий час он преодолел столько же, сколько за первый и второй часы вместе. Сколько метров преодолел крокодил за три часа?

2) Крокодил за первый час преодолел 27 м, что на 8 м больше, чем за второй. За третий час он преодолел столько же, сколько за первый и второй часы вместе. Сколько метров преодолел крокодил за три часа?

а)

I — 27 м,
это на 8 м б., чем II
II — ?
} III — ?

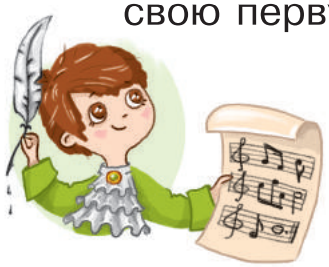
б)

I — 27 м
II — ?, на 8 м м., чем I
} III — ?

ИССЛЕДУЕМ ЗАДАЧИ

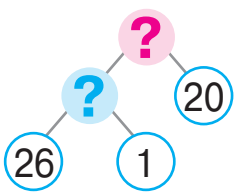
1 Прокомментируй краткую запись задачи.

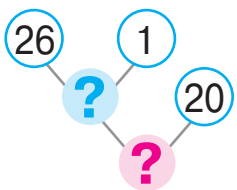
Композитор Петр Ильич Чайковский написал свою первую симфонию в 26 лет, что на 1 год раньше, чем Йозеф Гайдн. Композитор Вольфганг Амадей Моцарт написал симфонию на 20 лет раньше, чем Гайдн. Во сколько лет написал свою первую симфонию Моцарт?



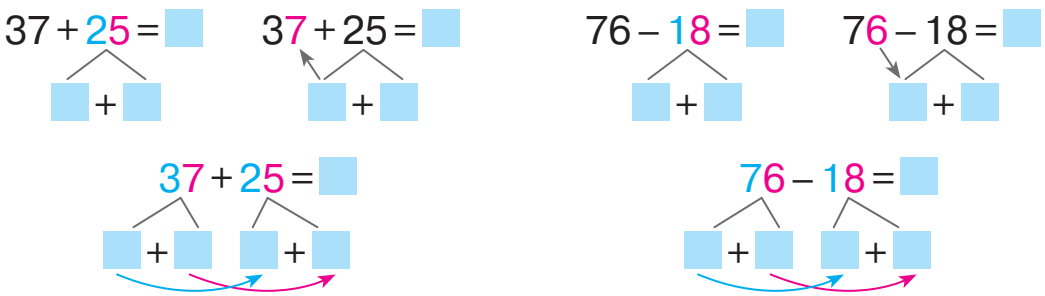
Чайковский — 26 л.
Гайдн — ?, на 1 г. позже Чайковского
Моцарт — ?, на 20 л. раньше Гайдна

Объясни поиск решения по схемам. Дополни их.



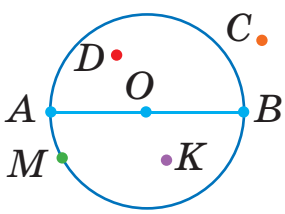


2 Вычисли тремя способами по схемам.



3 Катя прокомментировала рисунок:

точка O — центр окружности,
отрезки OA, OB — радиусы окружности.



Можно ли с ней согласиться?

Влад считает, что точки A, B, C, D, M принадлежат окружности. Прав ли он? Чем отличается окружность от круга? Какие точки принадлежат кругу?

СРАВНИВАЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

1 Сравни математические выражения.

23 – 9 ○ 19 + 5	9 + 7 ○ 78 – 62	63 – 5 ○ 47 + 8
45 + 23 ○ 97 – 8	11 – 7 ○ 5 + 7	8 + 6 ○ 56 – 52

2 Значение какого выражения в столбике вычислить легче? Как это значение поможет найти результат другого выражения?

43 – 20 = □	55 + 40 = □	60 + 28 = □
? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?	? ↕ ↕ ?
43 – 19 = □	55 + 38 = □	57 + 28 = □

3 Сравни математические выражения без вычислений.

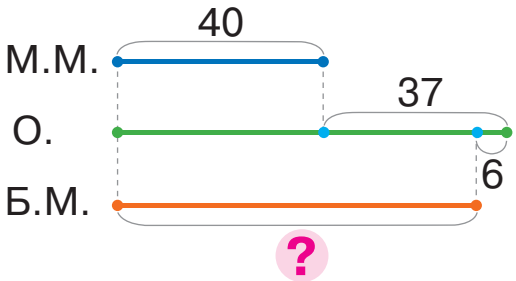
9 + 6 ○ 9 – 6	42 – 7 ○ 42 – 5	25 – 9 ○ 25 – 6
17 + 5 ○ 17 + 8	64 – 9 ○ 64 – 7	56 + 4 ○ 58 + 4

4 Сравни выражения удобным для тебя способом.

36 + 35 ○ 77 – 9	17 + 7 ○ 17 + 9	45 – 7 ○ 48 + 7
32 – 7 ○ 32 – 3	8 + 6 ○ 22 – 8	32 – 8 ○ 30 – 8

5 Объясни схему. О чём узнаем, вычислив значение каждого выражения?

Видимых глазу звёзд в созвездии Малая Медведица 40, что на 37 звёзд меньше, чем в созвездии Орион. В созвездии Большая Медведица на 6 видимых глазу звёзд меньше, чем в созвездии Орион.



40 + 37

(40 + 37) – 6

ИСПОЛЬЗУЕМ В ВЫЧИСЛЕНИЯХ ПРИЁМ ОКРУГЛЕНИЯ

$24 + 18 = 24 + 20 - 2$ (18 → 20)

$53 - 27 = 53 - 30 + 3$ (27 → 30)

1 К каждому из данных чисел подбери ближайшее круглое число и составь равенство по образцу.

$56 = 60 - \square$ 45 89 17 58

2 Значение какого выражения в столбике вычислить легче? Как это значение поможет найти результат другого выражения?

$64 - 30 = \square$? ? $64 - 29 = \square$

$72 + 20 = \square$? ? $72 + 18 = \square$

$63 - 50 = \square$? ? $63 - 46 = \square$

3 Сравни суммы; разности. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение? Объясни рассуждения по схемам.

$33 + 9 = 33 + 10 - 1 = \square - \square = \square$ (9 → 10)

$91 - 7 = 91 - 10 + 3 = \square + \square = \square$ (7 → 10)

$33 + 49 = 33 + 50 - 1 = \square - \square = \square$ (49 → 50)

$91 - 57 = 91 - 60 + 3 = \square + \square = \square$ (57 → 60)

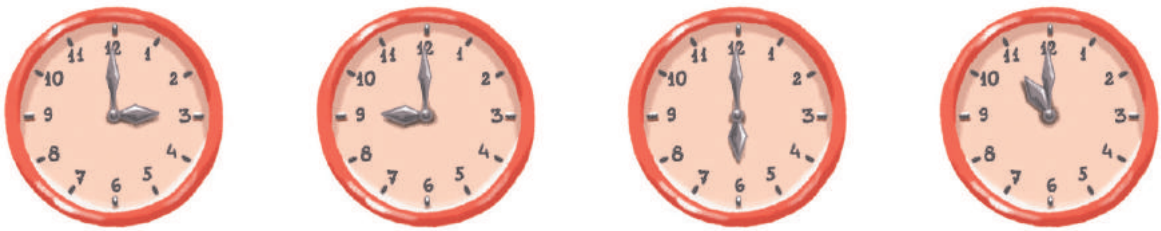
4 Найди значения выражений по схемам.

$63 + 28 = \square - \square = \square$ (28 → 30)

$75 - 26 = \square + \square = \square$ (26 → 30)

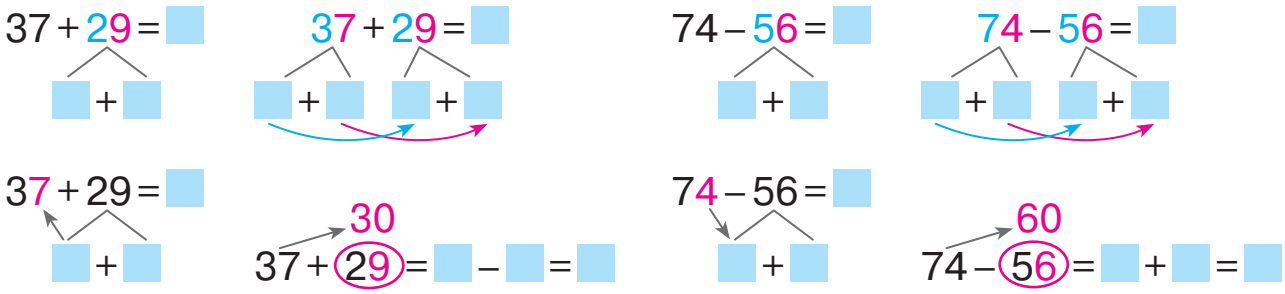
$64 + 26$	$43 - 27$	$52 + 38$	$65 - 49$	$74 + 18$
$72 - 56$	$35 + 18$	$81 - 66$	$26 + 39$	$83 - 69$

5 Определи время, если длится вторая половина суток.



СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

1 Найди значения выражений разными способами по схемам.



2 Выполни вычисления удобным для тебя способом.

27 + 49	73 – 55	64 + 17	85 – 69	34 + 34
94 – 67	19 + 19	52 – 27	45 + 36	81 – 56

3 Подбери к задаче краткую запись. Разбей задачу на простые. Составь план решения данной задачи. Реши её.

В Африке живет яичная змея, которая питается яйцами птиц. В один день змея съела из птичьего гнезда 5 яиц, а во второй — на 2 яйца меньше. Сколько яиц оставила змея, если всего в гнезде было 34 яйца?

1)
Было — 34 шт.
Съела — ?, 5 шт.
и ?, на 2 шт. м., чем 5
Осталось — ?

2)
Было — 34 шт.
Съела — ? { I — 5 шт.; II — ?, на 2 шт. м.
Осталось — ?

4 Сравни выражения удобным для тебя способом.

69 + 23 ○ 70 + 23	56 + 24 ○ 90 – 16	63 – 36 ○ 63 – 37
80 – 27 ○ 79 – 27	43 – 28 ○ 43 – 29	27 + 11 ○ 27 + 9

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА. ИССЛЕДУЕМ ВЕЛИЧИНЫ

- см, дм, м, **км**
- **г**, кг, ц
- мин, ч; сутки, неделя, месяц, год

1 Назови единицы измерения величин.

Длина	Масса	Ёмкость	Время
кг, л, ц, см	дм, м, сутки	ч, г, км	год, мин

2 Сравни именованные числа.

40 см ● 4 дм 1 см	8 м ● 10 дм	15 см ● 5 дм
9 дм 7 см ● 1 м	1 м ● 90 см	14 мес. ● 1 год
7 дм 6 см ● 8 дм	1 мес. ● 20 суток	34 г ● 34 кг

3 Подбери к задаче краткую запись.
Составь план решения задачи. Реши её.

Во время соревнований первый воздушный шар пролетел 6 км, что на 3 км меньше, чем второй шар. Третий шар преодолел на 2 км больше, чем первый и второй шары вместе. Какое расстояние пролетел третий воздушный шар?

1) I — 6 км, это на 3 км м., чем II
II — ?
III — ?, на 2 км б., чем
} ?

2) I — 6 км
II — ?, на 3 км б., чем I
III — ?, на 2 км б., чем
} ?

4 Найди значения выражений разными способами.

43 + 29	62 – 56	74 + 18	55 – 39	58 + 15
25 – 19	45 + 47	42 – 39	67 + 16	62 – 38

ПРОВЕРЯЕМ СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

1 Как связаны арифметические действия сложения и вычитания? Составь равенства по схемам.

$38 + 27 = \square$ $\quad$ $74 + 18 = \square$ $\quad$ $39 + 22 = \square$

Как проверить правильность действия сложения?

2 Что значит «из числа a вычесть число b»?
Найди значения разностей и докажи, что полученный результат правильный.

$83 - 56 = \square$, так как $\square + 56 = 83$ (+)

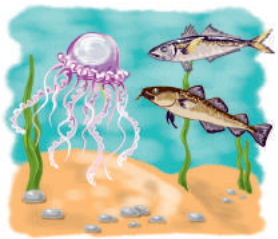
$77 - 49$ $\quad$ $35 - 18$ $\quad$ $51 - 24$ $\quad$ $23 - 7$

Как проверить правильность действия вычитания?

3 Найди значения выражений и выполни проверку.

$84 - 46$	$58 + 16$	$56 + 28$	$32 - 17$	$47 + 24$ $\quad$ $71 - 44$
$80 - 66$	$64 + 27$	$65 - 48$	$100 - 54$	$53 + 27$ $\quad$ $68 + 32$

4 Подбери выражение, которое является решением задачи.



Вокруг медузы плавали 7 ставрид и 9 рыбок трески. После того как несколько рыб уплыли, рядом с медузой осталось 6 рыб. Сколько рыб уплыли?

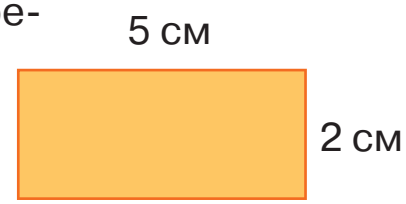
$7 + 9$ $\quad$ $(7 + 9) - 6$ $\quad$ $6 + (7 + 9)$

5 Разбей задачу на две простые.
Какую из них следует решить первой?

В бочке было 75 л воды. Несколько литров воды отлили в лейку, где уже было 3 л воды. После этого в бочке осталось 68 л воды. Сколько литров воды стало в лейке?

ПРОВЕРЯЕМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

1 С помощью какого выражения можно определить периметр изображённой фигуры?

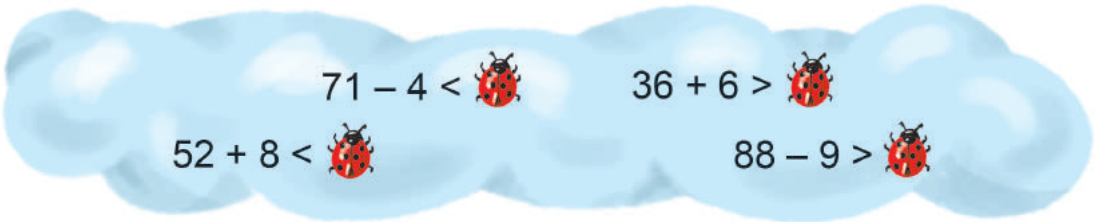


5 см + 5 см + 2 см + 2 см

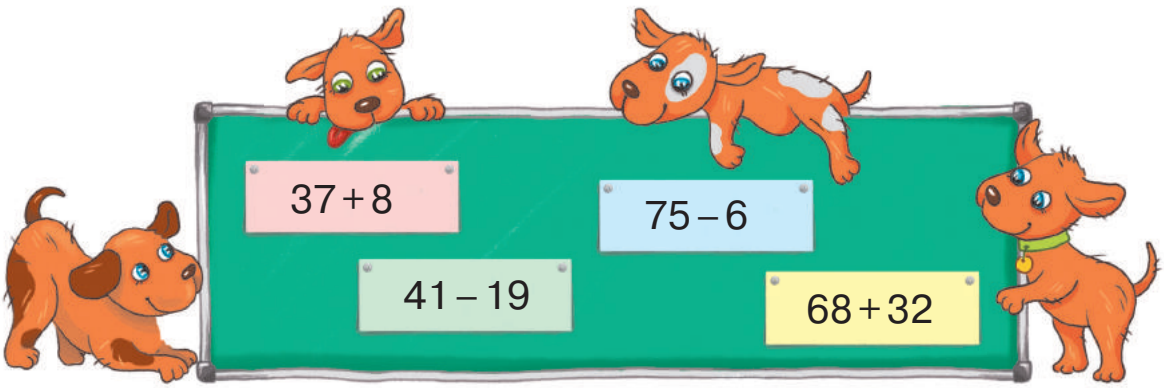
2 см + 5 см

5 см + 2 см

2 Какие числа в истинных неравенствах могут «спрятаться» под божьей коровкой?



3 Назови выражение с наименьшим значением; с наибольшим значением.



4 Подумай, какую сдачу получишь, если заплатишь за покупку каждой из изображённых купюр. Какими другими купюрами можно рассчитаться без сдачи?

ИЗУЧАЕМ АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ; ТАБЛИЧНОГО УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ

ИССЛЕДУЕМ СУММУ ОДИНАКОВЫХ СЛАГАЕМЫХ

по ▢ взять ▢ раз — ?

1 Поработай с математическими материалами.

2 Рассмотри рисунки. Сколько всего плодов? Объясни записи.

$\underbrace{5+5+5}_{\text{3 раза}}=$ ▢

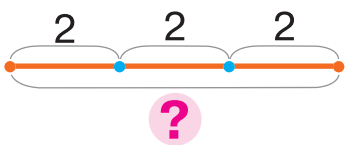
$\underbrace{3+3+3+3+3}_{\text{5 раз}}=$ ▢

3 Рассмотри, как ученики решили задачу.

Брат купил три пакета лимонов, в каждом пакете — 2 лимона. Сколько всего лимонов купил брат?

Задача

I — 2 л.
II — 2 л.
III — 2 л.
} ?

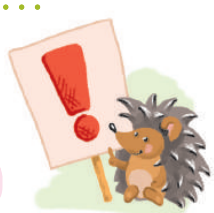


Решение

2 + 2 + 2 = 6 (л.)

Ответ: 6 лимонов всего купил брат.

4 Выясни, какие выражения из данных можно прочитать по схеме: «по ▢ взять ▢ раз».



5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 | 80 + 80 + 80 | 30 + 40 + 50 + 60

5 Найди значения выражений, выполни проверку.

36 + 25	43 – 24	67 + 28	72 – 45
53 – 19	36 + 36	54 – 27	43 + 39

ВЫЧИТАЕМ НЕСКОЛЬКО ОДИНАКОВЫХ ЧИСЕЛ

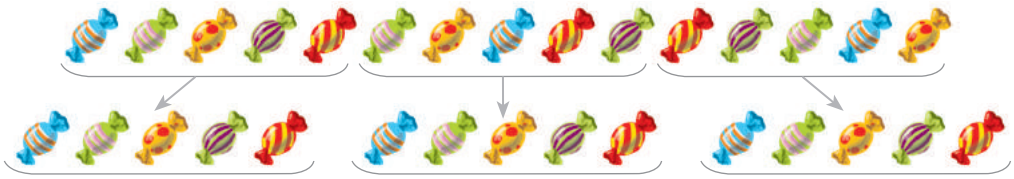
в ■ содержится по ■ — ? р.

1 Поработай с математическими материалами.

2 Чем интересны данные суммы? Найди значения сумм.

32 + 32 + 32 | 8 + 8 + 8 + 8 + 8 | 11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 11

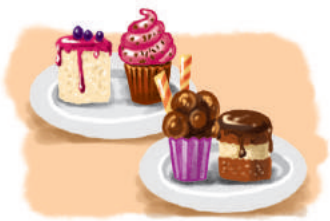
3 Детям надо раздать 15 конфет, по 5 конфет каждому ребёнку. Сколько детей получат конфеты? Прокомментируй записи.



15 – 5 – 5 – 5 = 0
3 раза

Детей будет столько, сколько в 15 содержится по 5.

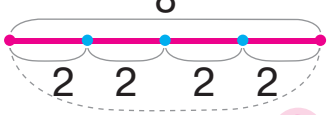
4 Рассмотри, как Марина решила задачу.



Дедушка испёк 8 пирожных и разложил их на тарелки — по 2 пирожных на каждую тарелку. Сколько всего тарелок с пирожными?

Задача

В 8 п. содержится по 2 п. — ? р.



Сколько раз — ?

Решение

8 – 2 – 2 – 2 – 2 = 0
4 раза

5 Найди значения разностей. Прокомментируй результаты.

39 – 13 – 13 – 13
96 – 24 – 24 – 24 – 24
18 – 6 – 6 – 6
32 – 16 – 16
54 – 27 – 27
21 – 7 – 7 – 7

СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ОДИНАКОВЫЕ ЧИСЛА

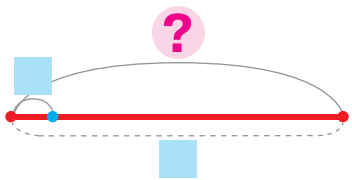
1 Установи закономерности и продолжи ряды чисел.

2, 4, 6... 40, 36, 32... 81, 72, 63...

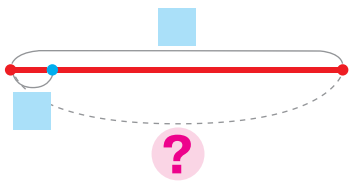
2 Составь по рисункам задачи. Дополни записи и реши задачи.

Сколько всего цветов?

Сколько букетов?

1) 

По ■ взять ■ раз — ?

2) 

В ■ содержится по ■ — ? р.

3 Составь задачу, ответить на вопрос которой поможет выражение:

1) $7+7+7+7$ 2) $24-\underbrace{8-8-8}_{3\text{ раза}}$

4 Подбери выражение, которое поможет ответить на вопрос задачи. Реши задачу. Составь задачу к другому выражению.

В коробке 5 пирожных. Саша купил 3 такие коробки с пирожными. Сколько всего пирожных купил Саша?

1) $15-5-5-5$ 2) $5+5+5$

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ

1 Найди значения выражений. Объясни результаты.

$9+9+9+9+9+9+9+9$ $6+6+6+6+6+6+6$

$60-15-15-15-15$

2 Составь по рисункам задачи. Реши полученные задачи.

Сколько вязок с грибами?

Сколько всего рыб?

К каждой из полученных задач составь и реши обратную задачу:

искомое — число 24. искомое — число 3.

3 Начерти отрезок AB длиной 2 см и отрезок CD, в котором отрезок AB поместится 5 раз. Какова длина отрезка CD?

4 Начерти отрезок KT длиной 12 см. Узнай, сколько раз в длине этого отрезка содержится по 3 см.

5 Подбери задачу к выражению: $(14-6)-6$.

1) Тюлень поймал 14 рыб. После того как сначала он съел 6 рыб, а потом ещё несколько, у тюленя осталось 6 рыб. Сколько рыб съел тюлень?

2) Тюлень поймал 14 рыб. После того как он съел несколько рыб, у него осталось 6 рыб. На сколько больше рыб съел тюлень, чем у него осталось?

ЗНАКОМИМСЯ С АРИФМЕТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ УМНОЖЕНИЯ

• **сложение одинаковых чисел можно заменить действием умножения**

1 Поработай с математическими материалами.

2 К каждому рисунку составь выражение, с помощью которого узнаем, сколько всего денег.

3 Какая сумма «лишняя»? Найди значения остальных сумм.

5 + 5 + 5 | 7 + 4 + 7 + 7 | 15 + 15 + 15 + 15 + 15

Сумму одинаковых слагаемых можно заменить другим арифметическим действием — умножением. Арифметическое действие умножения обозначают знаком «·».
Например: 5 + 5 + 5 = 5 · 3.

4 Замени сумму одинаковых слагаемых действием умножения по образцу.

умножение — *множення*

$\underbrace{9+9+9+9+9}_{5\text{ раз}} = 9 \cdot 5$

6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6

7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7

12 + 12 + 12 + 12

5 Замени действие умножения действием сложения и найди значения выражений.

5 · 7	36 · 2	27 · 3	4 · 3	11 · 4
8 · 4	19 · 3	15 · 6	6 · 5	20 · 5

ЗНАКОМИМСЯ С АРИФМЕТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ДЕЛЕНИЯ

- **вычитание одинаковых чисел** можно заменить **действием деления по содержанию**

1 Поработай с математическими материалами.

2 Сравни разности. Какие разности «лишние»? Найди значения остальных разностей. Какая разность отличается от других? Исключи её. Объясни результаты.

36 – 14 – 18	24 – 6 – 6 – 6 – 6	72 – 9 – 9 – 9
24 – 8 – 8 – 8	15 – 5 – 5 – 5	42 – 22 – 20

Вычитание одинаковых чисел, в результате которого получаем ноль, можно заменить другим арифметическим действием — делением. Арифметическое действие деления обозначают знаком «:».

$24 - \underbrace{8 - 8 - 8}_{\text{3 раза}} = 0 \qquad 24 : 8 = 3$

деление — *ділення*

3 Замени действие вычитания действием деления по образцу. Прокомментируй решения.

$12 - \underbrace{3 - 3 - 3 - 3}_{\text{4 раза}} = 0 \qquad 12 : 3 = 4$

16 – 8 – 8	24 – 6 + 6 + 6 + 6	36 – 12 – 12 – 12

4 Замени деление вычитанием и найди значения выражений.

30 : 6 21 : 7 45 : 9 32 : 8 44 : 11

5 Сравни задачи 1 и 2. Чем они отличаются? Как это отличие влияет на решение?

1) У Маши есть купюры — 2 грн, 5 грн и 10 грн. Сколько всего денег у Маши?
2) У Маши есть три купюры по 5 грн. Сколько всего денег у Маши?

ЗНАКОМИМСЯ С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ВЫРАЖЕНИЯМИ: ПРОИЗВЕДЕНИЕ И ЧАСТНОЕ

произведение · — *добуток*
частное : — *частка*

1 Разбей суммы на две группы.
По какому признаку это можно сделать?

5 + 5 + 5 — 8 + 8 + 6 + 8
12 + 12 + 12 + 12 + 12 — 35 + 35 + 53

Проверь, правильно ли заменили сложение умножением.

произведение: $5 \cdot 3 = 15$, $12 \cdot 5 = 60$ — значение произведения

2 Проверь, правильно ли заменили вычитание делением.

$36 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 = 0$
$69 - 23 - 23 - 23 = 0$

частное: $36 : 6 = 6$, $69 : 23 = 3$ — значение частного

3 Прочитай выражения несколькими способами по образцам.

$20 \cdot 5$ $40 : 8$ $6 \cdot 9$ $72 : 18$

□ · □
1) По □ взять □ раз.
2) □ умножить на □.
3) Произведение чисел □ и □.

□ : □
1) В □ содержится по □.
2) □ разделить по □.
3) Частное чисел □ и □.

4 Найди значения выражений в каждом столбике.

56 − 8	13 + 4	81 − 27	7 + 5	12 − 4
56 : 8	13 · 4	81 : 27	7 · 5	12 : 4

Что общего в действиях сложения и умножения? вычитания и деления? Какое число — большее или меньшее — получено в результате?

ИЗУЧАЕМ НАЗВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЙСТВИЙ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ

- **множитель, произведение**
- **делимое, делитель, частное**

1 Найди значения выражений. Прочитай равенства.

57 – 49 26 + 35 84 – 56 48 + 48

2 Прочитай выражения разными способами и найди их значения.

множитель — *множник*
произведение — *добуток*

7 + 5 7 · 5 17 + 2 17 · 2

a	+	b	=	c
первое слагаемое		второе слагаемое		значение суммы

a	·	b	=	c
первый множитель		второй множитель		значение произведения

3 Прочитай выражения разными способами и найди их значения.

делимое — *ділене*
делитель — *дільник*
частное — *частка*

42 – 6 42 : 6 87 – 29 87 : 29

a	–	b	=	c
умень-шаемое		вычи-таемое		значение разности

a	:	b	=	c
делимое		делитель		значение частного

4 Прочитай равенства с названиями компонентов действия.

8 · 4 = 32 32 : 8 = 4 80 : 10 = 8
17 · 4 = 68 100 : 20 = 5 28 · 2 = 56

5 Реши задачу. Составь и реши обратную задачу.

У Олега 70 гривень купюрами по 10 гривень. Сколько купюр у Олега?

6 Найди значения выражений.

16 · 6 18 · 5 45 · 2 8 · 7 5 · 8
71 – 19 33 : 11 27 + 9 12 : 4 30 : 10

ИЗУЧАЕМ ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНЫЙ ЗАКОН УМНОЖЕНИЯ; УМНОЖЕНИЕ С НУЛЁМ И ЕДИНИЦЕЙ

$a \cdot b = b \cdot a$
$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$
$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$

1 Поработай с математическими материалами.

2 Сравни пары выражений, найди их значения.

$7 \cdot 2$ и $2 \cdot 7$ $\qquad$ $5 \cdot 4$ и $4 \cdot 5$

3 Сравни выражения, вычислив их значения. Что интересного можно заметить? Каким законом воспользовались при сложении? Выполняется ли переместительный закон для действия умножения?

$7 + 2 \bigcirc 2 + 7$ $\qquad$ $7 \cdot 2 \bigcirc 2 \cdot 7$

4 Пользуясь образцом, проверь, выполняется ли переместительный закон умножения для произведений.

$7 \cdot 3 \bigcirc 3 \cdot 7$

$7 \cdot 3 = 7 + 7 + 7 = \square$

$3 \cdot 7 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \square$

$8 \cdot 4 \bigcirc 4 \cdot 8$ $\qquad$ $14 \cdot 3 \bigcirc 3 \cdot 14$ $\qquad$ $12 \cdot 6 \bigcirc 6 \cdot 12$

5 Найди значения произведений сначала в первой строке, затем — во второй. Сравни результат и множители. Какой вывод можно сделать? Значение каких произведений можно назвать без вычислений?

$1 \cdot 8$	$1 \cdot 5$	$1 \cdot 3$	$1 \cdot 10$
$0 \cdot 9$	$0 \cdot 4$	$0 \cdot 6$	$0 \cdot 7$

$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$

$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$

6 Найди значения выражений.

$56 \cdot 1$	$48 \cdot 2$	$69 \cdot 0$	$36 \cdot 3$	$14 \cdot 1$
$0 \cdot 44$	$1 \cdot 32$	$72 \cdot 0$	$70 : 35$	$0 + 56$

ИССЛЕДУЕМ ВЗАИМОСВЯЗЬ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ

$a \cdot b = c$
$c : a = b$
$c : b = a$

1 Поработай с математическими материалами.

2 Каким действием можно заменить действие умножения? действие деления? Вычисли. Прочитай полученные равенства разными способами.

14 · 3 32 : 8 8 · 5 16 : 2 23 · 4

3 Как связаны действия сложения и вычитания? Предположи, что существует аналогичная связь между действиями умножения и деления, и объясни, как составили равенства во втором столбике. Из числового равенства на умножение составь два равенства на деление.

$a + b = c$	$a \cdot b = c$	$12 \cdot 2 = 24$
$c - b = a$	$c : b = a$	$24 : 2 =$ ☐
$c - a = b$	$c : a = b$	$24 : 12 =$ ☐

4 Найди значения произведений. Составь равенства на деление.

$7 \cdot 4 = 28$	$30 \cdot 3 = 90$	$8 \cdot 5 =$ ☐	$15 \cdot 3 =$ ☐
$12 \cdot 4$	$35 \cdot 1$	$9 \cdot 7$	$1 \cdot 12$

5 Реши задачу.

На площадке со скакалкой играли 5 детей, с мячом — на 6 детей больше, в классики играли на 4 ребёнка меньше, чем играли с мячом. Сколько детей играли в классики?

6 Найди значения выражений.

35 см + 45 см	81 дм − 44 дм	38 дм + 57 дм
29 м + 51 м + 10 м	74 см − 56 см	92 м − 55 м − 33 м

ИЗУЧАЕМ ДЕЛЕНИЕ С НУЛЁМ И ЕДИНИЦЕЙ

$a : 1 = a$
$a : a = 1$
$0 : a = 0$

• число на 0 не делится

1 Найди значения произведений. Из каждого равенства на умножение составь два равенства на деление.

32 · 3 7 · 5 18 · 1 1 · 51

$a \cdot 1 = a$
$a : a = 1$
$a : 1 = a$

Рассмотри последние два столбика равенств. Что получим при делении на 1? при делении числа на равное ему число?

2 Катя составляла равенства. Проверь её работу.

0 · 5 = 0	17 · 0 = 0	0 · 42 = 0
0 : 5 = 0	0 : 17 = 0	0 : 42 = 0

$a \cdot 0 = 0$
$0 : a = 0$

Однако девочка не смогла составить равенства на деление на ноль. Она сомневается — можно ли при таком делении получить число, отличное от нуля. Какие выводы можно сделать?

3 Найди значения выражений с объяснением.

59 : 59	0 : 76	27 – 1	26 – 26	6 : 1	49 : 49
41 : 1	83 – 0	27 : 1	76 : 76	0 : 9	0 : 8

4 Сравни выражения в каждом столбике. Чем они отличаются? Как это отличие влияет на значение выражений?

43 : 43	0 : 46	12 : 1	23 : 1	82 – 82
43 – 43	46 – 46	12 – 1	23 – 0	0 : 82

9 – 0
9 : 1

5 Реши задачу. Составь и реши обратную к ней задачу.

У Марка 12 конфет. Он хочет угостить друзей — дать каждому 3 конфеты. Сколько друзей может угостить Марк?

ОТКРЫВАЕМ СПОСОБ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ НА 10

□ · 10 = □0
0 : 10 = □

1 Каким действием можно заменить действие умножения? действие деления? Найди значения выражений. Прочитай равенства разными способами.

32 · 3 13 · 5 75 : 25 18 : 6

2 Как можно найти значение данных произведений? Найди их значения. Прочитай полученные равенства с названиями компонентов и результата действия.

10 · 8 10 · 3 10 · 9 10 · 5

Что общего в произведениях? Сравни второй множитель и значение произведения; первый множитель и значение произведения. Какой вывод можно сделать?

3 Найди значения произведений. Из каждого равенства на умножение составь два равенства на деление. Что интересного можно заметить?

7 · 10 10 · 2 4 · 10 10 · 6

4 Наташа выписала равенства с делителем 10. Проверь работу девочки. Сравни делимое и значение частного. Какая между ними связь? Сделай вывод.

70 : 10 = 7 20 : 10 = 2 40 : 10 = 4

5 Найди значения выражений. Докажи правильность результатов.

7 · 10	8 · 10	28 · 2	1 · 29
60 : 10	72 : 72	0 · 94	10 · 3
38 · 0	50 : 10	7 : 7	40 : 10
56 : 56	73 : 0	0 : 29	26 : 1

ИЗУЧАЕМ ДЕЛЕНИЕ НА РАВНЫЕ ЧАСТИ

разделили на поровну — ?

1 Поработай с математическими материалами.

2 Прочитай задачи.

1) Марина решила раздать 8 открыток подружкам, по 4 открытки каждой. Сколько подруг получат открытки?

2) Яна решила разделить 8 открыток поровну между 4 подружками. По сколько открыток получит каждая подружка?

Замени открытки четырёхугольниками и выполни деление практически.

Учащиеся сделали соответствующие записи. Можно ли с ними согласиться?

8 : 4 = 2 — столько подруг

8 : 4 = 2 (открытки)

Сравни задачи 1 и 2. Что в них общего? Чем они отличаются?

3 Реши задачу.

Родители к празднику купили 4 сетки апельсинов, по 1 кг в каждой сетке. Сколько всего килограммов апельсинов купили родители?

Составь две обратные задачи. Что общего в решениях этих задач? Чем они отличаются?

4 Найди значения выражений.

13 + 28	55 – 27 + 34	100 – (68 + 5)	29 + 19
62 – 26	46 + 47 – 65	74 – 56 + 37	83 + 17 – 32
68 + 23	90 – 11 + 29	46 + 46 – 54	82 + (96 – 83)

ИЗУЧАЕМ ПРАВИЛА ПОРЯДКА ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ В ВЫРАЖЕНИЯХ

1 Найди значения выражений.

$46+24-18$ $\quad 49:1\cdot10$ $\quad 56-37+24-18$ $\quad 90:10\cdot1\cdot0$

2 В каком порядке следует выполнять действия в выражениях со скобками? Найди значения выражений.

$53-(42-24)$ $\quad 35+(82-57+16)$

$70:(7\cdot10)$ $\quad 8\cdot(60:10:6)$

3 Проверь, правильно ли указан порядок выполнения действий. Найди значения выражений.

$4\cdot10:40$ $\quad 23:23\cdot6$ $\quad 27\cdot1\cdot0$

$20:10:1$ $\quad 40:(10\cdot1)$ $\quad 1\cdot(4:4)$

4 Найди значения выражений в соответствии с указанным порядком действий.

$17-9\cdot1=17-\square=\square$ $\quad 27+0:35-18=27+\square-18=\square$

В выражениях без скобок сначала выполняют действия умножения или деления, а затем — сложения или вычитания.

5 Правильно ли указан порядок выполнения действий?

$73-22\cdot2$ $\quad 19+70:7$ $\quad 1\cdot(6+7)$

$50:(38-28)$ $\quad 90-29:29\cdot1+7$ $\quad 4\cdot3:12$

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 2; ТАБЛИЦУ ДЕЛЕНИЯ НА 2

1 Какие случаи умножения числа 2 ты знаешь? Проверь, правильно ли составлена таблица умножения числа 2.

$2 \cdot 1 = 2$

$2 \cdot 2 = 2 + 2 = 4$
$2 \cdot 3 = 2 + 2 + 2 = 6$
$2 \cdot 4 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$
$2 \cdot 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$
$2 \cdot 6 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$
$2 \cdot 7 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14$
$2 \cdot 8 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$
$2 \cdot 9 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$

$2 \cdot 10 = 20$

Сравни все произведения. Что в них общего? Что изменяется? Как меняются результаты? На сколько? Назови результаты в порядке возрастания; в порядке убывания.

На сколько в таблице умножения числа 2 каждый следующий результат больше предыдущего? каждый предыдущий результат меньше следующего? Пользуясь этими закономерностями, восстанови равенства.

$2 \cdot 3 = \square$ (−2) $2 \cdot 4 = 8$ (+2) $2 \cdot 5 = \square$

$2 \cdot \square = \square$ $2 \cdot 8 = 16$ $2 \cdot \square = \square$

$2 \cdot \square = \square$ $2 \cdot 5 = 10$ $2 \cdot \square = \square$

$2 \cdot \square = \square$ $2 \cdot 10 = 20$ $2 \cdot \square = \square$

2 Вспомни переместительный закон умножения. Значения каких выражений ты можешь назвать без вычислений? Проверь работу ученика.

$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = 6$
$4 \cdot 2 = 2 \cdot 4 = 8$
$5 \cdot 2 = 2 \cdot 5 = 10$
$6 \cdot 2 = 2 \cdot 6 = 12$
$7 \cdot 2 = 2 \cdot 7 = 14$
$8 \cdot 2 = 2 \cdot 8 = 16$
$9 \cdot 2 = 2 \cdot 9 = 18$
$10 \cdot 2 = 2 \cdot 10 = 20$

3 Найди значения произведений, при необходимости пользуясь таблицей умножения числа 2.

$2 \cdot 3$ $2 \cdot 5$ $2 \cdot 9$ $6 \cdot 2$ $2 \cdot 8$ $2 \cdot 4$ $7 \cdot 2$ $2 \cdot 2$

4 Как связаны действия умножения и деления? Рассмотри, как из каждого равенства на умножение составлены два равенства на деление. Что интересного в каждой таблице деления? Что значит: «число a разделить на число b»? Докажи правильность полученных частных.

$2 \cdot 2 = 4$	$4 : 2 = 2$	$4 : 2 = 2$
$2 \cdot 3 = 6$	$6 : 2 = 3$	$6 : 3 = 2$
$2 \cdot 4 = 8$	$8 : 2 = 4$	$8 : 4 = 2$
$2 \cdot 5 = 10$	$10 : 2 = 5$	$10 : 5 = 2$
$2 \cdot 6 = 12$	$12 : 2 = 6$	$12 : 6 = 2$
$2 \cdot 7 = 14$	$14 : 2 = 7$	$14 : 7 = 2$
$2 \cdot 8 = 16$	$16 : 2 = 8$	$16 : 8 = 2$
$2 \cdot 9 = 18$	$18 : 2 = 9$	$18 : 9 = 2$

5 Что значит: «число a разделить на число b»? Найди значения выражений, пользуясь подсказкой.

$14 : 2 = \square$, так как $\square \cdot 2 = 14$

$12 : 2$ $8 : 2$ $16 : 2$ $20 : 2$ $18 : 2$

6 Найди значения выражений, пользуясь таблицами.

$2 \cdot 7 : 1$ $2 \cdot 9 : (36 - 18)$ $(32 - 29) \cdot 2$ $2 \cdot 8 + 2 \cdot 7$

7 Реши задачу. Составь и реши обратные к ней задачи.

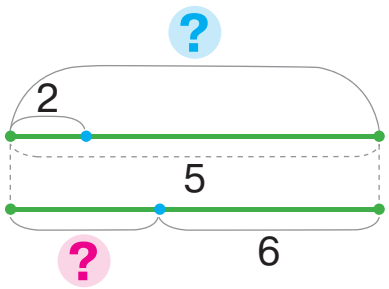
18 л меда налили в двухлитровые банки. Сколько получилось банок с медом?

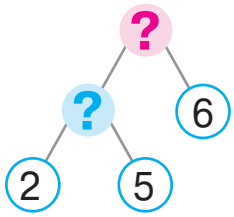
РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ОСТАТКА

Было — ?, по ■ взять ■ р.
____ — ■
Осталось — ?

1 Подбери к задаче 1 опорную схему. Объясни схемы к задаче.

1) У Оли было 5 купюр по 2 гривни. Она купила пакет кефира за 6 гривень. Сколько денег осталось у девочки?





Сравни задачи 1 и 2. Что изменилось?
Как это изменение повлияет на решение задачи 2?

2) У Оли было 20 гривень. Она купила 7 пирожков, по 2 гривни каждый пирожок. Сколько денег осталось у девочки?

Измени ситуацию задачи так, чтобы в решении задачи последним действием было действие сложения.

2 Найди значения выражений, пользуясь таблицами умножения и деления.

$18:2+34$	$16:2\cdot1$	$2\cdot(52-46)$	$(24-18)\cdot2$
$(44-38):2$	$14:2\cdot10$	$16:2+14$	$18:(31-29)$

3 Начерти отрезок AB длиной 10 см.
Раздели его точками на две равные части.
Чему равна длина одной такой части?

4 Начерти отрезок KP длиной 8 см.
Раздели его точками на части по 2 см каждая.
Из скольких отрезков состоит целый отрезок?

РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ СУММЫ

I — ?, по ▢ взять ▢ р.
II — ?, по ▢ взять ▢ р.
} ?

1 Реши задачу 1. Сравни задачи 1, 2 и 3. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение? Подбери схемы к задачам 2 и 3.

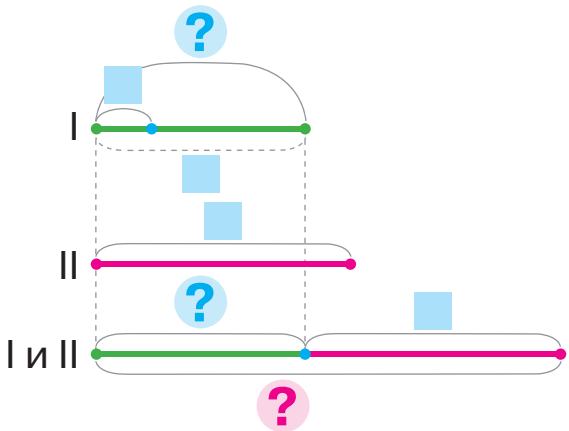
1) У Нели 12 гривень. У Антона — 18 гривень. Сколько всего денег у детей?

2) У Нели 6 купюр по 2 гривни. У Антона — 18 гривень. Сколько всего денег у детей?

3) У Нели 6 купюр по 2 гривни. У Антона — 9 купюр по 2 гривни. Сколько всего денег у детей?

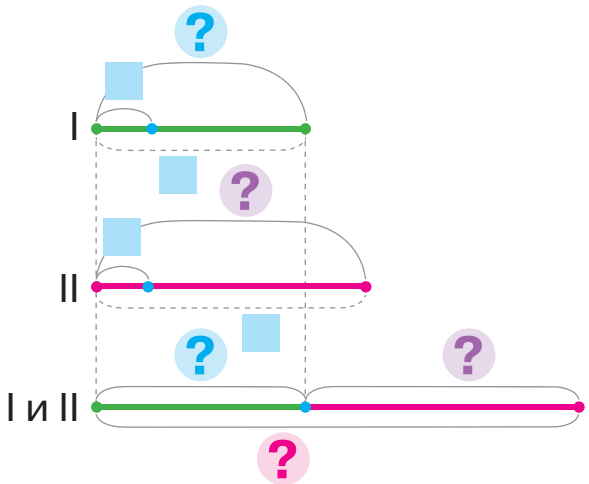
а)

I — ?, по ▢ взять ▢ р.
II — ▢
} ?



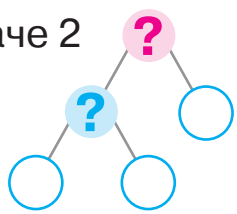
б)

I — ?, по ▢ взять ▢ р.
II — ?, по ▢ взять ▢ р.
} ?

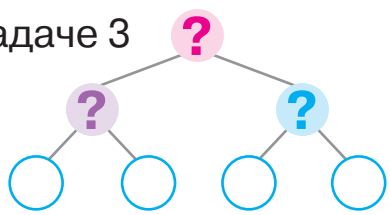


Дополни схемы анализа к задачам 2 и 3.

К задаче 2



К задаче 3



2 Найди значения выражений.

$5 \cdot 2 \cdot 7 - 28$ $\quad 32 - (15 - 9) \cdot 2$ $\quad (9 + 3) : 2 : 6 \cdot 25$

НАХОДИМ НЕИЗВЕСТНЫЙ МНОЖИТЕЛЬ; НЕИЗВЕСТНОЕ ДЕЛИМОЕ ИЛИ ДЕЛИТЕЛЬ

$\square \cdot k = n$ $\quad \square : b = c$ $\quad a : \square = c$

1 Докажи, что $2 \cdot 3 = 6$; $2 \cdot 7 = 14$; $2 \cdot 9 = 18$. Из каждого равенства на умножение составь два равенства на деление.

2 Вспомни, как связаны действия сложения и вычитания, умножения и деления.

$$\begin{matrix} a+b=c \\ c-a=b \\ c-b=a \end{matrix} \qquad \begin{matrix} a \cdot b=c \\ c:a=b \\ c:b=a \end{matrix}$$

Как получить первый множитель? второй множитель?

3 Найди значения выражений. Докажи правильность результатов.

$12-2=\square$, так как $\square+\square=\square$

$12:2=6$, так как $\square \cdot 2=12$

$16:2$	$6:2$	$40:10$
$8:2$	$18:2$	$56 \cdot 1$

Подумай, как найти неизвестный делитель.

4 Найди неизвестные компоненты действий.

$14:\square=2$	$\square:5=2$	$16:\square=2$	$2 \cdot \square=8$	$18:\square=2$
$2 \cdot \square=10$	$\square \cdot 2=4$	$2 \cdot \square=6$	$\square \cdot 2=14$	$2 \cdot \square=12$

5 Сравни задачи попарно. Как их отличие влияет на решение?

1) У Инны было 3 купюры по 2 гривни. Она купила пачку печенья за 4 гривни. Сколько денег осталось у Инны?

2) У Инны было 3 купюры по 2 гривни. Мама ей дала ещё 4 гривни. Сколько денег стало у Инны?

3) У Инны было 3 купюры по 2 гривни. Мама ей дала ещё 2 купюры по 2 гривни. Сколько денег стало у Инны?

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 3; ТАБЛИЦУ ДЕЛЕНИЯ НА 3

1 Какие случаи умножения числа 3 ты знаешь? Прочитай таблицу умножения числа 3. Сравни все выражения. Что в них общего? Что изменяется? На что это влияет? Как изменяются результаты?

$3 \cdot 1 = 3$

$3 \cdot 2 = 2 \cdot 3 = 6$

$3 \cdot 3 = 3 + 3 + 3 = 9$
$3 \cdot 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$
$3 \cdot 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$
$3 \cdot 6 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$
$3 \cdot 7 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$
$3 \cdot 8 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$
$3 \cdot 9 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27$

$3 \cdot 10 = 30$

На сколько в таблице каждый следующий результат больше предыдущего? каждый предыдущий меньше следующего?

Пользуясь этими закономерностями, восстанови равенства.

$3 \cdot 5 = \square$ -3
$3 \cdot 6 = 18$ $+3$
$3 \cdot 7 = \square$

$3 \cdot \square = \square$
$3 \cdot 9 = 27$
$3 \cdot \square = \square$

$3 \cdot \square = \square$
$3 \cdot 3 = 9$
$3 \cdot \square = \square$

$3 \cdot \square = \square$
$3 \cdot 7 = 21$
$3 \cdot \square = \square$

2 Пользуясь переместительным законом умножения, Тарас составил таблицу умножения числа 3. Проверь его работу.

$2 \cdot 3 = 3 \cdot 2 = 6$
$4 \cdot 3 = 3 \cdot 4 = 12$
$5 \cdot 3 = 3 \cdot 5 = 15$
$7 \cdot 3 = 3 \cdot 7 = 21$
$8 \cdot 3 = 3 \cdot 8 = 24$
$9 \cdot 3 = 3 \cdot 9 = 27$

3 Найди значения выражений.

$3 \cdot 3$ $2 \cdot 8$ $6 \cdot 3$ $3 \cdot 5$ $9 \cdot 2$ $3 \cdot 7$ $3 \cdot 9$ $2 \cdot 3$ $4 \cdot 3$

- таблица умножения числа 3 $3 \cdot a$
- таблица деления на 3 $c : 3$

4 Рассмотри, как из каждого равенства на умножение составлены два равенства на деление. Раскрой «секреты» таблицы умножения числа 3; таблиц деления.

$3 \cdot 3 = 9$	$9 : 3 = 3$	$9 : 3 = 3$
$3 \cdot 4 = 12$	$12 : 3 = 4$	$12 : 4 = 3$
$3 \cdot 5 = 15$	$15 : 3 = 5$	$15 : 5 = 3$
$3 \cdot 6 = 18$	$18 : 3 = 6$	$18 : 6 = 3$
$3 \cdot 7 = 21$	$21 : 3 = 7$	$21 : 7 = 3$
$3 \cdot 8 = 24$	$24 : 3 = 8$	$24 : 8 = 3$
$3 \cdot 9 = 27$	$27 : 3 = 9$	$27 : 9 = 3$

5 Что значит: «число a разделить на число b»?
Найди значения выражений по образцу.

$15 : 3 = \square$, так как $\square \cdot 3 = 15$

$12 : 3$ $18 : 3$ $9 : 3$ $21 : 3$ $24 : 3$

6 Реши задачу. Составь и реши обратные задачи.

27 кг клубники хозяин разложил поровну в 3 ящика. Сколько килограммов клубники в одном ящике?

7 Найди неизвестные компоненты действий.

$3 \cdot \square = 12$ $18 : \square = 3$ $30 : \square = 3$ $\square \cdot 2 = 12$

$\square : 3 = 9$ $\square \cdot 7 = 21$ $\square : 3 = 1$ $24 : \square = 3$

8 Найди значения выражений.

$43 - 3 \cdot 9$ $37 + 21 : 7$ $3 \cdot 7 - 18$

$12 : 1 : 3$ $9 \cdot 10 - 26$ $12 : 2 + 28$

$24 : (2 \cdot 4)$ $18 : 3 \cdot 1$ $24 : 3 + 36$

РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ РАЗНОСТИ

Было в 1 — ?, ▢ разделили по ▢
Потратили — ▢
Осталось — ?

1 Докажи, что равенства истинны.

3 · 8 = 24 3 · 2 = 6 3 · 4 = 12 3 · 5 = 15

Сравни произведения попарно. Как изменяется второй множитель? Как изменяется значение произведения?

2 Сравни выражения.

3 + 3 + 3 + 3 + 3 ● 3 · 3 3 · 7 ● 3 · 6 + 3 3 · 4 ● 3 · 6

3 Подбери к каждой задаче краткую запись и дополни её. Сравни задачи 1 и 2. В чём их отличие? Как оно повлияет на решение?

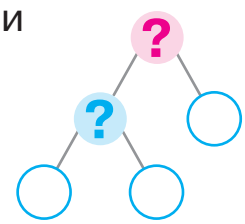
1) На зиму приготовили 30 л яблочного сока в трехлитровых банках. За декабрь израсходовали 4 банки сока. Сколько банок сока осталось?

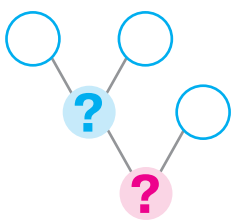
2) На зиму приготовили 30 л яблочного сока в 10 банках, поровну в каждой банке. В один день из банки израсходовали 2 л сока. Сколько литров сока осталось в этой банке?

а)
Было б. — ?, в ▢ л содержится по ▢ л
Израсходовали б. — ▢ шт.
Осталось б. — ?

б)
Было в 1 б. — ?, ▢ л разделили на ▢ поровну
Израсходовали из 1 б. — ▢ л
Осталось в 1 б. — ?

К каждой задаче подбери схему и дополни её. Объясни решение.





РЕШАЕМ ЗАДАЧИ НА РАЗНОСТНОЕ СРАВНЕНИЕ

1 Сравни частные попарно. Как изменяется делимое? Как изменяется значение частного?

6 : 3 = 2 24 : 3 = 8 12 : 3 = 4 15 : 3 = 5

2 Сравни выражения удобным для тебя способом.

15 : 3 ○ 18 : 3 5 · 2 ○ 5 · 3 24 : 3 ○ 30 : 3

3 · 6 ○ 3 · 8 27 : 3 ○ 12 : 3 3 · 9 ○ 9 · 3

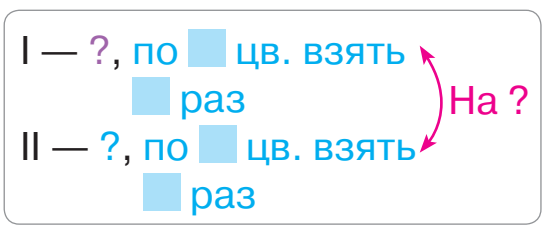
3 Сравни задачи 1 и 2. Чем они отличаются? Как это отличие повлияет на решение задач?

1) Света составила 2 букета цветов, по 5 цветков в каждом, а Надя — 3 букета, по 7 цветков в каждом. Сколько всего цветков использовали девочки?

2) Света составила 2 букета цветов, по 5 цветков в каждом, а Надя — 3 букета, по 7 цветков в каждом. На сколько больше цветков использовала Надя, чем Света?

Подбери опорную схему к каждой задаче.

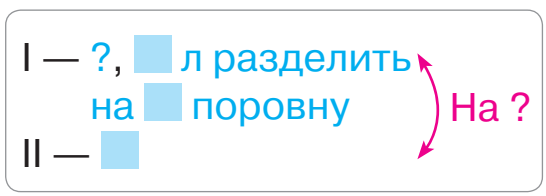
а)

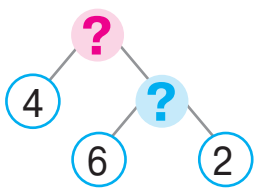


б)

4 Дополни краткую запись задачи. Объясни решение.

В двух одинаковых горшках 6 л молока, а в кастрюле — 4 л. На сколько литров молока больше в кастрюле, чем в горшке?





ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 4; ТАБЛИЦУ ДЕЛЕНИЯ НА 4

$4 \cdot a$

$c : 4$

1 Составь таблицу умножения числа 4. Какие случаи умножения числа 4 ты знаешь? Как можно рассуждать, чтобы найти значения остальных произведений?

2 Разгадай «секреты» таблицы умножения числа 4; таблиц деления. Проверь, правильно ли составлены таблицы.

$4 \cdot 4 = 16$	$16 : 4 = 4$	$16 : 4 = 4$
$4 \cdot 5 = 20$	$20 : 4 = 5$	$20 : 5 = 4$
$4 \cdot 6 = 24$	$24 : 4 = 6$	$24 : 6 = 4$
$4 \cdot 7 = 28$	$28 : 4 = 7$	$28 : 7 = 4$
$4 \cdot 8 = 32$	$32 : 4 = 8$	$32 : 8 = 4$
$4 \cdot 9 = 36$	$36 : 4 = 9$	$36 : 9 = 4$

Подумай, как восстановить предыдущий и следующий результаты таблицы. Дополни равенства.

$4 \cdot 8 = \square$ (−4)
$4 \cdot 9 = 36$ (+4)
$4 \cdot 10 = \square$

$4 \cdot \square = \square$
$4 \cdot 6 = 24$
$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot \square = \square$
$4 \cdot 3 = 12$
$4 \cdot \square = \square$

$4 \cdot \square = \square$
$4 \cdot 10 = 40$
$4 \cdot \square = \square$

3 Олег составил таблицу умножения числа 4. Проверь работу ученика и докажи своё мнение.

$5 \cdot 4 = 4 \cdot 5 = 20$ $\quad$ $8 \cdot 4 = 4 \cdot 8 = 32$

$6 \cdot 4 = 4 \cdot 6 = 24$ $\quad$ $9 \cdot 4 = 4 \cdot 9 = 36$

$7 \cdot 4 = 4 \cdot 7 = 28$ $\quad$ $10 \cdot 4 = 4 \cdot 10 = 40$

4 Найди значения выражений по образцу, при необходимости пользуясь таблицей.

$16 : 4 = \square$, так как $\square \cdot 4 = 16$

$40 : 4$ $\quad$ $28 : 4$ $\quad$ $8 : 4$ $\quad$ $20 : 4$ $\quad$ $36 : 4$ $\quad$ $12 : 4$

РЕШАЕМ ЗАДАЧИ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ ЧИСЛА НА НЕСКОЛЬКО ЕДИНИЦ

I — ?, по ▢ взять ▢ р.
II — ?, ▢ на ▢ б. (м.)

1 Докажи, что равенства истинны.

20 : 10 = 2 20 : 2 = 10 20 : 4 = 5

Сравни частные попарно. Как изменение одного компонента влияет на значение частного?

2 Сравни выражения. Как можно рассуждать?

12 : 2 ● 12 : 4 18 : 3 ● 18 : 2 24 : 4 ● 24 : 3 5 · 4 ● 7 · 4

3 Проверь, правильно ли учащиеся решили задачу.

Трое девочек делали для себя веночки. Для отделки одного веночка нужно 4 ленты. Девочки нарезали 8 лент. Хватит ли этого количества лент на все веночки? Если не хватит, то сколько ещё нужно лент?

Нужно — ?, по 4 л. взять 3 р.
Нарезали — 8 л.
На ?

I сп. 1) 4 · 3 = ▢
2) ▢ − 8 = ▢

II сп. 1) 8 : 4 = ▢
2) 3 − ▢ = ▢
3) ▢ · 4 = ▢

Составь обратную задачу, чтобы искомым было число 8. Подбери к полученной задаче опорную схему и дополни её.

I — ?, по ▢ взять ▢ р.
II — ?, ▢ на ▢ м. (б.)

I — ?, ▢ разделить на ▢ поровну
II — ?, на ▢ б. (м.)

4 Сравни выражения. При необходимости пользуйся таблицами умножения и деления.

4 · 6 + 4 ● 4 · 7 20 : 4 + 8 ● 9 · 3 72 − 8 · 4 ● 24 : 6 + 69
28 : 4 ● 21 : 3 (64 − 28) : 4 ● 3 · 3 4 + 4 + 4 + 4 + 4 ● 4 · 5

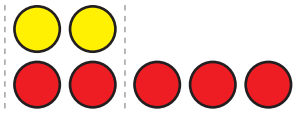
УВЕЛИЧИВАЕМ ИЛИ УМЕНЬШАЕМ ЧИСЛО В НЕСКОЛЬКО РАЗ

- больше: на → +; в → ·
- меньше: на → –; в → :

1 Поработай с математическими материалами.

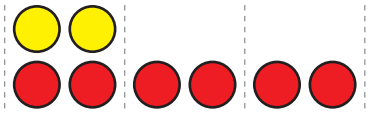
2 Ученики положили на парту геометрические фигуры. Прокомментируй рисунки.

На 3 больше



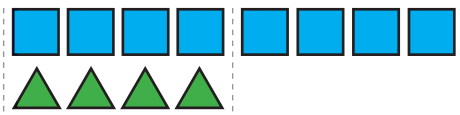
Столько же, 2, и ещё 3 — находим действием сложения.

В 3 раза больше



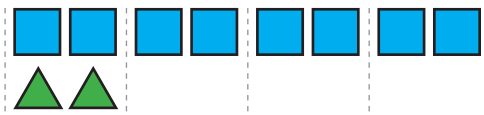
По 2 взять 3 раза — находим действием умножения.

На 4 меньше



Столько же, 8, но без 4 — находим действием вычитания.

В 4 раза меньше



8 разделить поровну на 4 — находим действием деления.

3 Сравни задачи 1 и 2, 3 и 4. Чем они отличаются? Как их отличие повлияет на решение?

1) Семён знает 9 стихотворений, а Юля — на 3 стихотворения больше. Сколько стихотворений знает Юля?

2) Семён знает 9 стихотворений, а Юля — в 3 раза больше. Сколько стихотворений знает Юля?

3) Клава выучила 16 песен, а Толя — на 4 меньше. Сколько песен выучил Толя?

4) Клава выучила 16 песен, а Толя — в 4 раза меньше. Сколько песен выучил Толя?

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 5; ТАБЛИЦУ ДЕЛЕНИЯ НА 5

$5 \cdot a$

$c : 5$

1 Составь таблицу умножения числа 5; таблицу деления на 5.

2 Раскрой «секреты» таблицы умножения числа 5; таблиц деления.

$5 \cdot 5 = 25$	$25 : 5 = 5$	$25 : 5 = 5$
$5 \cdot 6 = 30$	$30 : 5 = 6$	$30 : 6 = 5$
$5 \cdot 7 = 35$	$35 : 5 = 7$	$35 : 7 = 5$
$5 \cdot 8 = 40$	$40 : 5 = 8$	$40 : 8 = 5$
$5 \cdot 9 = 45$	$45 : 5 = 9$	$45 : 9 = 5$

3 Восстанови предыдущий и следующий табличные случаи умножения.

$5 \cdot 3 = \square$ (−5)

$5 \cdot 4 = 20$ (+5)

$5 \cdot 5 = \square$

$5 \cdot \square = \square$ $\quad 5 \cdot 7 = 35$ $\quad 5 \cdot \square = \square$

$5 \cdot \square = \square$ $\quad 5 \cdot 9 = 45$ $\quad 5 \cdot \square = \square$

$5 \cdot \square = \square$ $\quad 5 \cdot 5 = 25$ $\quad 5 \cdot \square = \square$

4 Ната составила равенства. Можно ли с ней согласиться?

$6 \cdot 5 = 5 \cdot 6 = 30$ $\quad 8 \cdot 5 = 5 \cdot 8 = 40$

$7 \cdot 5 = 5 \cdot 7 = 35$ $\quad 9 \cdot 5 = 5 \cdot 9 = 45$

5 Из числового ряда исключи «лишнее» число.

10, 25, 12, 35, 20, 15, 40, 30, 45

Какими цифрами должны заканчиваться результаты в таблице умножения числа 5?

6 Вычисли по образцу пользуясь таблицей.

$15 : 5 = \square$, так как $\square \cdot 5 = 15$

$25 : 5$ $\quad 30 : 5$ $\quad 10 : 5$ $\quad 20 : 5$ $\quad 45 : 5$ $\quad 35 : 5$

РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ

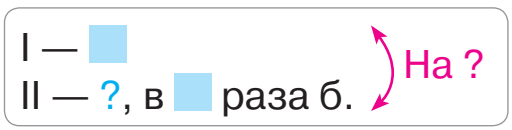
1 Сравни задачи 1 и 2. Чем они отличаются? Как их отличие повлияет на решение задачи 2?

1) Витя поймал 5 окуней, а папа — в 4 раза больше. Сколько окуней поймал папа?

2) Витя поймал 5 окуней, а папа — в 4 раза больше. Сколько окуней поймали Витя и папа вместе?

Подбери опорную схему к задаче 2, составь план её решения.

а)



б)

Сравни задачи 2 и 3. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение задачи 3?

3) Витя поймал 5 окуней, а папа — в 4 раза больше. На сколько больше окуней поймал папа, чем Витя?

Подбери выражение, являющееся решением задачи 3.

$5+5\cdot4$ $5\cdot4$ $5\cdot4-5$

2 Реши задачу 1 с объяснением. Сравни задачи 1 и 2. Что изменилось? Как это изменение повлияет на решение задачи 2? Реши задачу 2.

1) Витя поймал 5 окуней, а папа — в 4 раза больше. Дедушка поймал в 2 раза меньше окуней, чем папа. Сколько окуней поймал дедушка?

2) Витя поймал 5 окуней, а папа — в 4 раза больше. Дедушка поймал в 2 раза меньше окуней, чем папа. Сколько окуней поймали Витя, его папа и дедушка вместе?

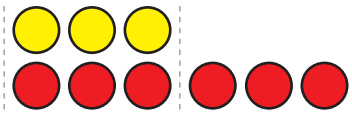
ИЗУЧАЕМ КРАТНОЕ СРАВНЕНИЕ

на → сколько больше (меньше) ← –
во → ← :

1 Поработай с математическими материалами.

2 Ученики положили на парту 3 желтых круга и 6 красных и сделали выводы. Правильно ли рассуждали дети?

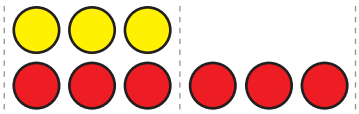
На сколько больше (меньше)?



Разницу между числами находим действием вычитания.

6 – 3 = 3

Во сколько раз больше (меньше)?



Сколько раз в 6 содержится по 3 — находим действием деления.

6 : 3 = 2

3 Сравни числа. На сколько одно число больше или меньше другого? Во сколько раз больше или меньше?

3 ○ 15 3 ○ 27 8 ○ 24

32 ○ 4 30 ○ 5 45 ○ 5

16 ○ 2 2 ○ 12

3 ○ 21 35 ○ 5

4 Сравни задачи 1 и 2. В чём их отличие? Как это отличие повлияет на решение? Подбери схему к каждой задаче.

1) Длина ковровой дорожки 8 м, а ширина — 2 м. На сколько метров длина дорожки больше её ширины? На сколько метров ширина дорожки меньше её длины?

2) Длина ковровой дорожки 8 м, а ширина — 2 м. Во сколько раз длина дорожки больше её ширины? Во сколько раз ширина дорожки меньше её длины?

а) I — ▢
II — ▢ ↕ На ?

б) I — ▢
II — ▢ ↕ Во ?

кратное сравнение — *кратне порівняння*

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 6; ТАБЛИЦУ ДЕЛЕНИЯ НА 6

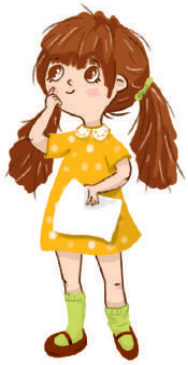
$6 \cdot a$

$c : 6$

1 Составь таблицу умножения числа 6; таблицу деления на 6.

2 Раскрой «секреты» таблицы умножения числа 6; таблиц деления.

$6 \cdot 6 = 36$	$36 : 6 = 6$	$36 : 6 = 6$
$6 \cdot 7 = 42$	$42 : 6 = 7$	$42 : 7 = 6$
$6 \cdot 8 = 48$	$48 : 6 = 8$	$48 : 8 = 6$
$6 \cdot 9 = 54$	$54 : 6 = 9$	$54 : 9 = 6$



Восстанови предыдущий и следующий табличные случаи умножения.

$6 \cdot 8 = \square$

$6 \cdot 9 = 54$ (−6, +6)

$6 \cdot 10 = \square$

$6 \cdot \square = \square$

$6 \cdot 5 = 30$

$6 \cdot \square = \square$

$6 \cdot \square = \square$

$6 \cdot 7 = 42$

$6 \cdot \square = \square$

$6 \cdot \square = \square$

$6 \cdot 6 = 36$

$6 \cdot \square = \square$

Вспомни переместительный закон умножения. Значение каких выражений ты можешь назвать без вычислений?

3 Вычисли по образцу, пользуясь таблицей.

$18 : 6 = \square$, так как $\square \cdot 6 = 18$ $\quad 24 : 6 \quad 30 : 6 \quad 12 : 6 \quad 42 : 6$

4 Сравни числа. Выясни, во сколько раз одно число больше или меньше другого.

$6 \bigcirc 18 \quad 54 \bigcirc 6 \quad 6 \bigcirc 36 \quad 30 \bigcirc 5 \quad 6 \bigcirc 24$

5 Найди неизвестный компонент или результат действия.

Множитель	6	6		4	6		6	5	6	4	5
Множитель	6		5	7		4	7		9	4	
Произведение		48	45		18	36		40			35

РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА КРАТНОЕ СРАВНЕНИЕ

1 Во сколько раз одно число больше или меньше другого?

6 ● 42 28 ● 4 5 ● 35 54 ● 6 6 ● 48 45 ● 5

2 Исследуй, как изменился множитель. Во сколько раз? Как изменилось произведение? Сделай выводы.

$3 \cdot 5 = \square$? ↕ ? $9 \cdot 5 = \square$

$6 \cdot 5 = \square$? ↕ ? $6 \cdot 10 = \square$

$2 \cdot 4 = \square$? ↕ ? $4 \cdot 4 = \square$

3 Реши задачу 1 устно. Сравни задачи 1 и 2. В чём их отличие? Как оно повлияет на решение задачи 2? Реши задачу 2.

1) У Пети 5 купюр по 10 гривень, а у Евы — 5 купюр по 2 гривни. На сколько меньше денег у Евы, чем у Пети?

2) У Пети 5 купюр по 10 гривень, а у Евы — 5 купюр по 2 гривни. Во сколько раз меньше денег у Евы, чем у Пети?

П. — ?, по 10 грн взять 5 раз
Е. — ?, по 2 грн взять 5 раз
} На ? } В ?

4 Сравни выражения удобным для тебя способом.

$6 \cdot 7 + 6 \bigcirc 6 \cdot 9 - 6$
$6 \cdot 5 + 8 \bigcirc 5 \cdot 6 + 8$

$(12 - 30 : 5) \cdot 7 \bigcirc 54 - 3 \cdot 4$
$6 \cdot (20 : 4 \cdot 1) \bigcirc 3 \cdot (12 : 3 \cdot 2)$

5 Найди значения выражений, пользуясь таблицами.

$(29 + 6 \cdot 7 - 26) : 5$
$30 : 6 \cdot 3 + 46 - 28$

$34 + (39 - 5 \cdot 6) \cdot 4$
$61 - 18 : 6 \cdot 4 + 36$

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 7; ТАБЛИЦУ ДЕЛЕНИЯ НА 7

$7 \cdot a$

$c : 7$

1 Составь таблицу умножения числа 7; таблицу деления на 7.

2 Раскрой «секреты» таблицы умножения числа 7; таблиц деления.

$7 \cdot 7 = 49$	$49 : 7 = 7$	$49 : 7 = 7$
$7 \cdot 8 = 56$	$56 : 7 = 8$	$56 : 8 = 7$
$7 \cdot 9 = 63$	$63 : 7 = 9$	$63 : 9 = 7$

Восстанови предыдущий и следующий табличные случаи умножения.

$7 \cdot 7 = \square$
$7 \cdot 8 = 56$
$7 \cdot 9 = \square$

-7, $+7$

$7 \cdot \square = \square$
$7 \cdot 6 = 42$
$7 \cdot \square = \square$

$7 \cdot \square = \square$
$7 \cdot 3 = 21$
$7 \cdot \square = \square$

$7 \cdot \square = \square$
$7 \cdot 10 = 70$
$7 \cdot \square = \square$

Вспомни переместительный закон умножения. Значение каких выражений ты можешь назвать без вычислений?

3 Из числового ряда исключи «лишнее» число.

42, 14, 35, 21, 48, 28, 49, 70, 56.

4 Вычисли по образцу пользуясь таблицей.

$14 : 7 = \square$, так как $\square \cdot 7 = 14$.

$28 : 7$ $35 : 7$ $7 : 7$ $42 : 7$ $49 : 7$

5 Сравни числа. Во сколько больше? меньше?

$7 \bigcirc 63$ $21 \bigcirc 7$ $7 \bigcirc 28$ $42 \bigcirc 7$ $7 \bigcirc 70$

6 Найди значение выражения с переменной, если $b = 7$.

$49 : b + b \cdot 8$ $(63 + b) : b$

ПРОВЕРЯЕМ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

$a \cdot b = c$, $c : b = a$

$a : b = c$, $c \cdot b = a$

1 Найди значения выражений, выполни проверку.

66 + 28 71 – 46 36 + 35 90 – 64

2 Найди значения сумм; произведений. Из каждого равенства на сложение составь два равенства на вычитание. Из каждого равенства на умножение составь два равенства на деление.

7 · 8 8 + 7 7 · 6 5 + 8

Как проверить результат сложения? результат умножения?

3 Найди значения разностей; частных.

63 – 7 35 : 5 28 – 4 49 : 7

Как проверить результат вычитания? результат деления?

4 Проверь работу ученика. Исправь ошибки, если они есть.

70 : 10 = 7	5 · 8 = 45	6 · 6 = 30	28 : 7 = 4
48 : 6 = 8	7 · 7 = 49	5 · 5 = 10	30 : 6 = 6

5 Сравни задачи 1 и 2. Являются ли эти задачи обратными?

1) Рыбе скормили 8 мешков гороха, по 4 кг каждый мешок, и 4 мешка ячменя, по 2 кг каждый. Масса какого корма больше? Во сколько раз?

Г. — ?, по 4 кг взять 8 раз
Я. — ?, по 2 кг взять 4 раза } Во ?

2) Рыбе скормили 32 кг гороха в мешках, по 4 кг каждый мешок, и 8 кг ячменя, по 2 кг в мешке. Каких мешков больше? Во сколько раз?

ИССЛЕДУЕМ ТАБЛИЦЫ УМНОЖЕНИЯ ЧИСЛА 8 И ЧИСЛА 9; ТАБЛИЦЫ ДЕЛЕНИЯ НА 8, НА 9

$8 \cdot a$ $9 \cdot a$ $c : 8$ $c : 9$

1 Составь таблицу умножения числа 8; таблицу деления на 8.
Составь таблицу умножения числа 9; таблицу деления на 9.

2 Раскрой «секреты» таблицы умножения чисел 8, 9; таблиц деления.

$8 \cdot 8 = 64$ $8 \cdot 9 = 72$	$64 : 8 = 8$ $72 : 8 = 9$	$64 : 8 = 8$ $72 : 9 = 8$
$9 \cdot 9 = 81$	$81 : 9 = 9$	$81 : 9 = 9$

Восстанови табличные случаи умножения.

$8 \cdot 7 = \square$ (−8)
$8 \cdot 8 = 64$ (+8)
$8 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot \square = \square$
$9 \cdot 8 = 72$
$9 \cdot \square = \square$

$8 \cdot \square = \square$
$8 \cdot 5 = 40$
$8 \cdot \square = \square$

$9 \cdot \square = \square$
$9 \cdot 10 = 90$
$9 \cdot \square = \square$

3 Алёна изобрела собственный способ воспроизведения результата произведения 8 и 8. В чем её замысел? Догадайся, как легко вычислить результат $8 \cdot 9$; $9 \cdot 9$.

$8 \cdot 8 = 8+8+8+8 + 8+8+8+8 = 32+32 = 64$

$8 \cdot 9 = 8+8+8 + 8+8+8 + 8+8+8 = 24+24+24 = 72$

4 Из каждого числового ряда исключи «лишнее» число.

24, 48, 72, 56, 16, 36, 80, 32

45, 54, 81, 72, 27, 36, 38, 63

5 Вычисли по образцу: $16 : 8 = \square$, так как $\square \cdot 8 = 16$.

72 : 8 72 : 9 64 : 8 81 : 9 90 : 9

6 Найди значения выражений, пользуясь таблицами.

$9 \cdot 3$	$56 : 7$	$6 \cdot 8$	$40 : 8$	$8 \cdot 8$ $45 : 9$
$35 : 7$	$9 \cdot 9$	$56 : 8$	$9 \cdot 8$	$6 \cdot 9$ $81 : 9$

ПОВТОРЯЕМ ИЗУЧЕННОЕ

1 Из числового ряда исключи «лишнее» число.

27, 72, 18, 45, 63, 32, 54, 81, 36, 9.

Какими цифрами записывается каждый результат? Найди сумму цифр, которыми записывается каждое число. Что интересного можно заметить?

2 Какой компонент действия изменяется? Во сколько раз? Как это повлияет на результат? Проверь свой ответ вычислением.

$9 \cdot 3 = \square$? ↕ ? $9 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot 2 = \square$? ↕ ? $9 \cdot 6 = \square$

$9 \cdot 5 = \square$? ↕ ? $9 \cdot 10 = \square$

$8 \cdot 4 = \square$? ↕ ? $8 \cdot 8 = \square$

3 Реши задачи 1 и 2.

1) Билет на трамвай стоит 7 гривень, а билет на автобус — 9 гривень. Сколько денег нужно заплатить за 3 билета на трамвай и 4 билета на автобус?

2) В коробке есть 2 ряда конфет, по 9 конфет в каждом ряду. Из коробки взяли 7 конфет. Сколько конфет осталось в коробке?

4 Найди значения выражений, выполни проверку.

$9 \cdot 3$	$72 : 9$	$9 \cdot 9$	$40 : 8$	$4 \cdot 3$
$63 : 9$	$9 \cdot 5$	$56 : 8$	$9 \cdot 6$	$36 : 4$
$9 \cdot 8$	$45 : 9$	$9 \cdot 7$	$90 : 10$	$7 \cdot 3$

5 Сравни записи выражений. Чем они отличаются? Как это отличие повлияет на решение? Вычисли.

$76 - 36 : 4 + 3 \cdot 7$ $\qquad$ $(76 - 36) : 4 + 3 \cdot 7$

ПОВТОРЯЕМ ИЗУЧЕННОЕ

1 Реши простую задачу. Сравни задачи 1 и 2; задачи 3 и 4. В чём отличие? Как это отличие повлияет на решение задачи 2? задачи 4?

1) Для слонов в цирк привезли 36 кг витаминов. Через неделю осталось 17 кг витаминов. Сколько витаминов употребили слоны за неделю?

2) Для слонов в цирк привезли 9 пакетов витаминов, по 4 кг в каждом. Через неделю осталось 17 кг витаминов. Сколько витаминов употребили слоны за неделю?

а)
Было — 36 кг
Употребили — ?
Осталось — 17 кг

б)
Было — ?, по 4 кг взять 9 р.
Употребили — ?
Осталось — 17 кг

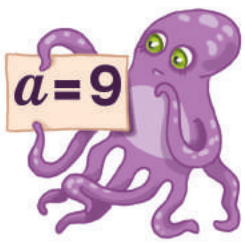
3) В бутыли было 4 л рыбьего жира. После того как несколько литров жира использовали для медведя, в бутыли осталось ещё 2 л. Сколько литров жира отлили из бутыли?

4) Для медведя в зоопарк привезли 20 л рыбьего жира в 5 бутылях, поровну в каждой. После того как несколько литров жира из одной бутыли использовали для медведя, в бутыли осталось ещё 2 л. Сколько литров жира отлили из бутыли?

а)
Было в 1 б. — 4 л
Потратили из 1 б. — ?
Осталось в 1 б. — 2 л

б)
Было в 1 б. — ?, 20 л разделити на 5 поровну
Потратили из 1 б. — ?
Осталось в 1 б. — 2 л

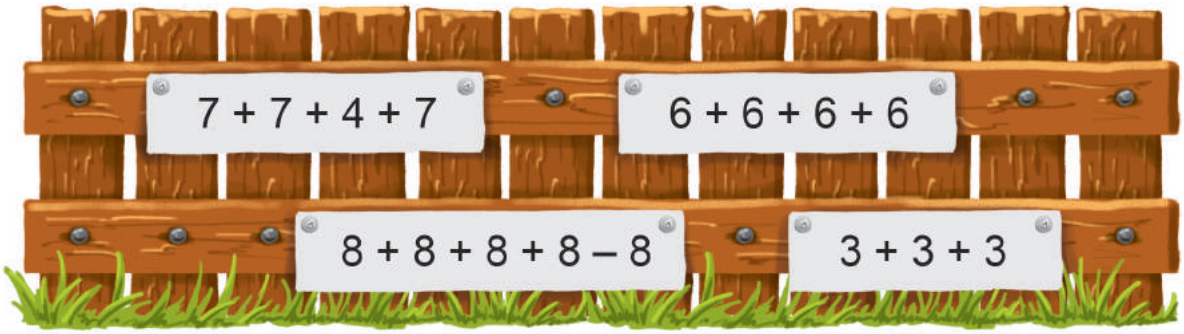
2 Найди значения выражений с переменной, если $a = 9$.



$81 : a + a \cdot 7$ $(45 + a) : a$ $a \cdot 7 - 54$

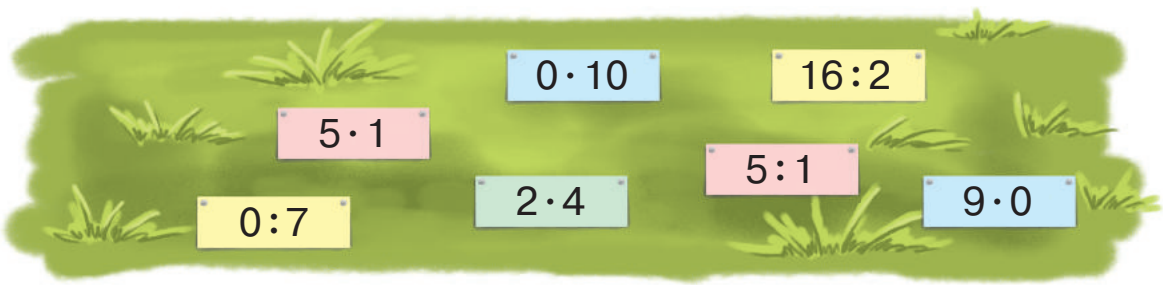
ПРОВЕРЯЕМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

1 Какие выражения можно заменить действием умножения?



2 Какие разности можно заменить действием деления?

3 Какие выражения имеют одинаковое значение?



4 У дедушки есть 12 карамелек и 18 шоколадных конфет. Как ему поровну разделить конфеты между тремя внуками?

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 3

Раздел 1
ОБОБЩАЕМ И СИСТЕМАТИЗИРУЕМ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ ЗА 1 КЛАСС

Повторяем нумерацию цифр первой сотни 4
Сравниваем числа 5
Прибавляем и вычитаем числа на основе нумерации 6
Обобщаем знания о действиях сложения и вычитания 7
Обобщаем приемы сложения и вычитания в пределах 10 8
Исследуем задачи 9
Исследуем задачи 10
Анализируем задачу 11
Исследуем задачи 12
Исследуем математические выражения, равенства и неравенства 13
Повторяем геометрические фигуры; величины 14
Складываем и вычитаем числа в пределах 100 15
Складываем и вычитаем двузначные числа поразрядно 16
Складываем и вычитаем двузначные числа поразрядно 17
Складываем и вычитаем двузначные числа по частям 18
Складываем и вычитаем двузначные числа разными способами 19
Складываем и вычитаем двузначные числа разными способами 20
Изучаем единицы времени: сутки, неделю, месяц, год 21
Проверяем свои достижения 22

Раздел 2
СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК В ПРЕДЕЛАХ 20

Знакомимся с математическими выражениями, содержащими скобки . . 23
Определяем порядок выполнения действий в выражениях 24
Составляем задачи 25
Складываем и вычитаем числа по частям 26
Исследуем задачи на нахождения суммы трёх слагаемых 27
Исследуем задачи на нахождения третьего числа по сумме двух чисел 28
Прибавляем сумму к числу. Вычитаем сумму из числа 29

Используем переместительный закон сложения 30
Решаем задачи с лишними числовыми данными 31
Исследуем таблицы сложения чисел в пределах 20 32
Вычитаем числа на основе взаимосвязи сложения и вычитания . . 33
Вычисляем периметр многоугольника 34
Исследуем задачи, в которых не хватает числовых данных 35
Исследуем две последовательные задачи 36
Исследуем таблицы вычитания чисел в пределах 20 37
Знакомимся с выражениями с переменной 38
Исследуем задачи с двумя вопросами 39
Исследуем зависимость суммы и разности от изменения одного из компонентов 40
Исследуем зависимость результата арифметического действия от изменения его компонента 41
Сравниваем математические выражения 42
Знакомимся с приёмом округления 43
Складываем и вычитаем числа разными способами 44
Вычитаем на основе правила вычитания числа из суммы 45
Вычитаем числа разными способами 46
Складываем и вычитаем числа разными способами 47
Проверяем свои достижения 48

Раздел 3
РЕШАЕМ СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ

Знакомимся ссоставной задачей 49
Находим способ решения составной задачи 50
Делим составную задачу на простые . . 51
Исследуем составные задачи на нахождение разности и суммы . . 52
Записываем решение задачи выражением 53
Решаем задачи двумя способами 54
Решаем задачи разными способами 55
Выполняем действия с величинами . . 56
Исследуем задачи на нахождение разности 57
Исследуем задачи, содержащие четыре ключевых слова 58
Проверяем сложение и вычитание 59
Исследуем задачи, содержащие отношения разностного сравнения 60
Решаем задачи 61
Проверяем свои достижения 62

Раздел 4
СКЛАДЫВАЕМ И ВЫЧИТАЕМ ЧИСЛА С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ РАЗРЯД В ПРЕДЕЛАХ 100

Складываем и вычитаем числа 63
Решаем составные задачи на нахождение третьего слагаемого . . 64
Складываем и вычитаем числа с переходом через разряд 65
Складываем и вычитаем числа с переходом через разряд 66
Решаем задачи, содержащие отношение разностного сравнения 67
Складываем и вычитаем числа по частям 68
Решаем задачи 69
Решаем задачи 70
Складываем и вычитаем, применяя приём округления 71
Вычисляем разными способами 72
Исследуем угол 73
Получаем прямой угол 74
Исследуем прямоугольник 75
Исследуем прямоугольник 76
Исследуем квадрат 77
Вычисляем периметр многоугольника 78
Решаем задачи 79
Решаем задачи 80
Исследуем окружность и круг 81
Исследуем окружность и круг 82
Ищем путь решения задачи 83
Складываем и вычитаем числа по частям 84
Складываем и вычитаем числа по частям 85
Решаем задачи 86
Складываем и вычитаем числа по частям 87
Складываем и вычитаем числа по частям 88
Решаем задачи на нахождение суммы 89
Решаем задачи на нахождения третьего числа по сумме двух чисел . . 90
Решаем задачи на нахождение суммы 91
Исследуем задачи 92
Складываем и вычитаем двузначные числа поразрядно 93
Складываем и вычитаем числа разными способами 94
Исследуем задачи 95
Исследуем задачи 96
Сравниваем математические выражения 97
Используем в вычислениях приём округления 98
Складываем и вычитаем разными способами 99
Складываем и вычитаем двузначные числа. Исследуем величины 100
Проверяем сложение и вычитание 101
Проверяем свои достижения 102

Раздел 5
ИЗУЧАЕМ АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ; ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

Исследуем сумму одинаковых слагаемых 103
Вычитаем несколько одинаковых чисел 104
Складываем и вычитаем одинаковые числа 105
Решаем задачи 106
Знакомимся с арифметическим действием умножения 107
Знакомимся с арифметическим действием деления 108
Знакомимся с математическими выражениями: произведение и частное 109
Изучаем названия компонентов и результатов действий умножения и деления 110
Изучаем переместительный закон умножения; умножение с нулём и единицей 111
Исследуем взаимосвязь умножения и деления 112
Изучаем деление с нулём и единицей 113
Открываем способ умножения и деления на 10 114
Изучаем деление на равные части . . 115
Изучаем правила порядка выполнения действий в выражениях . . 116
Исследуем таблицу умножения числа 2; таблицу деления на 2 117
Решаем составные задачи на нахождение остатка 119
Решаем составные задачи на нахождение суммы 120
Находим неизвестный множитель; неизвестное делимое или делитель . . 121
Исследуем таблицу умножения числа 3; таблицу деления на 3 122
Решаем составные задачи на нахождение разности 124
Решаем задачи на разностное сравнения 125
Исследуем таблицу умножения числа 4; таблицу деления на 4 126
Решаем задачи на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц 127
Увеличиваем или уменьшаем число в несколько раз 128
Исследуем таблицу умножения числа 5; таблицу деления на 5 129
Решаем составные задачи 130
Изучаем кратное сравнение 131
Исследуем таблицу умножения числа 6; таблицу деления на 6 132
Решаем составные задачи на кратное сравнение 133
Исследуем таблицу умножения числа 7; таблицу деления на 134
Проверяем умножение и деление 135
Исследуем таблицы умножения числа 8 и числа 9; таблицы деления на 8, на 9 136
Повторяем изученное 137
Повторяем изученное 138
Проверяем свои достижения 139

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

вершина угла — *вершина кута*
вычитаемое — *від'ємник*
вычитание — *віднімання*
деление — *ділення*
делимое — *ділене*
делитель — *дільник*
круг — *круг*
луч — *промінь*
множитель — *множник*
окружность — *коло*
отрезок — *відрізок*
переменная — *змінна*
периметр — *периметр*
план решения — *план розв'язування*
произведение — *добуток*
прямоугольник — *прямокутник*
радиус — *радіус*
разность — *різниця*
слагаемое — *доданок*
сложение — *додавання*
составная задача — *складена задача*
сумма — *сума*
схема анализа — *схема аналізу*
таблица деления — *таблиця ділення*
таблица умножения — *таблиця множення*
угол — *кут*
уменьшаемое — *зменшуване*
умножение — *множення*
центр — *центр*
частное — *частка*

Сведения о пользовании учебником

№ п/п	Фамилия и имя ученика/ученицы	Учебный год	Состояние учебника	
			в начале года	в конце года
1				
2				
3				
4				
5				

Навчальне видання

СКВОРЦОВА Світлана Олексіївна
ОНОПРІЄНКО Оксана Володимирівна

«МАТЕМАТИКА»
підручник для 2 класу з навчанням російською мовою закладів загальної середньої освіти
(російською мовою)

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Провідний редактор *І. Л. Морева*. Редактор *Ю. М. Миронова*. Технічний редактор *А. В. Пліско*. Художнє оформлення *В. І. Труфена*.Комп'ютерна верстка *О. М. Правдюк*. Коректор *Н. В. Красна*.

Окремі зображення, що використані в оформленні підручника, розміщені в мережі Інтернет для вільного використання

Підписано до друку 25.06.2019. Формат 84×108/16. Папір офсетний. Гарнітура Рублена. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 15,12. Обл.-вид. арк. 12,20. Тираж 16 842 прим. Зам. 0307-2019.

ТОВ Видавництво «Ранок», вул. Кібальчича, 27, к. 135, Харків, 61071.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5215 від 22.09.2016.
Адреса редакції: вул. Космічна, 21а, Харків, 61145.
E-mail: office@ranok.com.ua. Тел. (057) 719-48-65, тел./факс (057) 719-58-67

Підручник надруковано на папері українського виробництва

Надруковано у друкарні ТОВ «ТРІАДА-ПАК», пров. Сімферопольський, 6, Харків, 61052.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5340 від 15.05.2017.
Тел. +38 (057) 712-20-00. E-mail: sale@triada.kharkov.ua

Таблица чисел «Сотня»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

Правила умножения и деления с числами 0 и 1

$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$

$a \cdot 1 = a$
$a : a = 1$
$a : 1 = a$

$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$

$a \cdot 0 = 0$
$0 : a = 0$

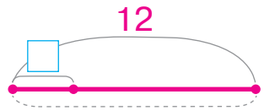
Таблица Пифагора

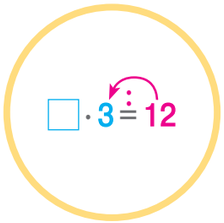
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Названия чисел при сложении и вычитании, при умножении и делении

$a + b = c$ первое слагаемое, второе слагаемое, значение суммы	$a \cdot b = c$ первый множитель, второй множитель, значение произведения
$a - b = c$ уменьшаемое, вычитаемое, значение разности	$a : b = c$ делимое, делитель, значение частного

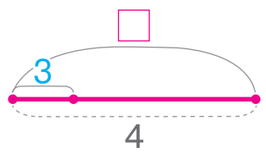
Правила нахождения неизвестного компонента арифметических действий

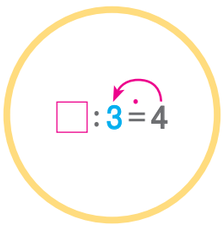




12 : **3** = **4**
произведение, известный множитель, неизвестный множитель

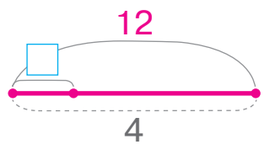
Чтобы найти неизвестный множитель, нужно произведение разделить на известный множитель.

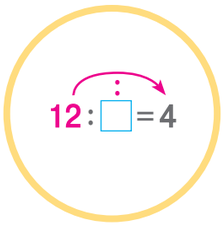




4 · **3** = **12**
частное, делитель, делимое

Чтобы найти неизвестное делимое, нужно частное умножить на делитель.





12 : **4** = **3**
делимое, частное, делитель

Чтобы найти неизвестный делитель, нужно делимое разделить на частное.

МАТЕМАТИКА
2 КЛАСС

Учебный материал учебника:

- поможет учащимся познавать и понимать окружающий мир
- способствует развитию математического мышления
- обеспечивает организацию обучения в деятельности
- раскрывает связь математики с другими образовательными отраслями и реальной жизнью

Интернет-поддержка учебника позволит:

- организовать онлайн-тестирование
- ознакомиться с рекомендациями по выполнению заданий
- разнообразить урок дополнительными заданиями
- наглядно представить учебный материал с помощью презентаций

ИЗДАТЕЛЬСТВО
РАНОК

ISBN 978-617-09-5529-6
23472 8072
9 786170 955296

Интернет-поддержка
interactive.ranok.com.ua