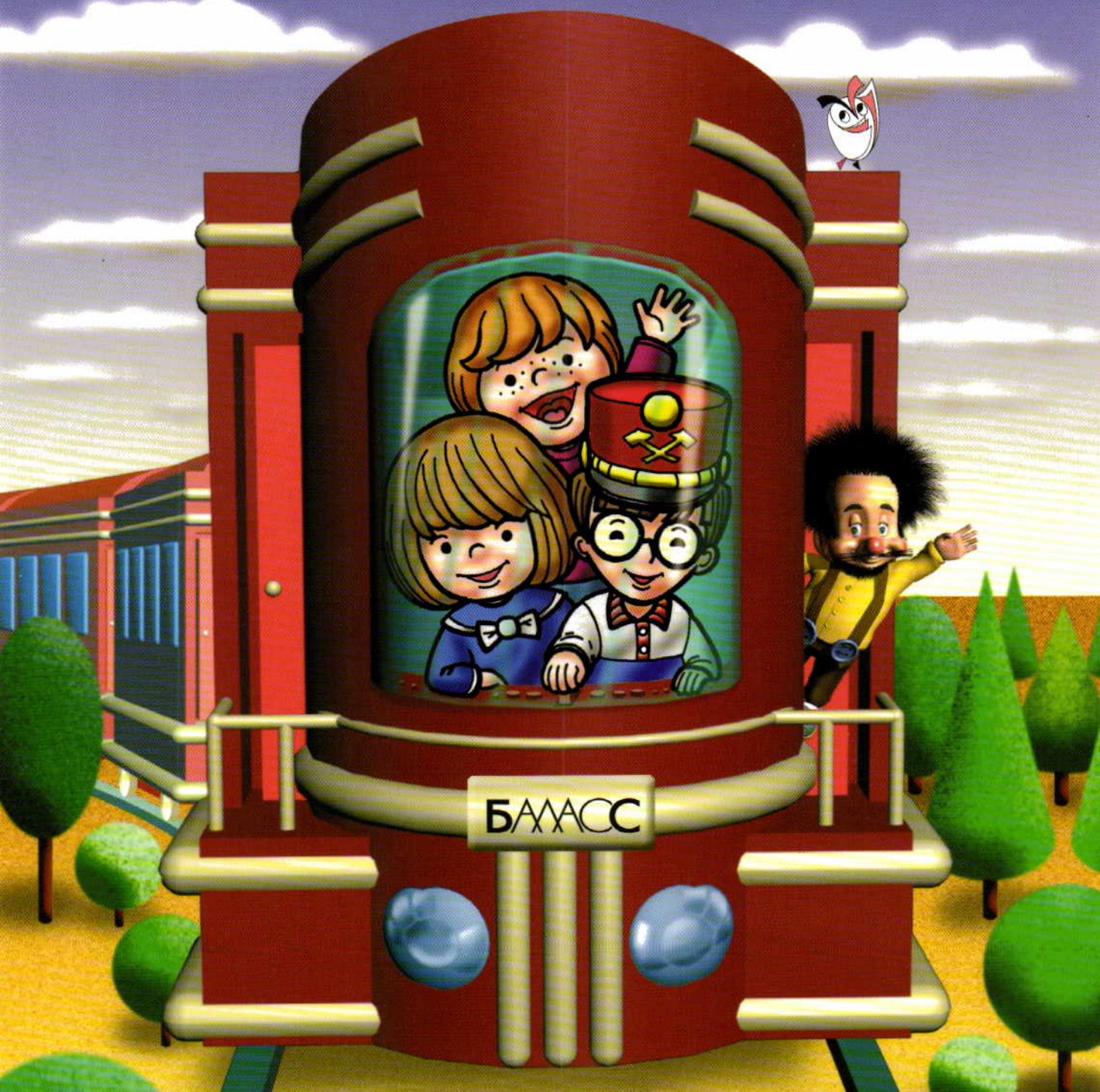


Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»

Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких

МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • 2 класс • часть 2



УДК 373.167.1:51+51(075.2)

ББК 22.1я71

Д30

Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»

На учебник получены положительные заключения
Российской академии наук (от 01.11.2010) № 10106-5215/528
и Российской академии образования (от 20.10.2010) № 01-5/7д-628

Руководитель издательской программы –
доктор пед. наук, проф., член-корр. РАО *Р.Н. Бунеев*

В подготовке учебника принимали участие авторы
Образовательной системы «Школа 2100»
Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева, А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, А.В. Горячев, О.В. Пронина

Авторы выражают благодарность А.Г. Рубину за участие в доработке учебника

Д30

Демидова, Т.Е.

Математика. 2 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 3 ч. Ч. 2 / Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких. – Изд. 3-е, испр. – М. : Баласс; Издательство Школьный дом, 2012. – 80 с. : ил. (Образовательная система «Школа 2100»)

ISBN 978-5-85939-473-9 («Баласс»)

ISBN 978-5-905772-43-6 («Издательство Школьный дом»)

Данная книга является учебником многоразового использования.

Учебник предназначен для 2-го класса общеобразовательной четырёхлетней начальной школы. Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, является продолжением непрерывного курса математики тех же авторов и составной частью комплекта учебников развивающей Образовательной системы «Школа 2100». В нём впервые в начальной школе рассматриваются элементы стохастичности и способы решения некоторых занимательных и нестандартных задач.

Учебник ориентирован на развитие мышления, творческих способностей ребёнка, его интереса к математике, функциональной грамотности, вычислительных навыков. Он является основой курса «Математика» и составной частью курса «Математика и информатика», созданного в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

УДК 373.167.1:51+51(075.2)

ББК 22.1я71

Данный учебник в целом и никакая его часть не могут быть скопированы
без разрешения владельца авторских прав

ISBN 978-5-85939-473-9 («Баласс»)

ISBN 978-5-905772-43-6 («Издательство Школьный дом»)

© Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких,
2005, 2007, 2010

© ООО «Баласс», 2005, 2007, 2010

Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких

МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • 2 класс • часть 2

Условные обозначения

-  — задание, относящееся к обязательному уровню. Ориентировано на преимущественное развитие обязательных предметных умений;
-  — задание, относящееся к авторскому (необязательному) уровню. Ориентировано на преимущественное развитие познавательных умений;
-  — задание, ориентированное на развитие регулятивных умений;
-  — задание, рекомендуемое авторами для совместного обсуждения, желательно в парной или групповой форме работы;
-  — задание повышенной трудности.



Рекомендовано Министерством образования
и науки Российской Федерации

Москва
БАХАСС
2012

Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Дополните до 10 числа: 5, 7, 9, 6, 8.
- 2 ● Назовите разрядные слагаемые чисел: 56, 78, 35.
● Составьте 4 равенства с числами 50, 6, 56.
- 3 ● Представьте числа 90, 60, 50, 70, 40 в виде суммы. Работайте по образцу:
 $30 = 20 + 10$ $80 = 70 + 10$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 4 ● Прочитайте и объясните записи. Как нашли сумму чисел 34 и 6?
- $34 + 6 = 40$


$34 + 6 = (30 + 4) + 6 =$
 $= 30 + (4 + 6) = 30 + 10 = 40$

?! Какова последовательность действий при сложении таких чисел?

Число 34 заменили суммой разрядных слагаемых:

$$34 = 30 + 4.$$

Сумму $34 + 6$ представили так:

$$(30 + 4) + 6.$$

Воспользовались сочетательным свойством сложения:

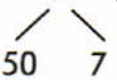
$$(30 + 4) + 6 = 30 + (4 + 6).$$

Выражение $4 + 6$ заменили его значением: 10.

$$\text{Получили: } 30 + 10 = 40.$$

Применяем новые знания

- 5 ● Вычислите с объяснением. Работайте по образцу.

$$57 + 3 = 60$$


$$45 + 5$$

$$32 + 8$$

$$76 + 4$$

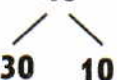
$$3 + 57$$

$$88 + 2$$

$$9 + 61$$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 6 ● Прочитайте и объясните записи. Как нашли разность чисел 40 и 6?

$$40 - 6 = 34$$


$$40 - 6 = (30 + 10) - 6 =$$

$$= 30 + (10 - 6) = 30 + 4 = 34$$

? Какова последовательность действий при вычитании таких чисел?

Число 40 заменили суммой удобных слагаемых 30 и 10.

Разность $40 - 6$ представили так: $(30 + 10) - 6$.

Воспользовались свойством вычитания числа из суммы:

$$(30 + 10) - 6 = 30 + (10 - 6).$$

Выражение $10 - 6$ заменили его значением: 4.

$$\text{Получили: } 30 + 4 = 34.$$

Применяем новые знания

7 ● Вычислите с объяснением и проверкой. Работайте по образцу.

$$\begin{array}{r} 60 - 3 = 57 \\ \swarrow \searrow \\ 50 \quad 10 \\ 50 - 5 \\ 70 - 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 - 4 \\ 90 - 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 - 2 \\ 20 - 3 \end{array}$$

Выбираем задания и тренируемся

8 Решите задачи.

а) Девочки взяли в библиотеке три книги. В одной книге 30 страниц, в другой на 6 страниц меньше, чем в первой, а в третьей столько же, сколько во второй. Сколько страниц в трёх книгах?

б) Ученики поехали на экскурсию в трёх автобусах. В одном автобусе было 24 человека, это на 6 человек меньше, чем во втором, и на 3 больше, чем в третьем. Сколько учеников поехало на экскурсию?



$$\begin{array}{r} 43 + 7 = 40 + (3 + 7) = ? \\ \swarrow \searrow \\ 40 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 - 7 = 40 + (10 - 7) = ? \\ \swarrow \searrow \\ 40 \quad 10 \end{array}$$

- 1 ● Вычислите с объяснением и проверкой.

$$\begin{array}{r} 46 + 4 \\ 46 + 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 - 3 \\ 63 - 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 + 8 \\ 55 - 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 - 5 \\ 85 - 53 \end{array}$$

- 2 ● Выразите

а) в сантиметрах: 3 дм 6 см, 10 дм, 4 дм;

б) в дециметрах: 1 м, 60 см, 80 см;

в) в дециметрах и сантиметрах: 42 см, 23 см, 56 см.

- 3 ● Вычислите. Работайте по образцу.

$$3 \text{ дм} - 6 \text{ см} + 1 \text{ дм } 4 \text{ см} = 3 \text{ дм } 8 \text{ см}$$

$$3 \text{ дм} = 30 \text{ см}$$

$$1 \text{ дм } 4 \text{ см} = 14 \text{ см}$$

$$30 \text{ см} - 6 \text{ см} + 14 \text{ см} = 38 \text{ см}$$

$$38 \text{ см} = 3 \text{ дм } 8 \text{ см}$$

$$1 \text{ дм } 3 \text{ см} - 7 \text{ см} + 9 \text{ см}$$

$$1 \text{ дм } 7 \text{ см} - 8 \text{ см} + 6 \text{ см}$$

- 4 Сравните ($>$, $<$, $=$).

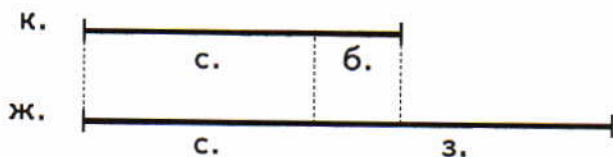
$$a + 50 * a + (45 + 5)$$

$$(70 + 20) - d * 100 - d$$

$$60 - 3 - c * 60 - (4 + c)$$

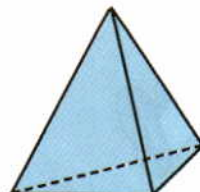
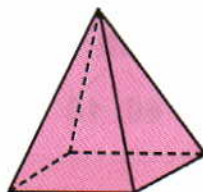
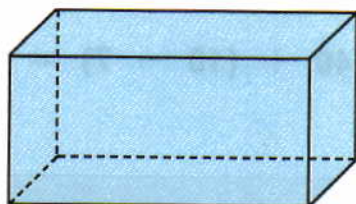
$$(54 + b) - 23 * b + 23$$

- 5 К празднику купили 20 зелёных шаров, несколько синих шаров и 8 белых шаров. Жёлтых шаров купили столько же, сколько зелёных и синих вместе, красных – столько же, сколько синих и белых вместе. На сколько жёлтых шаров купили больше, чем красных?



- Дополните схему числовыми данными и вопросами. Работайте в тетради.

- 6 Найдите «лишнюю» фигуру.



- Какая из этих фигур могла оставить такой отпечаток?
- Найдите сумму длин сторон этого отпечатка.



7 Расшифруйте фамилии знаменитых русских полководцев. Работайте в тетради.

С $7 + (3 + 9)$

К $(4 + 8) - 9$

У $(6 + 5) - 4$

О $15 - (6 + 7)$

З $(3 + 9) - 4$

Т $(14 - 7) + 8$

Р $28 - (8 + 4)$

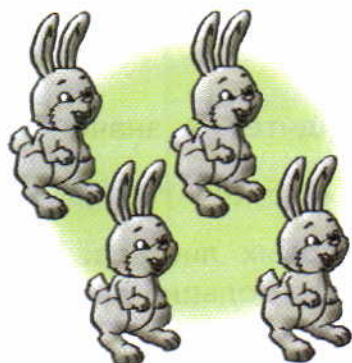
В $6 + 8 + 2 + 9$

19	7	25	2	16	2	25

3	7	15	7	8	2	25

8 Двенадцать морковок раздали поровну четырём кроликам. Сколько морковок дали каждому кролику?

Сделайте схематический рисунок и решите задачу с его помощью.



Кролики

Морковки



$$2 \text{ дм} - 3 \text{ см} + 1 \text{ дм} 2 \text{ см} = ?$$

$$2 \text{ дм} = 20 \text{ см}$$

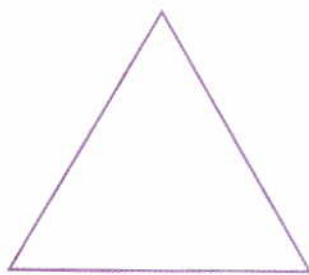
$$1 \text{ дм} 2 \text{ см} = 12 \text{ см}$$

$$20 \text{ см} - 3 \text{ см} + 12 \text{ см} = 29 \text{ см}$$

$$29 \text{ см} = 2 \text{ дм} 9 \text{ см}$$

Узнаём новое

- 1 ● Найдите сумму длин всех сторон каждой из заданных фигур удобным для вас способом.



Сумма длин всех сторон многоугольника — это **периметр**. Периметр обозначается большой латинской буквой P .

Применяем новые знания

- 2 ● Начертите:

- квадрат со стороной 4 см;
 - прямоугольник, ширина которого равна 2 см, а длина 4 см.
- Найдите периметр (P) каждой из фигур.

Выбираем задания и тренируемся

- 3 Определите порядок действий в выражениях. Найдите их значения.

$$(48 - 16) + (79 - 71)$$

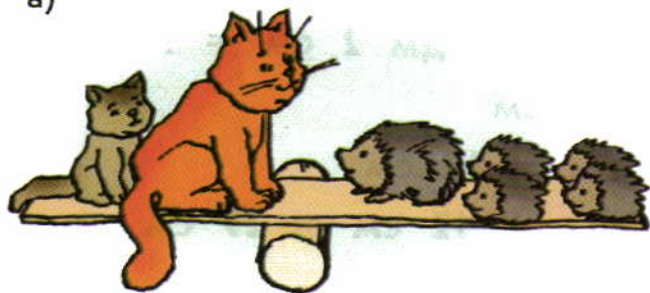
$$7 + (68 - 15) - 2$$

- 4 Петя собрал для гербария 20 кленовых и 10 дубовых листьев. Вова собрал 2 кленовых листа и 5 дубовых. На сколько больше листьев собрал Петя, чем Вова?

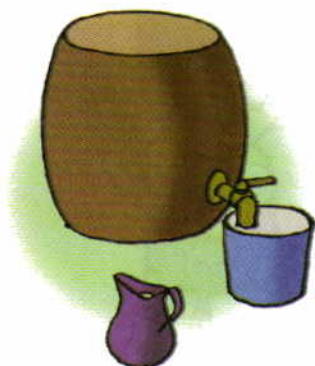
- Придумайте другие вопросы к этому условию и ответьте на них.

- 5 Составьте задачи по рисункам и решите их.

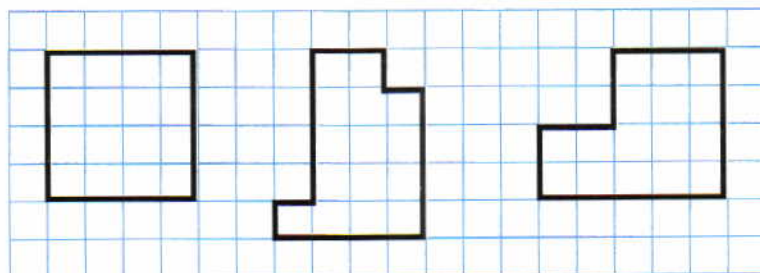
а)



б)

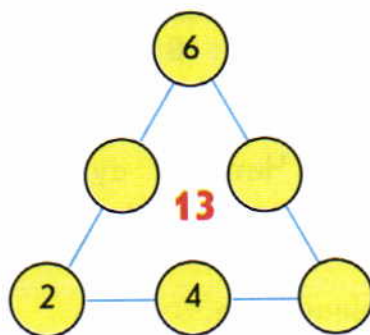
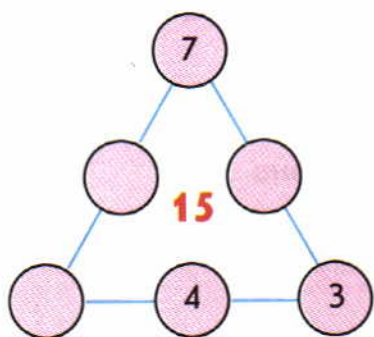


6 Начертите по клеточкам «лишнюю» фигуру:



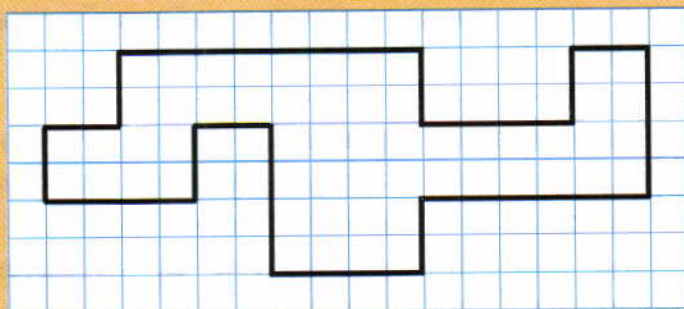
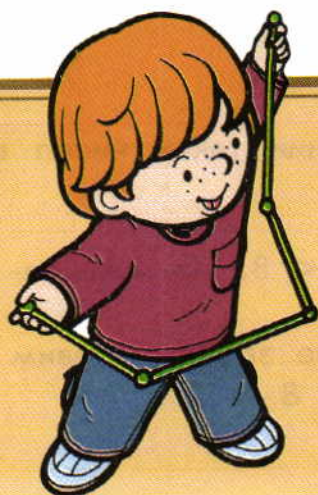
Сравните свою работу с работами других ребят.

7 Подберите в кружочки числа так, чтобы их сумма вдоль любой стороны треугольника равнялась числу, записанному в центре треугольника.



8 * Найдите «лишнее» слово.

ОЛУГ СУНОК ТВАРДАК ГУРК



Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Прочитайте и объясните запись. Что нового появилось в записи сложения в столбик? Как нашли сумму чисел 72 и 18?

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 72 \\ + 18 \\ \hline 90 \end{array}$$

- ?! Какова последовательность действий при сложении таких чисел в столбик?

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 72 \\ + 18 \\ \hline 90 \end{array}$$

Рассказываем: записываем числа в столбик;
 складываем единицы: $2 + 8 = 10$;
 10 ед. – это 1 д. 0 ед.;
 пишем под единицами 0, а 1 десяток надписываем над десятками;
 складываем десятки: $7 \text{ д.} + 1 \text{ д.} = 8 \text{ д.}$;
 прибавляем 1 десяток, который получился от сложения единиц: $8 \text{ д.} + 1 \text{ д.} = 9 \text{ д.}$;
 всего получилось 9 десятков;
 пишем под десятками 9.
 Читаем: сумма чисел 72 и 18 равна 90.

Применяем новые знания

- 2 ● Вычислите.

$$\begin{array}{r} + 28 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 28 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 28 \\ + 22 \\ \hline \end{array}$$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 3 ● Прочитайте и объясните запись. Как нашли разность чисел 90 и 18?

$$\begin{array}{r} \bullet^{(10)} \\ 90 \\ - 18 \\ \hline 72 \end{array}$$

- ?! Какова последовательность действий при вычитании таких чисел в столбик?

$$\begin{array}{r} \bullet^{(10)} \\ 90 \\ - 18 \\ \hline 72 \end{array}$$

Записываем. Пробуем вычитать единицы. $0 < 8$. Из меньшего числа не можем вычесть большее.
 Берём из 9 десятков один десяток (чтобы не забыть, ставим над цифрой 9 точку). $1 \text{ д.} = 10 \text{ ед.}$ $10 - 8 = 2$.
 Пишем под единицами 2.

Вычитаем десятки. Было 9 д. Один десяток был взят. Осталось 8 д.:
 $8 \text{ д.} - 1 \text{ д.} = 7 \text{ д.}$
 Пишем под десятками 7. Читаем: разность чисел 90 и 18 равна 72.

Применяем новые знания

4 ● Вычислите.

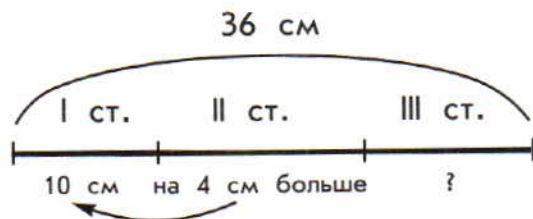
$$\begin{array}{r} 70 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 24 \\ \hline \end{array}$$

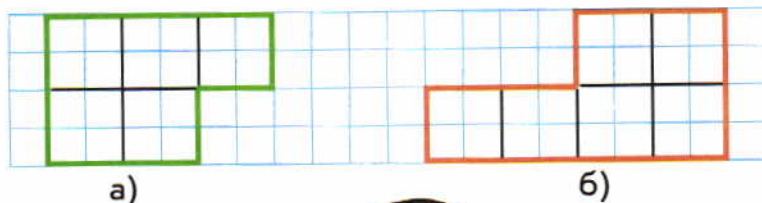
Выбираем задания и тренируемся

5 Периметр треугольника ABC равен 36 см. Длина стороны AB равна 10 см, длина стороны BC на 4 см больше. Чему равна длина стороны AC?



6 Ребята трёх классов собирали шишки для уроков труда. Ученики первого класса собрали 26 шишек, второго класса на 14 шишек больше, чем первого, ученики третьего класса собрали на 32 шишки меньше, чем ученики первого и второго классов вместе. Сколько всего шишек собрали ребята?

7 Какая фигура занимает больше места на плоскости?



		1		
	+	5	4	
		1	6	
		7	0	



			• (10)	
	-	7	0	
		1	6	
		5	4	

1 Запишите числа, которые больше 27, но меньше 32. Подчеркните цифру в разряде десятков зелёным, а в разряде единиц синим цветом.

• Назовите разрядные слагаемые этих чисел.

2 ● Вычислите. Работайте по образцу.

Образец:

$$\begin{aligned} 4 \text{ дм } 6 \text{ см} + 14 \text{ см} &= 6 \text{ дм} \\ 4 \text{ дм } 6 \text{ см} &= 46 \text{ см} \\ 46 \text{ см} + 14 \text{ см} &= 60 \text{ см} \\ 60 \text{ см} &= 6 \text{ дм} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{а) } 6 \text{ дм } 2 \text{ см} + 28 \text{ см;} \\ \text{б) } 5 \text{ дм} - 16 \text{ см.} \end{aligned}$$

3 ● Определите порядок действий в выражениях. Найдите их значения. Работайте по образцу.

Образец: $(40 - 19) + (70 - 61) = 30$

$$1) \begin{array}{r} \bullet(10) \\ 40 \\ - 19 \\ \hline 21 \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} \bullet(10) \\ 70 \\ - 61 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 1 \\ + 21 \\ 9 \\ \hline 30 \end{array}$$

а) $3 + (60 - 13) - 5;$

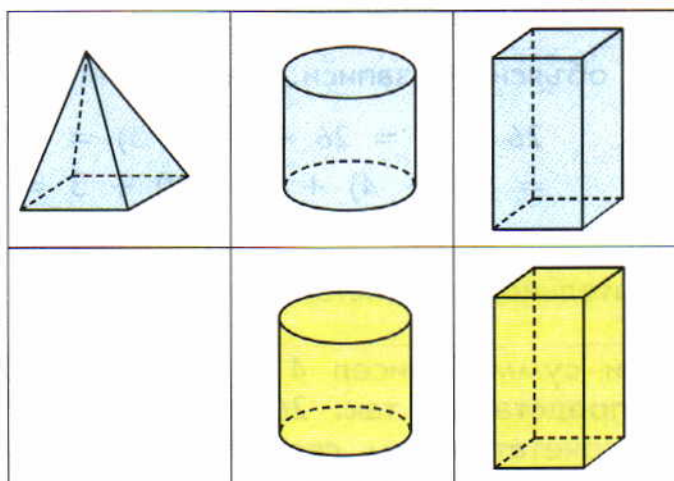
б) $(40 - 26) + (30 - 28).$

4 Решите задачи.

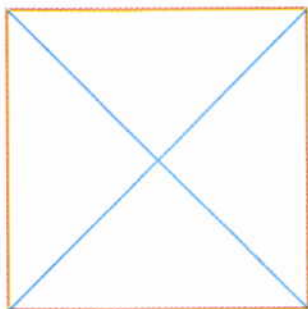
а) Семья Ивановых принесла из леса короб, корзину и лукошко с грибами. В корзине 58 грибов. Это на 32 гриба меньше, чем в коробе, и на 28 грибов больше, чем в лукошке. Сколько грибов в коробе? Сколько грибов в лукошке?

б) Афанасий прочитал книгу за 3 дня. В первый день он прочитал 8 страниц. Во второй день он прочитал на 3 страницы больше, чем в первый, а в третий день на 7 страниц меньше, чем во второй день. Сколько страниц в этой книге?

5 Назовите каждую фигуру. Найдите закономерность расположения фигур в таблице и заполните пустую ячейку.



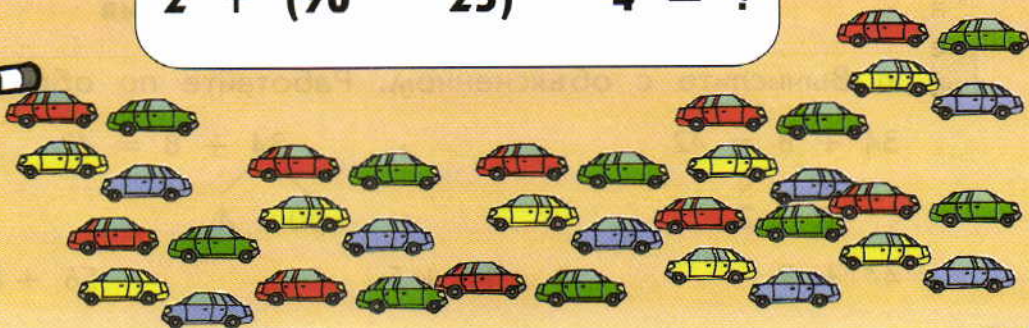
6 Начертите такой же квадрат и разрежьте его на четыре треугольника по синим линиям. Сложите из них: а) прямоугольник (не квадрат); б) треугольник.



7 * Запишите подряд семь цифр: 1 2 3 4 5 6 7. Поставьте между некоторыми из них знаки «+» или «-» так, чтобы в результате получилось число 40.



$$2^2 + (90^1 - 23^3) - 4 = ?$$



Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Прочитайте и объясните записи. Как нашли сумму 26 и 7?

$$\begin{array}{r} 26 + 7 = 33 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 26 + 7 &= 26 + (4 + 3) = \\ &= (26 + 4) + 3 = 30 + 3 = 33 \end{aligned}$$

- ?! Какова последовательность действий при сложении таких чисел?

Число 7 заменили суммой чисел 4 и 3.

Сумму $26 + 7$ представили так: $26 + (4 + 3)$.

Воспользовались сочетательным свойством сложения:

$$26 + (4 + 3) = (26 + 4) + 3.$$

Заменяли выражение $26 + 4$ его значением: 30.

$$\text{Получили: } 30 + 3 = 33.$$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 2 ● Прочитайте и объясните записи. Как нашли сумму 26 и 7?

$$\begin{array}{r} 26 + 7 = 33 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 + (6 + 7) = 20 + 13 = 33 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 10 \quad 3 \end{array}$$

- ?! Какова последовательность действий при сложении таких чисел?

Число 26 заменили суммой разрядных слагаемых:

$$26 = 20 + 6.$$

Сумму $26 + 7$ представили так: $(20 + 6) + 7$.

Воспользовались сочетательным свойством сложения:

$$(20 + 6) + 7 = 20 + (6 + 7).$$

Заменяли выражение $6 + 7$ его значением: 13.

$$\text{Получили: } 20 + 13 = 33.$$

Применяем новые знания

- 3 ● Вычислите с объяснением. Работайте по образцу.

$$\begin{array}{r} 34 + 8 = 42 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 + 8 = 42 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 30 \quad 4 \end{array}$$

$$47 + 9$$

$$19 + 5$$

$$56 + 8$$

Выбираем задания и тренируемся

- 4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$40 - x = 6$$

$$a - 7 = 43$$

$$y - 5 = 26$$

- 5 Решите задачи двумя способами.

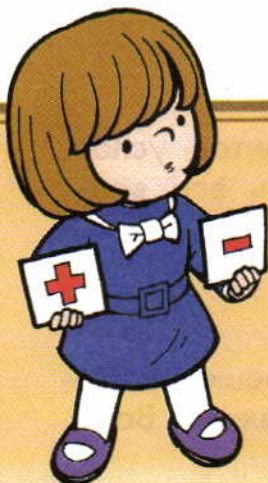
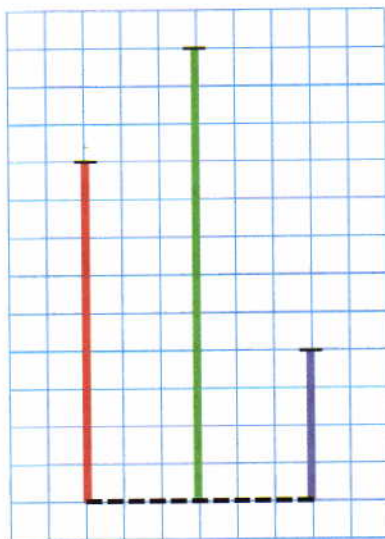
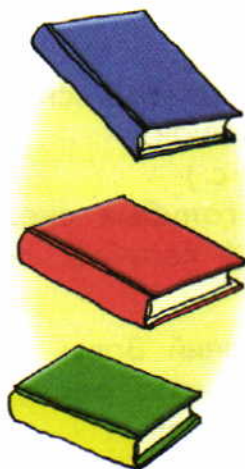
а) Осенью в питомнике посадили 12 кустов смородины и 26 кустов малины. Весной 14 кустов малины выкопали. Сколько кустов смородины и малины осталось?

б) В трёх клетках 75 волнистых попугайчиков. В первой клетке 21 попугайчик, во второй клетке 32 попугайчика. Сколько попугайчиков в третьей клетке?

- 6 Начертите прямоугольник, длина которого 6 см, а ширина 2 см. Найдите его периметр.

• Начертите квадрат с таким же периметром.

- 7 На книжной полке стоят сказки, рассказы о животных и словари. Отрезком красного цвета обозначено число рассказов о животных, зелёного цвета – число сказок, синего цвета – число словарей. (Одна клеточка – одна книга.) • Составьте несколько задач по рисунку.



$$\begin{array}{r} 39 + 8 = 30 + (9 + 8) = ? \\ \swarrow \searrow \\ 30 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 + 8 = (39 + 1) + 7 = ? \\ \swarrow \searrow \\ 1 \quad 7 \end{array}$$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Решите задачу Кати.

Девочка вырезала 15 белых снежинок и 14 голубых. Шесть снежинок одного цвета она отдала Пете. Сколько белых и сколько голубых снежинок у неё осталось?

?! Что особенного в тексте этой задачи? Как решаются такие задачи?

Узнаём новое

- 2 Вова, Серёжа и Коля решали задачу Кати.

Вова рассуждал так: девочка отдала 6 белых снежинок.

$$15 - 6 = 9 \text{ (б. с.)}$$

Ответ: у девочки осталось 9 белых и 14 голубых снежинок.

Серёжа рассуждал так: девочка отдала 6 голубых снежинок.

$$14 - 6 = 8 \text{ (г. с.)}$$

Ответ: у девочки осталось 15 белых и 8 голубых снежинок.

- Сравните решения Вовы и Серёжи. В чём различия между ними?

Коля рассуждал так:

а) Девочка могла отдать 6 белых снежинок.

$$15 - 6 = 9 \text{ (б. с.)}$$

Тогда у девочки осталось 9 белых и 14 голубых снежинок.

б) Девочка могла отдать 6 голубых снежинок.

$$14 - 6 = 8 \text{ (г. с.)}$$

Тогда у девочки осталось 15 белых и 8 голубых снежинок.

Ответ: у девочки осталось 9 белых и 14 голубых снежинок или 15 белых и 8 голубых снежинок.

- Чем решение Коли отличается от решений Вовы и Серёжи?
- Чем задача Кати отличается от той, которую решал Вова? Чем она отличается от задачи, которую решал Серёжа?

Верно решил задачу только Коля.

Есть такие задачи, которые допускают несколько вариантов условия. Для полного решения таких задач нужно рассмотреть все возможные варианты условия.

Применяем новые знания

- 3 ● Измените условие задачи так, чтобы верным было решение Серёжи. Измените условие задачи так, чтобы верным было решение Вовы.

4 В этих задачах несколько вариантов условия.

а) В магазине продаётся сок только в литровых или двухлитровых пакетах. Вова купил два одинаковых пакета сока. Сколько литров сока он мог купить?

● Выберите ответ и объясните свой выбор:

1) 4 л; 2) 3 л; 3) 2 л; 4) 4 л или 2 л.

б) В магазине продаётся сок только в литровых или двухлитровых пакетах. Вова купил два пакета сока. Сколько литров сока он мог купить?

Выбираем задания и тренируемся

5 Вычислите.

$34 + 5$

$47 + 3$

$80 - 6$

$29 + 4$

$45 + 23$

$36 + 14$

$70 - 15$

$84 + 8$

$56 + 13$

$22 + 28$

$50 - 44$

$32 + 9$

6 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$2 \text{ дм } 4 \text{ см} * 24 \text{ см}$

$3 \text{ м} * 40 \text{ дм}$

$5 \text{ кг} * 15 \text{ кг}$

$72 \text{ кг} * 74 \text{ кг}$

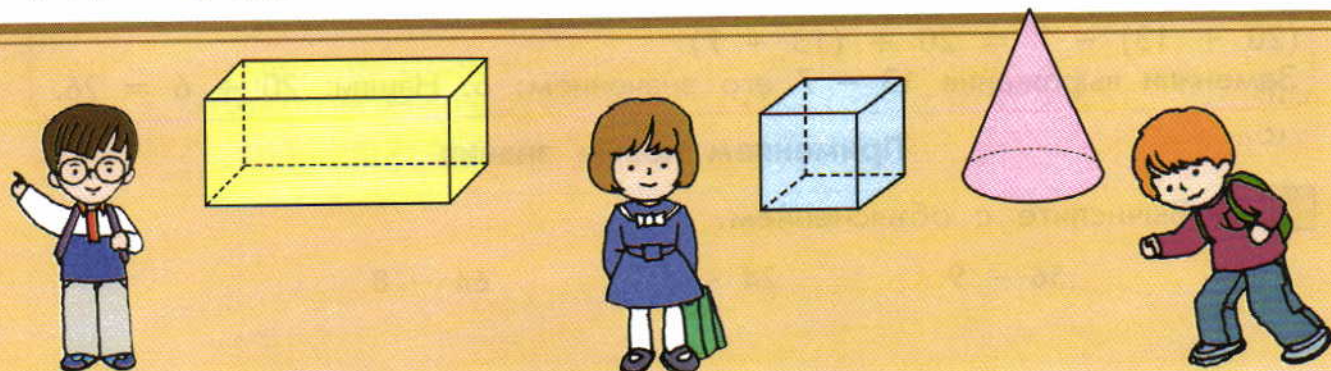
7 Назовите фигуры на рисунке. Найдите их периметры.



8 Начертите

а) отрезок AB , длина которого равна разности длин отрезков $CB = 3 \text{ дм } 8 \text{ см}$ и $CA = 34 \text{ см}$;

б) отрезок DP , длина которого равна сумме длин отрезков $DA = 4 \text{ см}$ и $AP = 8 \text{ см}$.



Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Назовите значения выражений.

$11 - 6$

$16 - 9$

$14 - 7$

$13 - 5$

$12 - 8$

$15 - 6$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 2 ● Прочитайте и объясните записи. Как нашли разность чисел 33 и 7?

$$\begin{array}{r} 33 - 7 = 26 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 33 - 7 &= 33 - (3 + 4) = \\ &= (33 - 3) - 4 = 30 - 4 = 26 \end{aligned}$$

- ?! Какова может быть последовательность действий при вычитании таких чисел?

Число 7 заменили суммой удобных слагаемых 3 и 4. Получили выражение: $33 - (3 + 4)$. Воспользовались свойством вычитания суммы из числа: $33 - (3 + 4) = (33 - 3) - 4$.

Заменили выражение $33 - 3$ его значением: 30. Нашли: $30 - 4 = 26$.

Знакомимся с основным вопросом урока

- 3 ● Представьте числа 33, 46, 89 в виде суммы, где первое слагаемое – круглое число, а второе слагаемое – число второго десятка (от 11 до 19). Образец: $65 = 50 + 15$

- 4 ● Прочитайте и объясните записи. Как нашли разность чисел 33 и 7?

$$\begin{array}{r} 33 - 7 = 26 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 20 \quad 13 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 33 - 7 &= (20 + 13) - 7 = \\ &= 20 + (13 - 7) = 20 + 6 = 26 \end{aligned}$$

- ?! Какова может быть последовательность действий при вычитании таких чисел?

Число 33 заменили суммой чисел 20 и 13. Получили выражение: $(20 + 13) - 7$. Воспользовались свойством вычитания числа из суммы: $(20 + 13) - 7 = 20 + (13 - 7)$.

Заменили выражение $13 - 7$ его значением: 6. Нашли: $20 + 6 = 26$.

Применяем новые знания

- 5 ● Вычислите с объяснением.

$56 - 9$

$24 - 5$

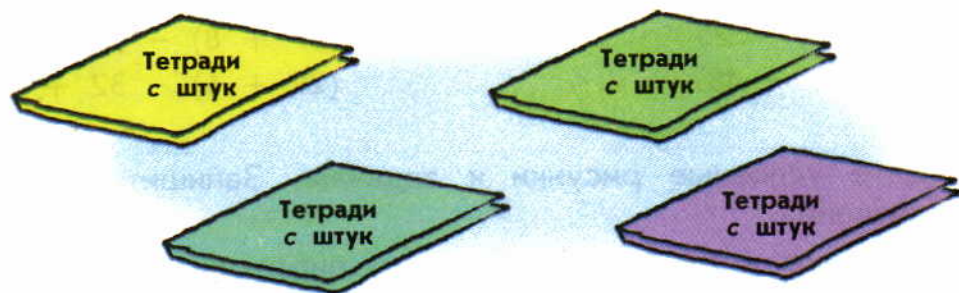
$64 - 8$

6 ● Запишите выражения.

а) В одной коробке a пирожных. Сколько пирожных в пяти таких коробках?



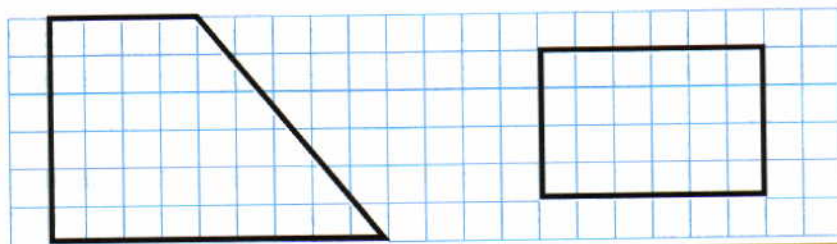
б) В одной пачке с тетрадей. Сколько тетрадей в четырёх таких пачках?



● Найдите значения выражений, если $a = 3$, $c = 5$.

7 В коллекции старинных монет 32 английские монеты, столько же немецких, а французских на 16 больше, чем английских и немецких вместе. На сколько английских монет меньше, чем французских?

8 Начертите такие же фигуры. Закрасьте фигуру, которая занимает больше места на листе.



$$\begin{array}{r} 56 - 9 = 40 + (16 - 9) = ? \\ \swarrow \searrow \\ 40 \quad 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 - 9 = (56 - 6) - 3 = ? \\ \swarrow \searrow \\ 6 \quad 3 \end{array}$$

- 1 На сколько 2 меньше 46? 31? 20?
На сколько 65 больше 9? 23?

- 2 ● Составьте и решите уравнения.
а) К какому числу надо прибавить 7, чтобы получилось 61?
б) Какое число надо вычесть из 56, чтобы получилось 9?
в) Из какого числа надо вычесть 11, чтобы получилось 39?

- 3 Вычислите.

$$58 + (60 - 53) - 25$$

$$76 - (34 + 26 - 48)$$

$$(57 + 8) - (35 - 9)$$

$$(29 + 6) - 32 + 19$$

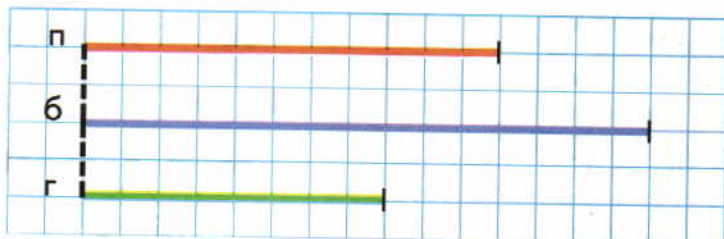
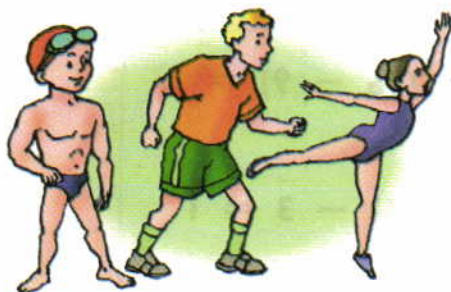
- 4 ● Сделайте условные рисунки к задачам. Запишите выражения и найдите их значения.

- а) В одной вазочке 4 пирожных. Сколько пирожных в трёх таких же вазочках?
б) В одной коробке 10 теннисных мячей. Сколько мячей в пяти таких же коробках?

- 5 Решите задачи.

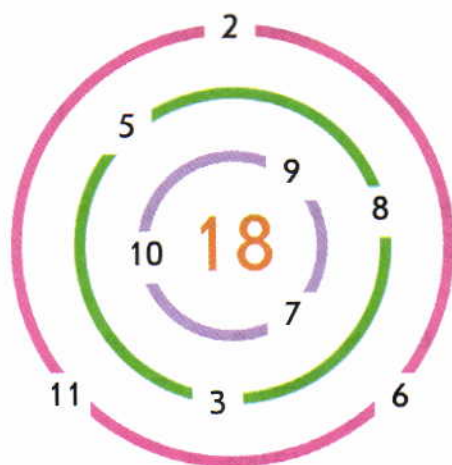
- а) Вова с Петей собрали несколько белых грибов. Один из них собрал 24 гриба, а другой на 6 грибов больше. Сколько грибов собрал Петя?
б) Билет в цирк стоит 50 рублей, а билет в кино стоит 40 рублей. Дедушка Фёдор купил два билета. Сколько денег он заплатил?

- 6 В спортивном лагере тренируются и отдыхают пловцы, бегуны и гимнасты. Расскажите по рисунку, сколько пловцов, сколько бегунов и сколько гимнастов в лагере.



(Одна клеточка – один спортсмен.) ● Составьте по рисунку задачи.

- 7 Пройдите через трое ворот (по одним воротам на каждом уровне) так, чтобы набрать в сумме число 18.



- 8 Расскажите, как Катя превратила неверное равенство в верное.

$$10 - 7 = 17 \quad | \quad 10 + 7 = 17$$

• * Помогите Афанасию переложить в каждом равенстве одну палочку так, чтобы равенства стали верными.

$$4 - 18 = 14$$

а)

$$10 + 7 = 16$$

б)



Знакомимся с основным вопросом урока

1 ● Прочитайте и объясните запись. Как нашли сумму чисел 26 и 18?

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 26 \\ + 18 \\ \hline 44 \end{array}$$

?! Какова последовательность действий при сложении таких чисел в столбик?

Рассказываем: записываем числа в столбик;

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 26 \\ + 18 \\ \hline 44 \end{array}$$

складываем единицы: $6 + 8 = 14$;

14 ед. – это 1 д. 4 ед.;

пишем под единицами 4, а 1 десяток надписываем над десятками;

складываем десятки...

Применяем новые знания

2 ● Вычислите с объяснением. Работайте по образцу.

Образец: $\begin{array}{r} 1 \\ + 68 \\ + 24 \\ \hline 92 \end{array}$ $75 + 16$ $44 + 9$ $37 + 28$

Знакомимся с основным вопросом урока

3 ● Прочитайте и объясните запись. Как нашли разность чисел 44 и 18?

$$\begin{array}{r} \bullet^{(10)} \\ - 44 \\ - 18 \\ \hline 26 \end{array}$$

?! Какова последовательность действий при вычитании таких чисел в столбик?

Рассказываем: записываем числа в столбик;

$$\begin{array}{r} \bullet^{(10)} \\ - 44 \\ - 18 \\ \hline 26 \end{array}$$

пробуем вычитать единицы; $4 < 8$; из меньшего числа не можем вычесть большее;

берём один десяток у уменьшаемого;

ставим над цифрой 4 точку;

1 д. и 4 ед. – это 14 ед.; $14 - 8 = 6$;

пишем под единицами 6;

вычитаем десятки...

Применяем новые знания

- 4 ● Вычислите с объяснением и проверкой. Работайте по образцу.

Образец :

$$\begin{array}{r} \bullet^{(10)} \\ 52 \\ - 24 \\ \hline 28 \end{array}$$

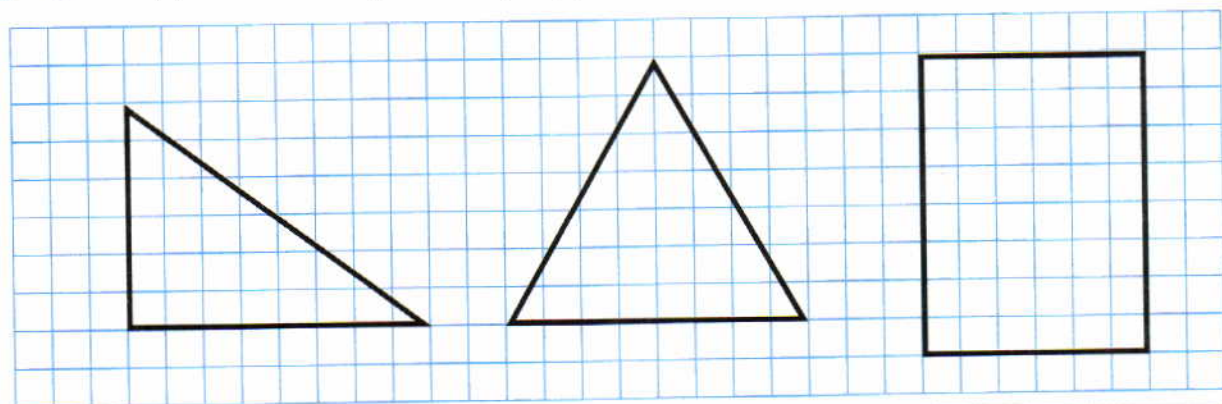
$$\begin{array}{r} 1 \\ + 28 \\ + 24 \\ \hline 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 - 15 \\ 74 - 26 \\ 85 - 7 \end{array}$$

Выбираем задания и тренируемся

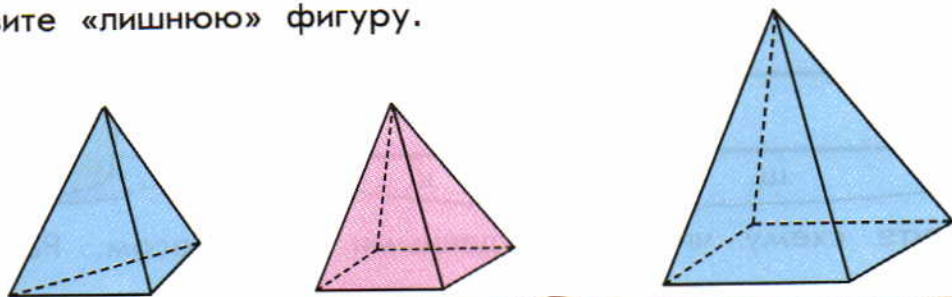
- 5 Бабушке 51 год, а Кате 8 лет. Сколько лет будет бабушке, когда Кате исполнится 22 года?

- 6 ● Найдите и начертите фигуры с равными периметрами.



- 7 Коля выше Маши. Коля выше Серёжи. Кто из ребят выше всех? Можно ли сказать, кто ниже всех?

- 8 Назовите «лишнюю» фигуру.



$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 1 & & \\ \hline + & 3 & 4 & \\ & 1 & 9 & \\ \hline & 5 & 3 & \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & \bullet^{(10)} & \\ \hline - & 5 & 3 & \\ & 1 & 9 & \\ \hline & 3 & 4 & \\ \hline \end{array}$$

1 Найдите значения выражений $19 + 2$, $24 - 5$, $38 - 9$. Назовите значения остальных выражений в каждом столбике, не вычисляя.

$19 + 2$

$24 - 5$

$38 - 9$

$18 + 3$

$24 - 6$

$37 - 9$

$17 + 4$

$24 - 7$

$36 - 9$

● Спишите в каждом столбике ещё по одному выражению на основе найденной закономерности.

2 Установите порядок действий в выражениях. Вычислите.

$(58 + 6) - (47 + 3)$

$95 - (80 - 74) + 7$

3 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$a + (45 + 35) * 90 + a$

$b - 3 - 67 * b - 70$

$(60 + 34) - c * 94 - c$

$d - (50 - 2) * d - 49$

$82 - 12 - y * 80 - y$

$x - (63 + 32) * x - 100$

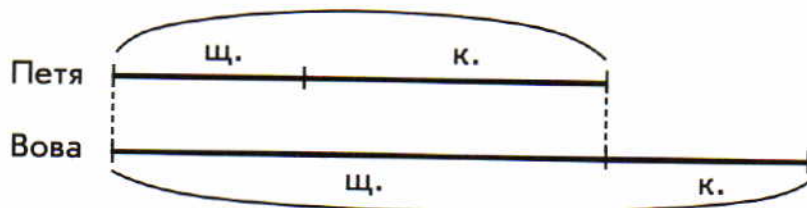
4 Решите уравнения с объяснением и проверкой. Делайте необходимые вычисления в столбик.

$68 + y = 93$

$x - 17 = 25$

$90 - a = 16$

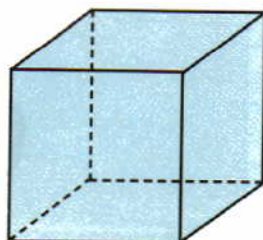
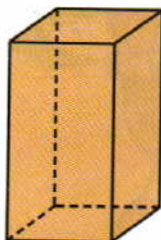
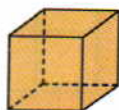
5 Петя поймал 15 щук, а карасей на 7 больше. Вова поймал столько щук, сколько всего рыб поймал Петя, и несколько карасей. Сколько карасей поймал Вова, если всего он поймал 50 рыб?



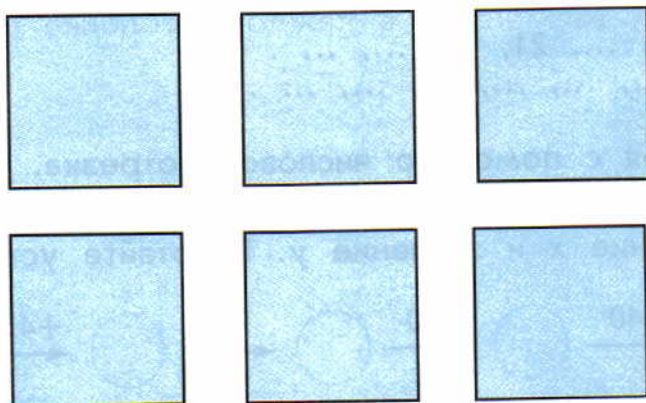
● Дополните схему числовыми данными и вопросом. Работайте в тетради.

● Поставьте ещё несколько вопросов к этому условию и ответьте на них.

6 ● Разбейте фигуры на группы.



● * Большая голубая фигура оставила такие отпечатки на листе бумаги:



● Как найти площадь поверхности этой фигуры?

7 Найдите суммы чисел в заполненном квадрате по всем строкам, столбцам и с угла на угол (по диагоналям). Сравните эти суммы.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

Квадрат, у которого суммы чисел во всех строках, столбцах и на диагоналях равны, называется **магическим квадратом**.

8 Найдите магический квадрат.

7	8	3
2	6	10
9	4	5

10	3	8
5	7	9
6	11	4



1 ● Найдите закономерности и назовите пропущенные числа.

а) 3, 6, 9, ..., ..., ..., 21, ..., ..., ...

б) 4, 8, 12, ..., ..., ..., ..., 32, ..., ..., ...

● Проверьте себя с помощью числового отрезка.

2 Найдите значение x и значение y . Работайте устно.

а) $60 \xleftarrow{+40} \bigcirc \xleftarrow{-70} \bigcirc \xleftarrow{-4} \bigcirc \xleftarrow{+42} x$

б) * $y \xleftarrow{-5} \bigcirc \xleftarrow{+47} \bigcirc \xrightarrow{+7} \bigcirc \xrightarrow{+26} 56$

3 Найдите неверные решения и исправьте их с объяснением и проверкой. Работайте в тетради.

$$\begin{array}{r} 67 \\ -18 \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ +25 \\ \hline 43 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ -36 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ +27 \\ \hline 80 \end{array}$$

4 Установите порядок действий в выражениях. Вычислите.

$$90 - (46 + 7) - 9$$

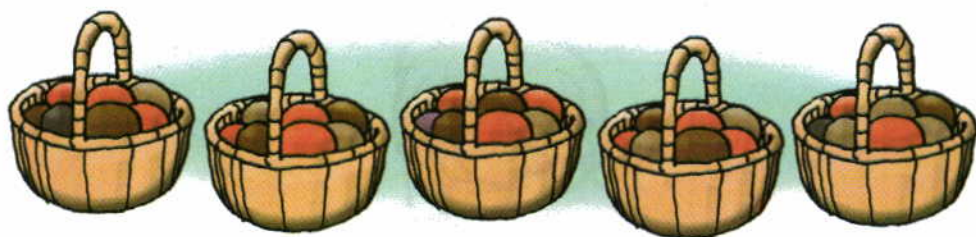
$$32 + (44 - 15) - 21$$

$$(40 + 30) - (35 + 9)$$

$$(64 - 9) + (30 - 19)$$

5 Решите задачи.

а) Пятеро ребят пошли в лес по грибы. Каждый нашёл по семь грибов. Сколько всего грибов нашли ребята?



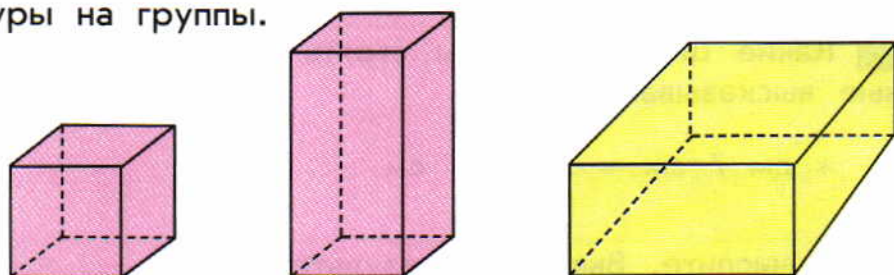
б) Катя нашла 4 подосиновика, её брат нашёл столько же подберёзовиков, а их мама — на 23 гриба больше, чем Катя и её брат вместе. Сколько грибов нашёл папа, если всего они вчетвером нашли 50 грибов?

6 Начертите по клеточкам фигуры, у которых есть тупые углы.

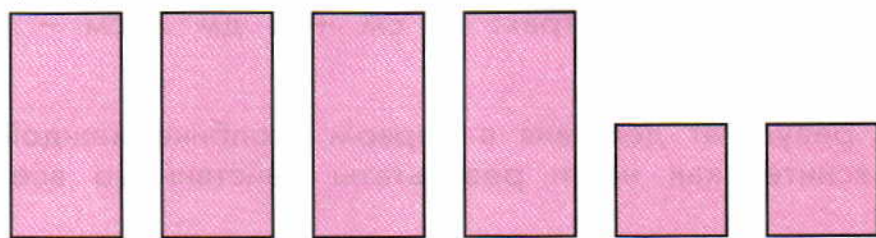


● Переведите все фигуры на прозрачную бумагу, наложите их друг на друга и найдите фигуру, которая занимает больше всего места на листе (плоскости), меньше всего.

7 ● Разбейте фигуры на группы.



● * Какая фигура оставила такие отпечатки?

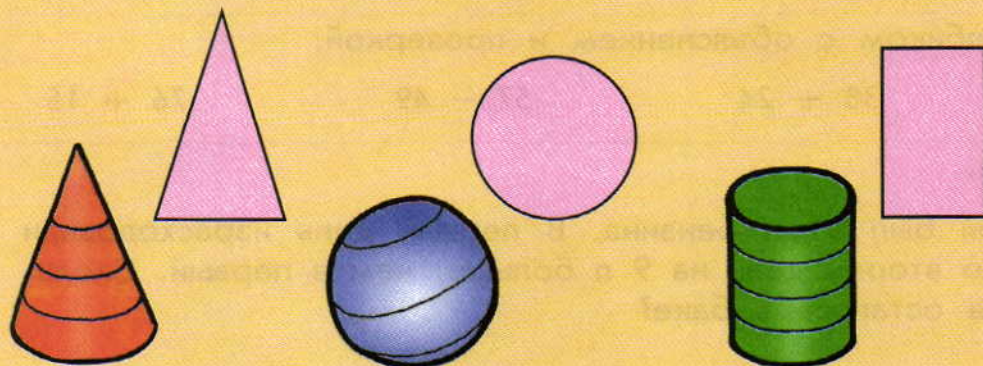


8 Какие цифры должны стоять вместо «*», чтобы вычисления были верными?

$$\begin{array}{r} + *6 \\ + 1* \\ \hline 71 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 8* \\ - *7 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 7* \\ + *3 \\ \hline 92 \end{array}$$



1 Найдите пропущенные числа. Работайте устно.

Слагаемое	23		42
Слагаемое	7	6	
Сумма		29	50

Уменьшаемое	40	70	
Вычитаемое	2		15
Разность		67	45

2 Какие цифры должны стоять вместо «*», чтобы получились верные высказывания?

$$* \text{ дм } 7 \text{ см} = 2 \text{ дм } * \text{ см}$$

$$* \text{ дм} = 50 \text{ см}$$

3 Вычислите. Выразите результат

а) в сантиметрах: $6 \text{ дм} - 2 \text{ дм } 4 \text{ см} + 8 \text{ см}$;

б) в дециметрах и сантиметрах: $78 \text{ см} + 1 \text{ дм } 2 \text{ см} - 27 \text{ см}$.

4 Найдите результат действия в первом столбике каждой строки.

● Объясните, как найти результаты действий во всех столбиках этой строки.

$$\begin{array}{r} +27 \\ +4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +27 \\ +14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +27 \\ +24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +27 \\ +34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +27 \\ +44 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -71 \\ -4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -71 \\ -14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -71 \\ -24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -71 \\ -34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -71 \\ -44 \\ \hline \end{array}$$

5 Вычислите столбиком с объяснением и проверкой.

$$61 - 13$$

$$38 + 24$$

$$57 - 49$$

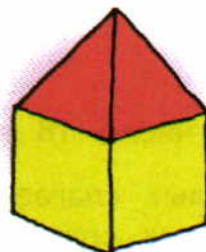
$$76 + 15$$

6 Решите задачи.

а) В баке машины был 51 л бензина. В первый день израсходовали 18 л бензина, а во второй день на 9 л больше, чем в первый. Сколько литров бензина осталось в баке?

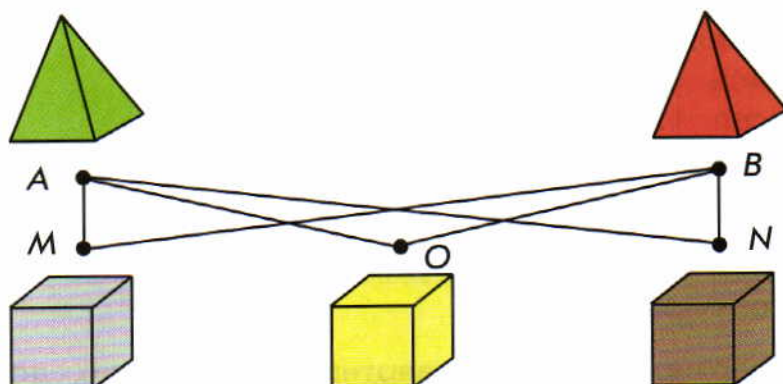
6) У золотистого окуня, колючего ската и рыбки морская мышь в спинных плавниках вместе 40 шипов. Сколько шипов в спинном плавнике золотистого окуня, если у колючего ската в спинном плавнике 20 шипов, а у рыбки морская мышь на 16 шипов меньше, чем у колючего ската?

7 У маленького Коли есть две игрушечные пирамидки – красного и зелёного цвета и три кубика – коричневого, серого и жёлтого цвета. Он построил такой домик:

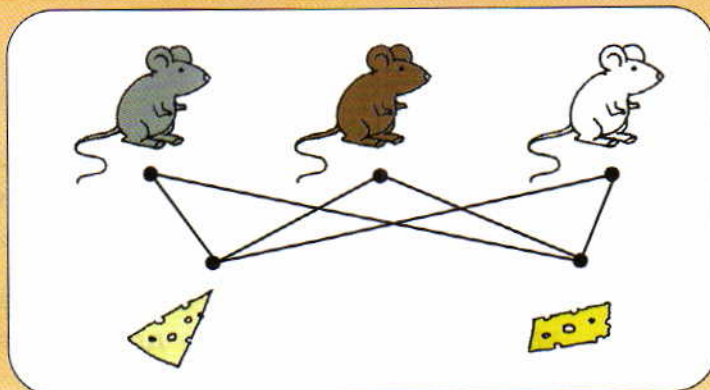


● Сколько разных домиков он может построить из своих кубиков и пирамидок?

Катя сделала такой рисунок:



Каждый отрезок на рисунке показывает **пару** из кубика и пирамидки (один домик). ● Назовите отрезок, который показывает домик, построенный Колей. ● Нарисуйте все оставшиеся варианты домиков.



1 Установите закономерность. Найдите пропущенные числа. Спишите. Подчеркните цифру в разряде десятков зелёным, в разряде единиц – синим цветом.

60, 54, 48, 42, ..., 30, ..., ..., 12.

- Запишите числа 54 и 42 в виде суммы разрядных слагаемых.

2 Представьте число 18 в виде суммы

- а) двух одинаковых слагаемых;
- б) трёх одинаковых слагаемых;
- в) шести одинаковых слагаемых.

3 Найдите значения выражений, делая вычисления столбиком:

- а) из суммы чисел 57 и 34 вычесть 16;
- б) к 46 прибавить разность чисел 31 и 12;
- в) к сумме чисел 19 и 36 прибавить 15;
- г) из числа 90 вычесть сумму чисел 17 и 36.

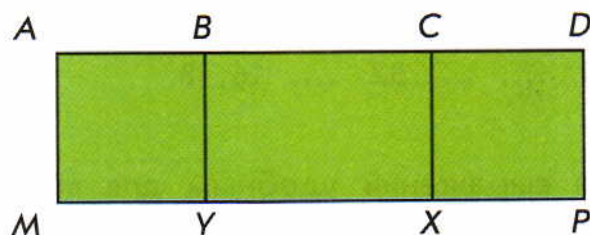
4 • Запишите выражения.

- а) В доме a квартир. Сколько квартир в пяти таких домах?
- б) В альбоме 8 страниц. На каждой странице b фотографий. Сколько фотографий в альбоме?
- Найдите значения выражений, если $a = 10$, $b = 3$.

5 Решите задачи.

- а) За три дня туристы увидели 47 памятников старины. В первый день они увидели 14 памятников, во второй день на 5 памятников больше, чем в первый. Сколько памятников увидели туристы в третий день?
- б) Расстояние от кончика носа ехидны до кончика её хвоста 80 см. Длина мордочки 5 см, хвоста 1 см. Какова длина тела ехидны?

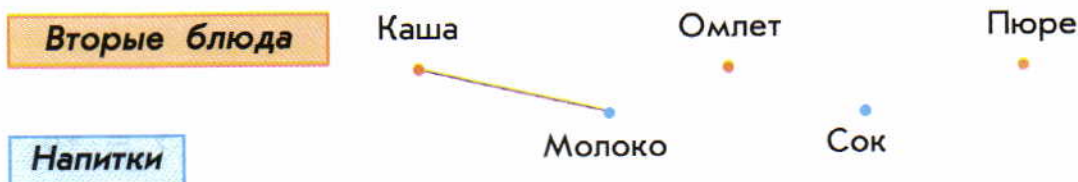
- 6 Назовите все прямоугольники на этом чертеже. Найдите периметр прямоугольника $ACXM$. Какой из названных прямоугольников занимает больше всего места на листе?



- 7 В школьной столовой продаётся сок, молоко, каша, омлет и картофельное пюре.

Сколько у Серёжи есть способов выбрать завтрак, который состоит из одного напитка и одного второго блюда?

- Рассмотрите рисунок Афанасия. Назовите завтрак, который он показал отрезком.



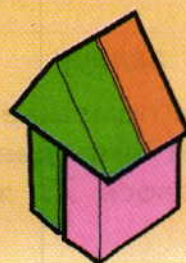
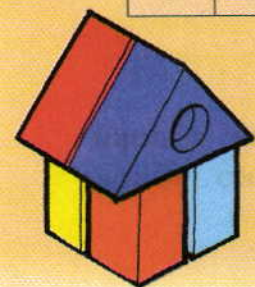
- Назовите все остальные варианты завтраков.

- 8 * Выберите на каждом «этаже» домика три числа так, чтобы их сумма равнялась числу на «крыше».

17			
10	2	4	5
3	4	6	7
8	3	6	7
9	4	6	4

18			
3	2	6	10
3	9	6	4
7	3	4	8
4	9	6	5

19			
4	3	5	10
3	6	10	7
2	8	7	9
8	9	1	9



1 ● Установите закономерности и назовите пропущенные числа.

а) 7, 14, 21, ..., 35, 42, ..., ..., 63,

б) 80, 72, ..., 56, ..., ..., 32, ..., 16, 8.

2 Найдите значения выражений удобным для вас способом.

$$21 + 8 + 9 + 12$$

$$(56 + 28) - 16$$

$$(31 + 49) - 20$$

$$80 - 34 - 26$$

$$74 - (14 + 8)$$

$$65 - (36 + 14)$$

3 Решите уравнения с объяснением и проверкой. Делайте необходимые вычисления столбиком.

$$y + 59 = 71$$

$$53 - a = 47$$

$$d - 18 = 23$$

4 Какие цифры должны стоять вместо «*», чтобы получились верные высказывания?

$$27 + 5* = 27 + *5$$

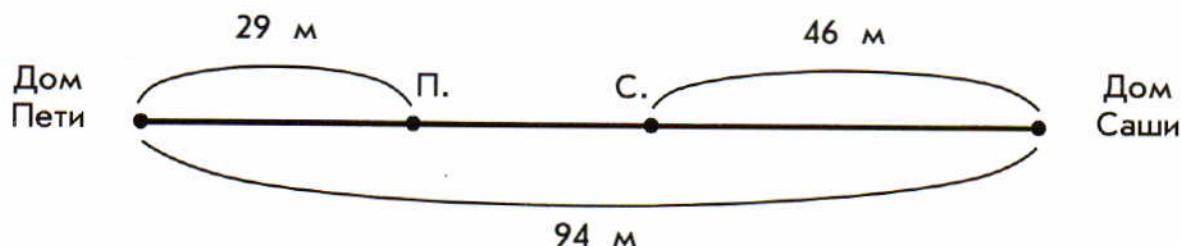
$$*6 - 8 = 5*$$

$$34 - *9 > 34 - *9$$

$$*7 + 9 = *6$$

5 ● Придумайте вопросы к этому условию и ответьте на них.

Расстояние между домами Пети и Саши 94 метра. Мальчики отправились в гости друг к другу, двигаясь при этом по прямой. Петя отошёл от своего дома на 29 метров, а Саша от своего дома на 46 метров.

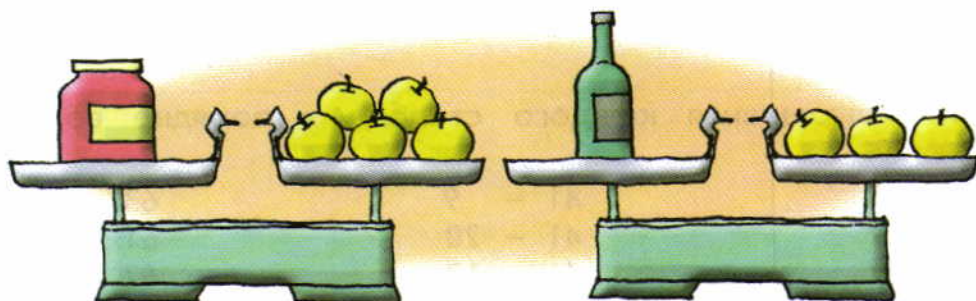


6 Решите задачу.

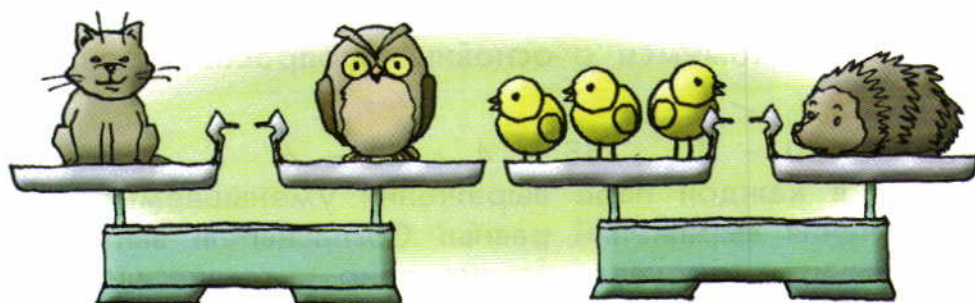
В корзинке помещается 38 яблок, а в вазе 15 яблок. Купили яблоки и заполнили ими две такие корзинки и вазу. Когда несколько яблок съели, осталось 73 яблока. Сколько яблок съели?

7 Начертите прямоугольник, если его ширина равна 3 см, а длина на 4 см больше ширины.

8 ● Сравните массу банки и бутылки.



● Расскажите, можно ли сравнить массу кота и ежа.



9 У Кати есть свитер, футболка, юбка, шорты и брюки. Сколько различных комплектов одежды она может составить?

● Решите задачу с помощью рисунка. Работайте в тетради.

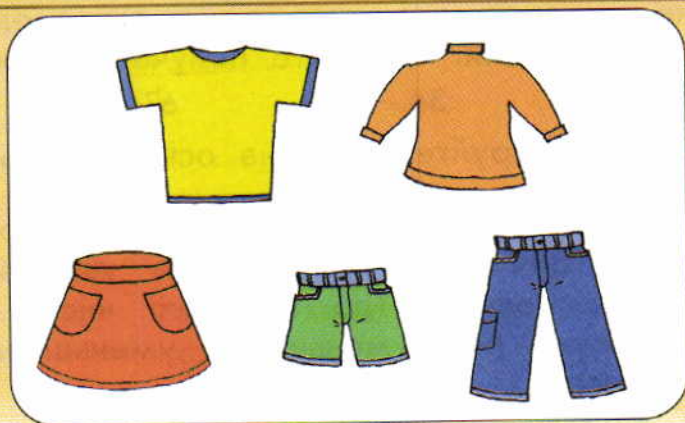
Ф.
•

С.
•

Ю.
•

Ш.
•

Б.
•



Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Установите закономерность и назовите пропущенные числа.
9, 18, 27, ..., ..., ..., ..., ..., 90.
- Назовите числа, которые больше 50. Определите в них число десятков и единиц.

- 2 Спишите выражения каждого столбца в порядке возрастания их значений.

$39 + 17$

$41 - 9$

$63 - 48$

$39 + 7$

$41 - 20$

$61 - 48$

$39 + 27$

$41 - 19$

$62 - 48$

- Найдите значение первого выражения в каждом столбце, вычисляя столбиком. ● Назовите значения остальных выражений, не выполняя письменных вычислений.

Знакомимся с основным вопросом урока

- 3 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$19 - 2 * 20 - 3$

$38 - 4 * 40 - 6$

$17 - 6 * 21 - 10$

- Сравните в каждой паре выражений уменьшаемые и вычитаемые. Почему значения выражений равны? Согласны ли вы, что если уменьшаемое и вычитаемое увеличить на одно и то же число, то разность не изменится?

- 4 Убедитесь, что равенства верные, найдя значения выражений слева и справа от знака равенства.

$32 - 18 = 34 - 20$

$56 - 47 = 59 - 50$

$91 - 35 = 96 - 40$

- ?! Удобнее ли вычислять, если вычитаемое – круглое число? Как заменить вычитаемое круглым числом, чтобы при этом разность не изменилась?

Узнаём новое

- 5 ● Найдите значение каждого выражения двумя способами:
а) не изменяя уменьшаемое и вычитаемое; б) заменяя вычитаемое круглым числом. Сравните полученные результаты.

$57 - 18$

$34 - 26$

$67 - 39$

$94 - 47$

$71 - 35$

- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

Для упрощения вычислений вычитаемое можно заменять круглым числом. Для этого вычитаемое увеличивают (или уменьшают) на несколько единиц (до круглого числа) и на столько же единиц увеличивают (или уменьшают) уменьшаемое. Разность при этом не изменяется.

Применяем новые знания

- 6 ● Найдите значения выражений, заменяя вычитаемое круглым числом.
 $94 - 77$ $71 - 35$ $82 - 28$

Выбираем задания и тренируемся

- 7 Найдите значения выражений удобным способом.

$$38 + (42 - 7)$$

$$(49 + 43) - 19$$

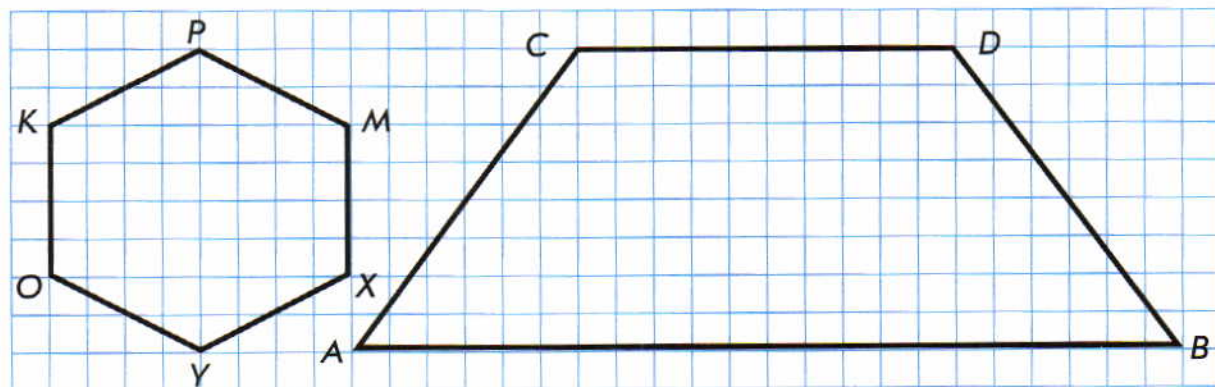
$$81 - (9 + 12)$$

$$(37 + 25) + 13$$

- 8 Решите задачу.

Объём бочки равен 80 л. Объём ведра – 10 л. Сколько вёдер воды нужно принести, чтобы наполнить такую бочку?

- 9 Начертите фигуру, которая занимает большую часть листа (плоскости).



- Выпишите у этой фигуры обозначения углов: а) острых; б) тупых.
- Найдите периметр этой фигуры.

- 10 Заполните магический квадрат. Работайте в тетради.

а)

4		
9	5	
2		

б)

		6
	10	
4		8

в)

18	11	16
	19	



$$46 - 17 = 49 - 20$$

(46 + 3)

(17 + 3)

Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Установите закономерности, спишите и продолжите каждый ряд чисел ещё на три числа.

18, 16, 14, ...

5, 15, 25, ...

81, 72, 63, ...

- 2 ● Запишите выражения, найдите их значения удобным способом:

а) к 45 прибавить разность чисел 32 и 18;

б) из суммы чисел 57 и 18 вычесть 29;

в) из 65 вычесть сумму чисел 27 и 13.

Знакомимся с основным вопросом урока

- 3 ● Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$16 + 2 * 17 + 1$$

$$34 + 5 * 36 + 3$$

$$47 + 7 * 50 + 4$$

$$25 + 3 * 24 + 4$$

$$46 + 3 * 44 + 5$$

$$25 + 1 * 22 + 4$$

● Почему значения выражений равны? Согласны ли вы, что если одно слагаемое увеличить, а другое уменьшить на одно и то же число, то сумма не изменится?

- 4 ● Убедитесь, что равенства верные, найдя значения выражений слева и справа от знака равенства.

$$17 + 24 = 20 + 21$$

$$53 + 39 = 52 + 40$$

$$89 + 7 = 90 + 6$$

- ?! Удобнее ли вычислять, если заменить одно из слагаемых круглым числом? Как заменить одно из слагаемых круглым числом, чтобы при этом сумма не изменилась?

Учимся формулировать новые знания

- 5 ● Найдите значение каждого выражения двумя способами: а) не изменяя слагаемые; б) заменяя одно из слагаемых круглым числом. Сравните полученные результаты.

$$27 + 19$$

$$54 + 38$$

$$14 + 49$$

- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

Для того чтобы упрощать вычисления, одно из слагаемых можно заменять круглым числом. При этом одно слагаемое увеличивается на несколько единиц (до круглого числа), а другое уменьшается на столько же единиц.

Применяем новые знания

- 6 ● Найдите значения выражений, заменяя одно из слагаемых круглым числом.

$13 + 68$

$29 + 35$

$47 + 48$

Выбираем задания и тренируемся

- 7 Какие цифры должны стоять вместо «*», чтобы вычисления были верными?

$$\begin{array}{r} 42 \\ + 3* \\ \hline *4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5* \\ - *4 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ + ** \\ \hline 63 \end{array}$$

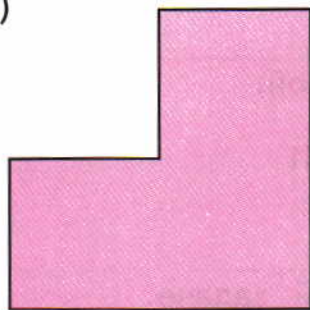
- 8 Решите задачи.

а) В одной вазе 9 цветков, а в другой на 5 цветков больше. Сколько цветов в двух вазах?

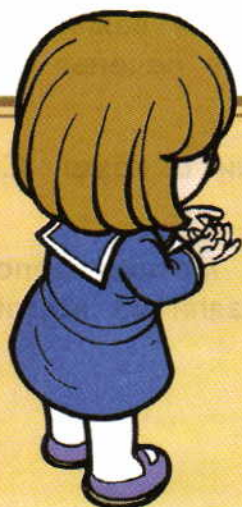
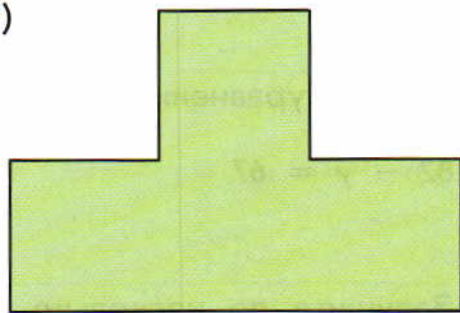
б) Рыбаки вытащили сеть с 63 рыбами. Среди них было 17 лещей, а остальные – окуни. На сколько больше было в сети окуней, чем лещей?

- 9 Найдите периметры фигур.

а)



б)



$$69 + 5 = 70 + 4$$

(69 + 1)
(5 - 1)

1 ● Найдите значения выражений удобным способом.

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$$

$$2 + 8 + 2 + 8 + 2 + 8 + 2 + 8 + 2 + 8 + 2 + 8 + 2 + 8$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$$

$$12 + 26 + 18 + 44$$

2 Выразите

а) в сантиметрах: 4 дм, 6 дм 2 см, 10 дм;

б) в дециметрах: 50 см, 1 м, 6 м 3 дм;

в) в метрах и дециметрах: 38 дм, 42 дм.

3 Выполните действия. Результат запишите в дециметрах.

$$7 \text{ м} - (13 \text{ дм} + 2 \text{ м } 9 \text{ дм}) + 40 \text{ см}$$

$$(50 \text{ см} - 3 \text{ дм}) + (5 \text{ м} - 43 \text{ дм})$$

4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$82 - y = 67$$

$$x + 29 = 51$$

5 Запишите по несколько выражений к каждой задаче.

а) В двух коробках s кг печенья. Из первой коробки взяли a кг печенья, из второй b кг печенья. Сколько килограммов печенья осталось в двух коробках?

б) В вазе лежит a яблок и s груш. Из вазы взяли d груш. Сколько фруктов осталось?

в) Из коробки взяли a мотков красной шерсти, s мотков белой и d мотков жёлтой шерсти. Сколько мотков шерсти взяли из коробки?

6 Найдите значение x и значение y . Работайте устно.

$$\textcircled{x} \xrightarrow{+23} \textcircled{} \xrightarrow{-39} \textcircled{} \xrightarrow{+30} \textcircled{} \xrightarrow{-2} \textcircled{80}$$

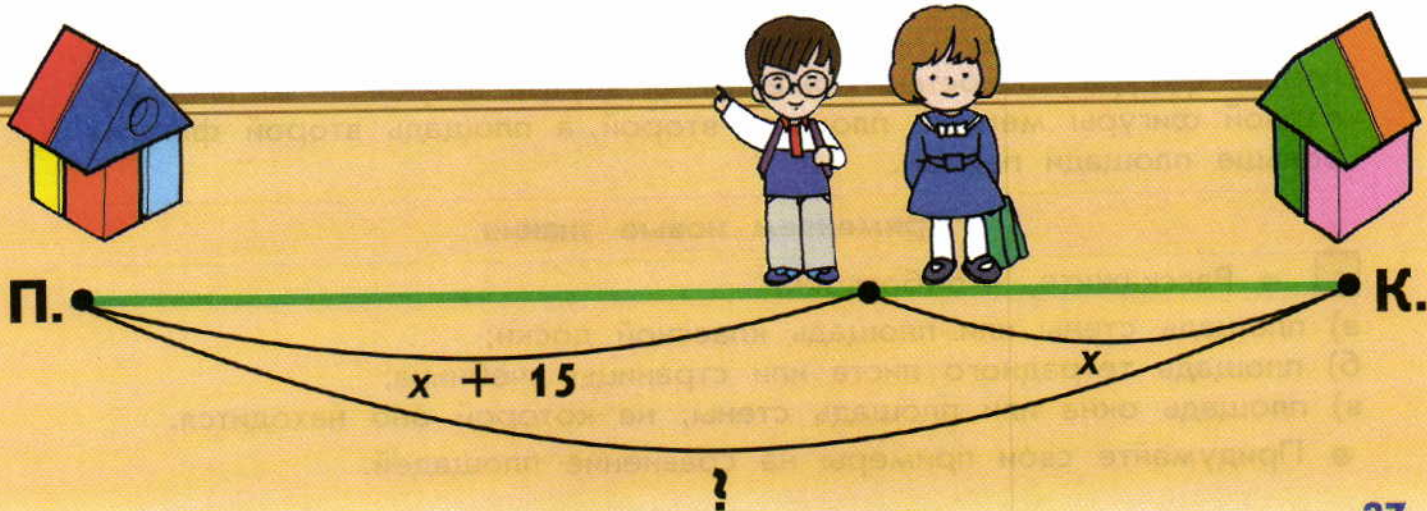
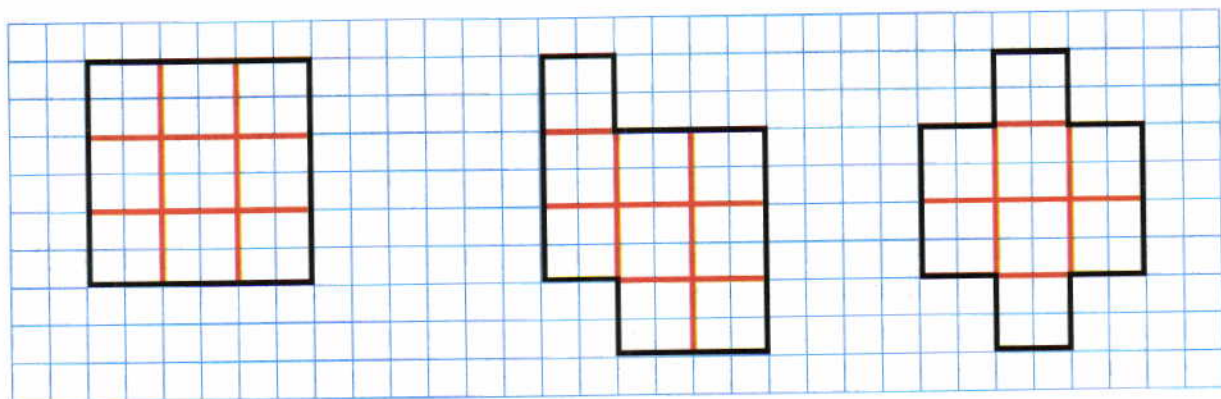
$$\textcircled{71} \xrightarrow{+9} \textcircled{} \xrightarrow{-20} \textcircled{} \xrightarrow{+33} \textcircled{} \xrightarrow{-17} \textcircled{y}$$

7 Решите задачи.

а) На первой полке 27 книг, на второй на 9 книг меньше, а на третьей столько, сколько на первой и второй полках вместе. Сколько всего книг на трёх полках?

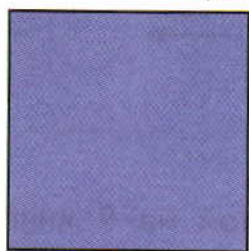
б) Вова и Лена вышли из своих домов и пошли навстречу друг другу. Вова прошёл до встречи 28 метров, а Лена на 17 метров больше. Какое расстояние между домами Вовы и Лены?

8 Из одинаковых квадратов сложили несколько фигур. Начертите фигуры, которые сложены из равного числа квадратов.

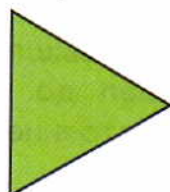


Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Расскажите, какая фигура полностью помещается внутри другой фигуры (занимает меньшую часть плоскости), имеет меньшую площадь.



- 2 ● Найдите фигуру, которая занимает наименьшую часть плоскости (фигуру с наименьшей площадью).



- ?! Как можно сравнивать площади фигур?

Узнаём новое

- 3 ● Можно ли выполнить задание 1, просто взглянув на фигуры? Как можно выполнить задание 2? Сможете ли вы его выполнить, если переведёте на прозрачную бумагу все фигуры и наложите их друг на друга?
- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

Иногда площади фигур можно сравнить, просто взглянув на них. Это бывает в тех случаях, когда одна фигура явно занимает на плоскости меньше места, чем другая, или одна фигура находится внутри другой.

Иногда сравнить площади фигур «на глазок» не получается. В этом случае фигуры можно сравнить, наложив их друг на друга. Если фигуры совпадут при наложении – их площади равны. Если же первая фигура полностью помещается внутри второй – то площадь первой фигуры меньше площади второй, а площадь второй фигуры больше площади первой.

Применяем новые знания

- 4 ● Расскажите, что больше:
- площадь стены или площадь классной доски;
 - площадь тетрадного листа или страницы учебника;
 - площадь окна или площадь стены, на которой оно находится.
- Придумайте свои примеры на сравнение площадей.

Выбираем задания и тренируемся

5 Выполните действия. Результат запишите в сантиметрах.

$$\begin{aligned} &4 \text{ дм } 3 \text{ см} + (27 \text{ см} - 1 \text{ дм } 9 \text{ см}) \\ &60 \text{ см} - (1 \text{ дм } 3 \text{ см} + 20 \text{ см}) \\ &(3 \text{ дм } 6 \text{ см} + 29 \text{ см}) - 4 \text{ дм } 7 \text{ см} \end{aligned}$$

6 Решите задачи.

а) Три девочки пошли в лес и каждая нашла 6 грибов. Из 10 грибов сварили суп, а остальные засушили на зиму. Сколько грибов засушили на зиму?

б) В школе четыре вторых класса. Каждый класс собрал 20 кг старых газет, журналов и коробок. Сколько килограммов старых газет собрали второклассники этой школы, если журналов они собрали 29 килограммов и столько же килограммов коробок?

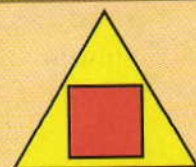
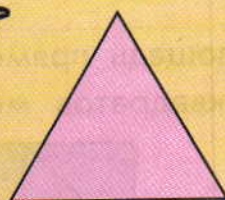
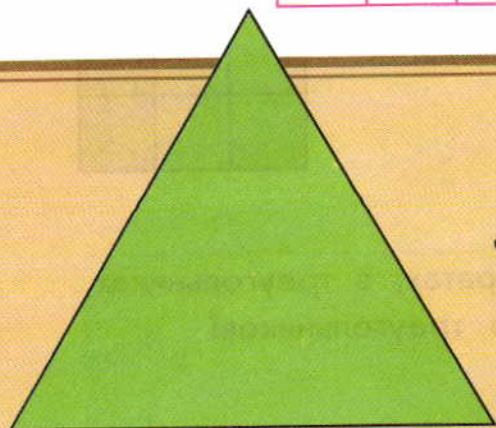
7 Начертите отрезок AB длиной 15 см, поставьте на нём точку C так, чтобы отрезок AC оказался на 3 см длиннее отрезка CB .

8 Сколькими способами могут встать в очередь 3 покупателя: Вася, Лена и Света?

9 * Все ли квадраты на рисунке магические? Если квадрат не магический, то измените в нём одно число так, чтобы он стал магическим.

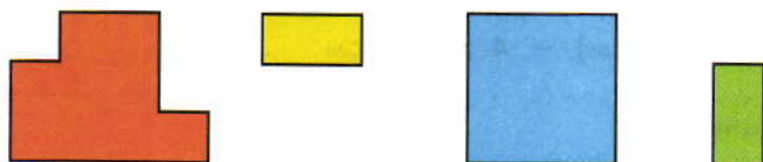
18	17	22
23	16	15
19	21	20

14	13	18
19	15	11
12	17	16



Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Сравните площади фигур.

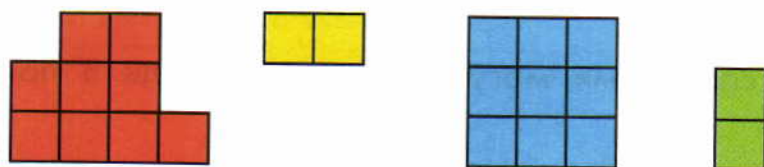


- Смогли ли вы выполнить задание? Где возникли затруднения?
- Смогли ли вы сравнить площади красной и синей фигур?

?! Как можно сравнивать площади фигур?

Узнаём новое

- 2 ● Фигуры из задания 1 разбили на квадраты с одинаковой площадью. Расскажите, какие фигуры состоят из одинакового числа квадратов.

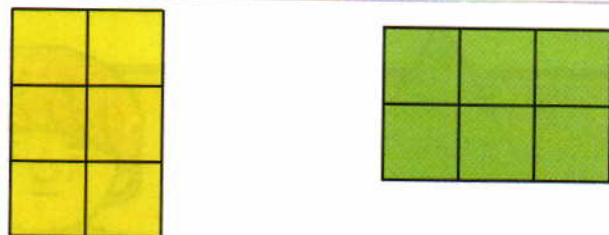


- Можно ли теперь сравнить площади фигур? Как это сделать?
- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

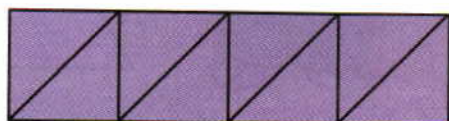
Площадь фигуры – это величина. Для измерения площади используют мерки. Общепринятыми мерками площади являются квадраты, хотя можно использовать в качестве мерок и другие фигуры.

Применяем новые знания

- 3 ● Сравните площади фигур.



- 4 ● Выразите площадь прямоугольника в квадратах; в треугольниках.
- Почему число квадратов меньше, чем число треугольников?



5 ● Выразите

а) объём бочонка в банках, если объём одного бочонка равен десяти вёдрам, а объём одного ведра двум банкам;

б) длину удочки в пальцах, если длина удочки равна пяти ладоням, а одна ладонь – четырём пальцам.

● Расскажите, какие ещё старинные мерки объёма и длины вы знаете. Какие ещё величины и их мерки вам известны?

6 Вычислите удобным способом.

$$53 \text{ л} - (23 \text{ л} + 29 \text{ л})$$

$$(11 \text{ кг} + 49 \text{ кг}) - 9 \text{ кг}$$

$$2 \text{ м} + 30 \text{ дм} + 80 \text{ дм} + 7 \text{ м}$$

$$4 \text{ см} + 4 \text{ см} + 4 \text{ см} + 4 \text{ см} + 4 \text{ см}$$

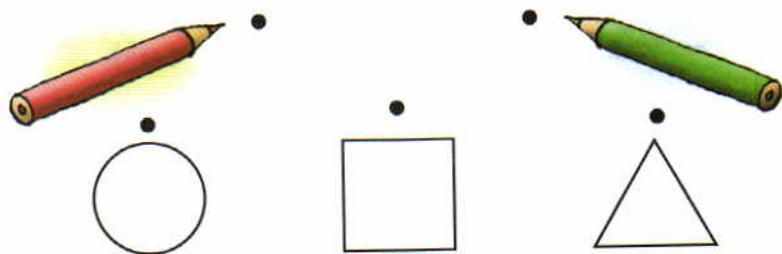
7 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x + 76 = 94$$

$$y - 65 = 34$$

$$53 - a = 39$$

8 Возьмите красный или зелёный карандаш и нарисуйте одну фигуру: или круг, или квадрат, или треугольник. Сколько различных рисунков вы можете сделать? Проверьте себя с помощью рисунка.



Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Сравните площади фигур.

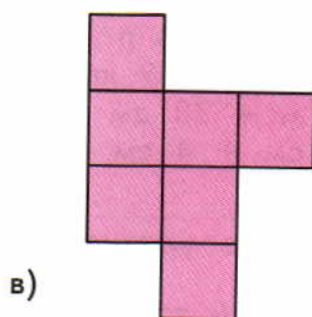
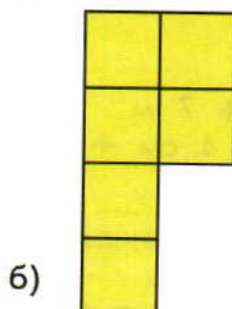
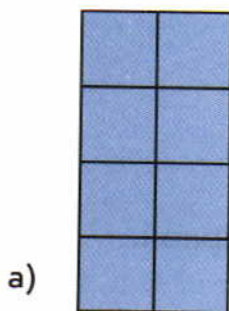


- Смогли ли вы выполнить задание? Почему?

?! Как можно сравнивать площади фигур?

Узнаём новое

- 2 ● Сравните площади фигур. Смогли ли вы выполнить задание? Почему?



- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

Сравнить площади можно, сравнив их численные значения, но лишь при условии, что площади были измерены одной и той же меркой (одной и той же **единицей площади**).

Площадь квадрата со стороной 1 см – это одна из единиц измерения площади – **квадратный сантиметр (1 см^2)**.



1 см^2

Применяем новые знания

- 3 Начертите:

- а) квадрат $ABCD$ со стороной 3 см. ● Найдите с помощью мерки 1 см^2 его площадь в квадратных сантиметрах;
 б) прямоугольник $SFMN$, длина которого 4 см, ширина 1 см. ● Найдите с помощью мерки 1 см^2 его площадь в квадратных сантиметрах.

Выбираем задания и тренируемся

- 4 Вычислите.

$$\begin{aligned} & 50 + (40 - 29) + 13 \\ & (50 + 40) - (29 + 13) \\ & 50 + (40 - 29 + 13) \end{aligned}$$

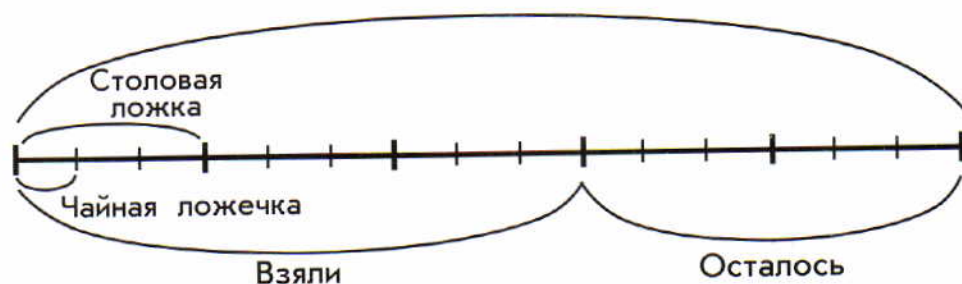
$$\begin{aligned} & 72 - (39 + 26) - 6 \\ & (72 - 39) + (26 - 6) \\ & 72 - (39 + 26 - 6) \end{aligned}$$

5 Решите задачи двумя способами.

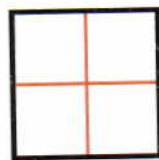
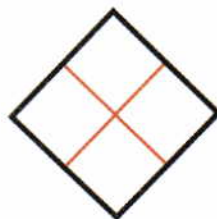
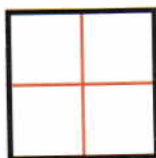
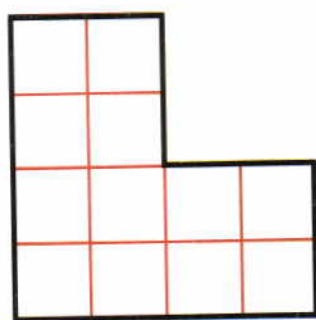
а) На уроке физкультуры ученики 2 «В» класса разбились на 4 команды по 6 игроков. Сколько игроков в трёх таких командах?

б) * В одной столовой ложке помещается 3 чайные ложки сгущённого молока. В вазочке 5 столовых ложек сгущённого молока. Сколько чайных ложек сгущённого молока осталось в вазочке, если 3 столовые ложки молока из неё взяли?

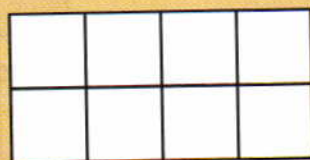
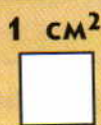
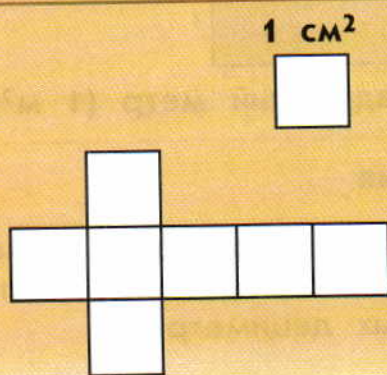
Всего в вазочке



6 Начертите такую же фигуру, как фигура слева. Проведите внутри неё ломаную так, чтобы получились такие же фигуры, как справа.

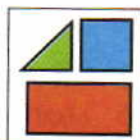
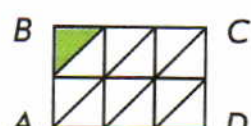
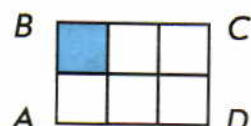
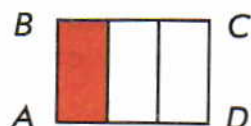


● Можно ли назвать фигуры справа равными? (Фигуры называются равными, если их можно наложить друг на друга так, чтобы они совпали.) ● * Как можно фигуру слева разрезать на четыре равные фигуры?



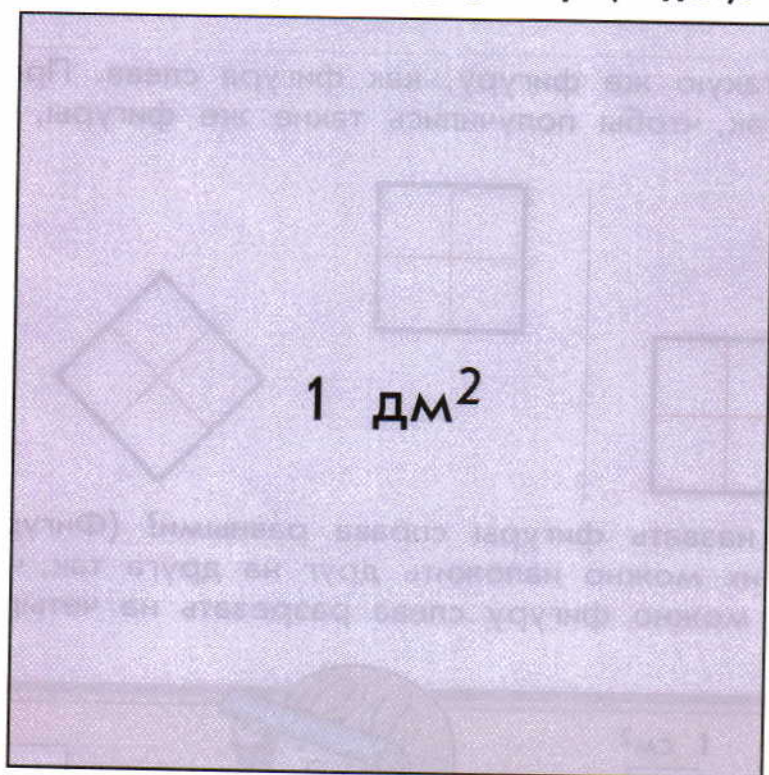
Учимся формулировать новые знания

- 1 ● Найдите площадь прямоугольника $ABCD$ в заданных мерках:



- Какая из заданных мерок наибольшая? Наименьшая?
- В каком случае мера величины (число мерок) наибольшая? Наименьшая?

Для измерения больших величин удобно использовать большие мерки. Площадь квадрата со стороной 1 дм – ещё одна единица измерения площади – **квадратный дециметр (1 дм^2)**.



Площадь квадрата со стороной 1 м – **квадратный метр (1 м^2)**.

Применяем новые знания

- 2 ● Начертите и вырежьте мерку-квадрат площадью 1 дм^2 . Начертите прямоугольник шириной 30 см и длиной 40 см на большом листе бумаги. Выразите его площадь в квадратных дециметрах.

Выбираем задания и тренируемся

3 Выполните действия. Выразите ответ в дециметрах.

$$4 \text{ м} - 2 \text{ дм} + 14 \text{ дм}$$

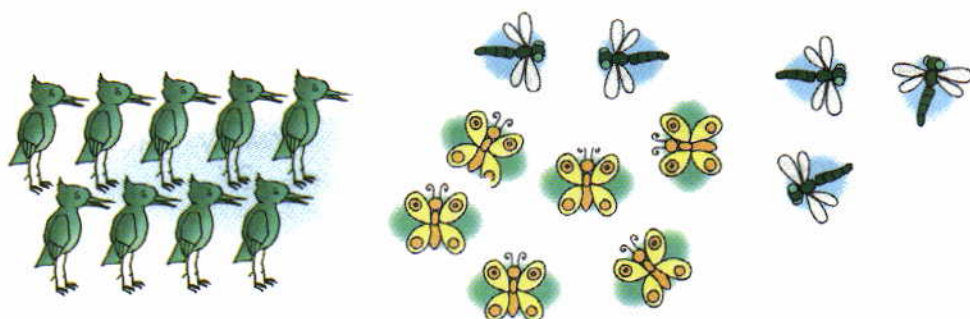
$$(5 \text{ дм } 2 \text{ см} + 8 \text{ см}) - 4 \text{ дм}$$

4 Запишите выражения и найдите их значения при $a = 8, 10, 12$; $b = 7, 9, 11$.

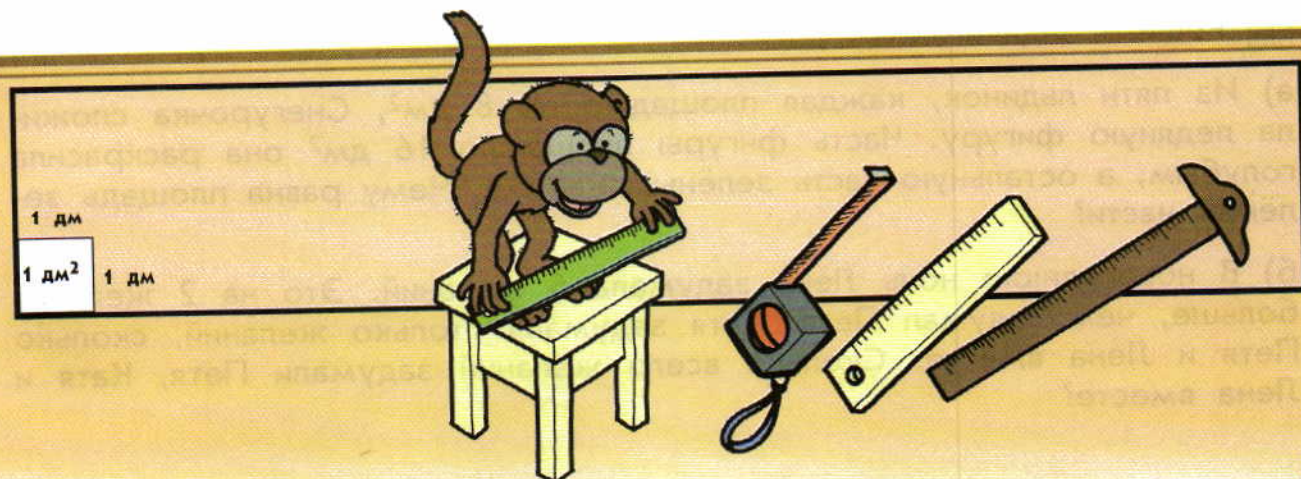
а) В вазочке помещается a шариков мороженого. Сколько таких же шариков мороженого поместится в четырёх таких вазочках?

б) Дед Мороз положил в новогоднюю ночь подарки под 6 ёлок в нашем подъезде. Под каждую ёлку он клал b подарков. Сколько подарков положил Дед Мороз под ёлки нашего подъезда в новогоднюю ночь?

5 ● Покажите с помощью красного отрезка число птиц, с помощью зелёного отрезка – число насекомых на рисунке. (Одно живое существо – одна клеточка.)



● Начертите жёлтый отрезок, который покажет число рыб (придумайте для этого такое число, чтобы рыб было больше, чем птиц, но меньше, чем насекомых).



1 Найдите пропущенные числа.

Слагаемое	30		46	62
Слагаемое	20	72		29
Сумма		95	80	

Уменьшаемое	90		30	
Вычитаемое		53	21	36
Разность	50	24		18

2 Вычислите в столбик с объяснением и проверкой.

$$\begin{array}{r} 50 - 38 \\ 43 + 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61 - 23 \\ 80 - 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 + 35 \\ 35 + 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 + 28 \\ 74 - 65 \end{array}$$

3 Запишите выражения. Найдите их значения удобным способом:

- а) из суммы чисел 49 и 23 вычесть сумму чисел 40 и 20;
 б) к разности чисел 51 и 12 прибавить 37.

4 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$1 \text{ м} * 10 \text{ дм}$$

$$53 \text{ кг} * 35 \text{ кг}$$

$$45 \text{ дм}^2 * 49 \text{ дм}^2$$

$$40 \text{ м}^2 * 30 \text{ м}^2$$

$$2 \text{ м} 4 \text{ дм} * 24 \text{ дм}$$

$$20 \text{ см} * 1 \text{ дм}$$

$$45 \text{ см} * 3 \text{ дм} 5 \text{ см}$$

$$9 \text{ см}^2 * 19 \text{ см}^2$$

$$7 \text{ л} * 70 \text{ л}$$

5 Решите задачи.

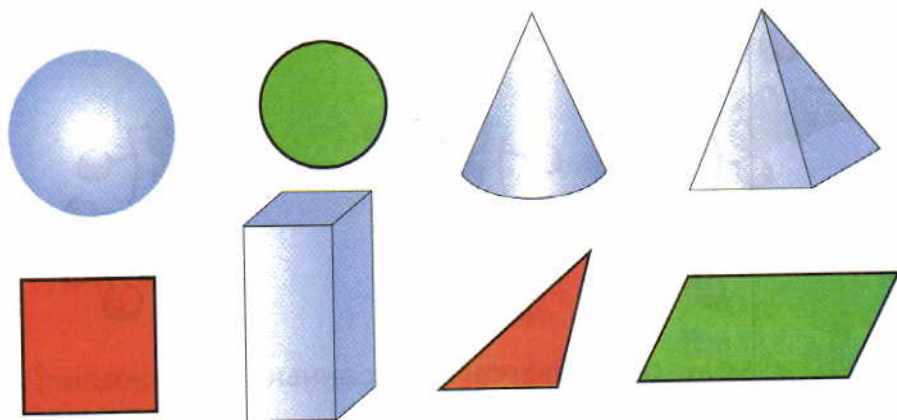
а) Из пяти льдинок, каждая площадью по 8 дм^2 , Снегурочка сложила ледяную фигуру. Часть фигуры площадью 16 дм^2 она раскрасила голубым, а остальную часть зелёным цветом. Чему равна площадь зелёной части?

б) В новогоднюю ночь Лена задумала 5 желаний. Это на 2 желания больше, чем задумал Петя. Катя задумала столько желаний, сколько Петя и Лена вместе. Сколько всего желаний задумали Петя, Катя и Лена вместе?

6 Найдите истинные высказывания.

- а) Площадь – величина.
- б) $1 \text{ дм}^2 < 1 \text{ см}^2$.
- в) Квадрат – это прямоугольник.
- г) Периметр квадрата со стороной 3 см равен периметру треугольника, каждая сторона которого равна 4 см.

7 Рассмотрите рисунок. Верно ли, что на рисунке: а) все фигуры имеют объём; б) есть шар; в) две фигуры красные; г) все зелёные фигуры – плоские; д) все плоские фигуры – зелёные?



8 Назовите все возможные значения каждой переменной.

- а) Дед Мороз посадил в сани 12 Снегурочек и a Снеговиков. Сколько Снеговиков он мог посадить в сани, если в них помещается не больше 20 Снеговиков и Снегурочек вместе?
- б) Из коробки, в которой лежало 10 волшебных палочек, Снегурочка взяла d палочек. Сколько палочек могла взять Снегурочка?
- в) Снеговик рассмешил 12 ребят. Это были x мальчиков и y девочек. Сколько могло быть мальчиков и сколько девочек?

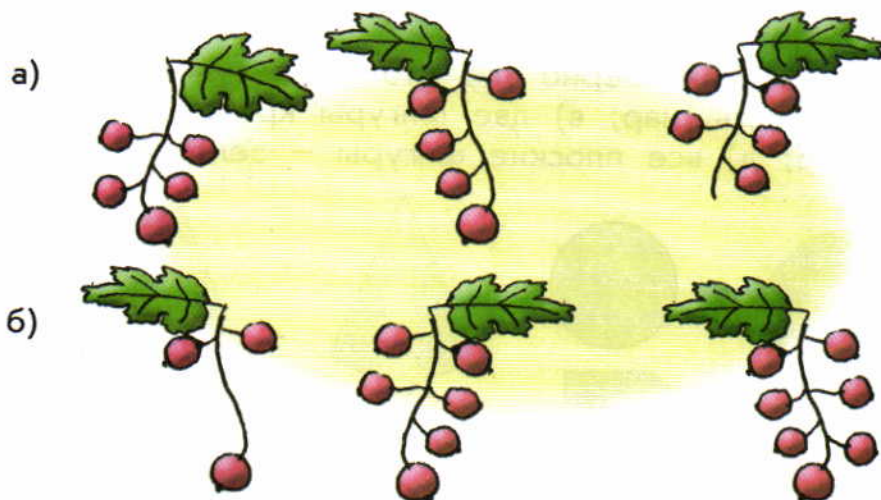


Слагаемое	?
Слагаемое	20
Сумма	30

Уменьшаемое	40
Вычитаемое	?
Разность	12

Узнаём новое

- 1 ● Сколько ягод на каждом рисунке? Запишите выражение к каждому рисунку и найдите его значение.



- Чем похожи и чем отличаются записанные выражения?

- 2 ● Разбейте выражения на группы.

$4 + 4 + 4$

$3 + 9$

$6 + 6$

$2 + 4 + 9$

$1 + 8 + 3$

$10 + 4$

$5 + 5 + 5$

- Сколько способов разбиения вы нашли?

Если все слагаемые в сумме одинаковые, то действие сложения можно заменить действием умножения.

$$4 + 4 + 4 = 4 \cdot 3$$

$$6 + 6 = 6 \cdot 2$$

« $\cdot$ » — знак действия умножения.

Запись $4 \cdot 3$ читают так: 4 умножили на 3, или число 4 взяли слагаемым 3 раза, или по 4 взяли 3 раза.

В записи $6 \cdot 2$ число 6 показывает, какие одинаковые слагаемые складывали. Число 2 показывает, сколько было одинаковых слагаемых.

Применяем новые знания

- 3 ● Прочитайте выражения. Объясните, что означает каждое число в записи.

$7 \cdot 2$

$2 \cdot 6$

$3 \cdot 4$

$6 \cdot 5$

$4 \cdot 8$

$8 \cdot 4$

4 ● Подберите к каждому рисунку выражение.

а)



$3 \cdot 2$

$2 \cdot 3$

б)



● Какое из выражений можно прочесть так: по три взяли два раза?

5 Сделайте рисунки и решите задачи.

а) В книжном шкафу 4 полки. На каждой полке стоит по 10 книг. Сколько книг в шкафу?

б) На 3 клумбы посадили астры – по 7 кустов на каждую. Сколько всего кустов астр посадили на эти клумбы?

6 Замените сложение умножением. Работайте по образцу.

$$12 + 12 + 12 = 12 \cdot 3$$

$24 + 24 + 24 + 24$

$18 + 18 + 18$

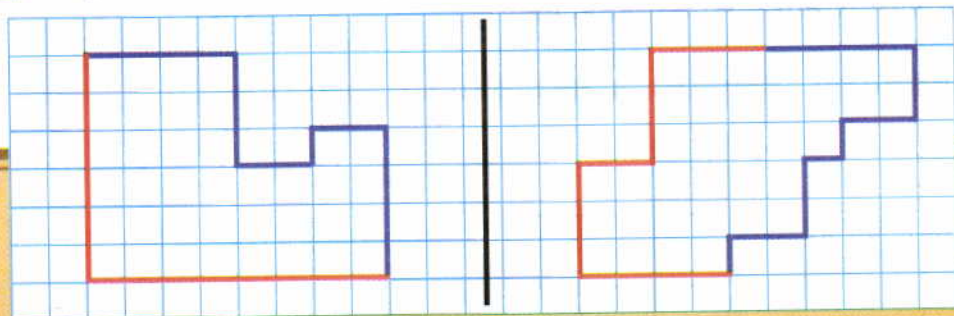
$49 + 49$

$20 + 20 + 20 + 20 + 20$

● Найдите значение каждого выражения сложением.

Тренируемся

7 * Сравните длины красной и синей ломаной на каждом рисунке.



$$3 + 3 + 3 + 3 = 3 \cdot 4$$



- 1 ● Выясните, какие высказывания здесь истинные, а какие – ложные.

$$45 + 45 = 45 \cdot 2 \qquad 17 + 17 + 17 = 17 \cdot 2$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 9 \cdot 5$$

- 2 ● Замените умножение сложением и найдите значения выражений. Работайте по образцу.

$$7 \cdot 4 = 7 + 7 + 7 + 7 = 28.$$

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 3 \\ 30 \cdot 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 \cdot 5 \\ 8 \cdot 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 40 \cdot 2 \\ 15 \cdot 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 6 \\ 7 \cdot 6 \end{array}$$

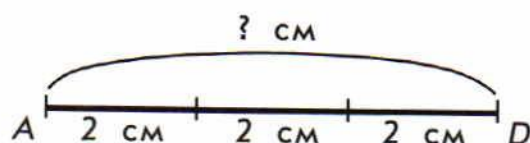
- 3 ● Сравните, не вычисляя ($>$, $<$, $=$).

$$10 \cdot 3 * 10 \cdot 4$$

$$15 \cdot 4 * 12 \cdot 4$$

$$5 \cdot 9 * 5 \cdot 5$$

- 4 ● Чему равна длина отрезка AD?



Саша записал решение так:

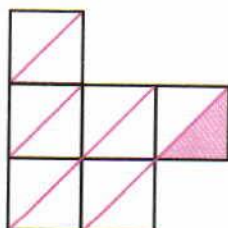
$$2 \text{ см} + 2 \text{ см} + 2 \text{ см} = 6 \text{ см}.$$

Афанасий записал решение так:

$$2 \text{ см} \cdot 3 = 6 \text{ см}.$$

- Сравните решения Саши и Афанасия.

- 5 ● Выразите площадь фигуры в квадратных сантиметрах.



- Почему значение площади в треугольниках записали так:

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12 \text{ (тр.)}$$

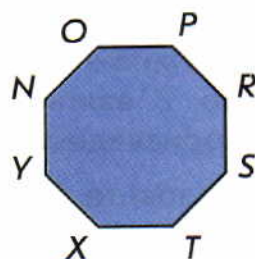
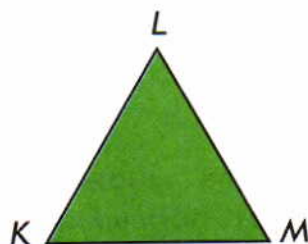
$$2 \cdot 6 = 12 \text{ (тр.)?}$$

6 Решите задачи.

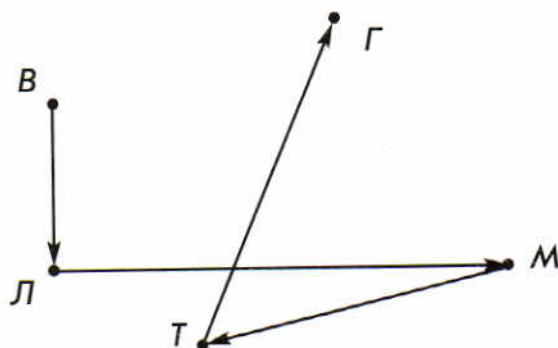
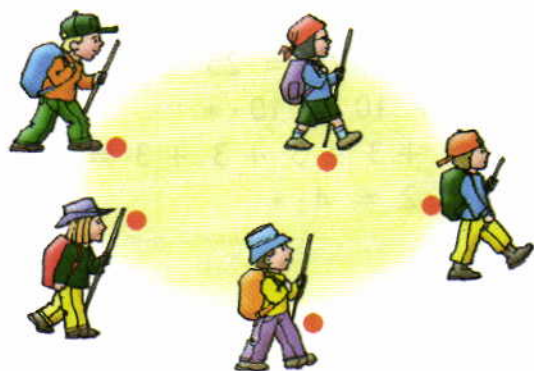
а) Катя, Лена и Наташа купили по 4 тетради каждая, а Петя купил 8 тетрадей. Сколько всего тетрадей купили ребята?

б) Есть три молочные фермы. На первой и второй фермах по 20 коров, а на третьей на 5 коров меньше, чем на второй. Сколько коров на трёх этих фермах?

7 Найдите периметры фигур. Запишите суммы, замените сложение умножением.

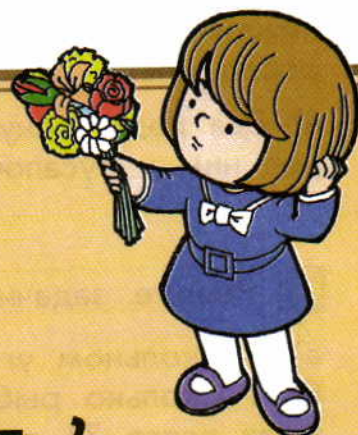
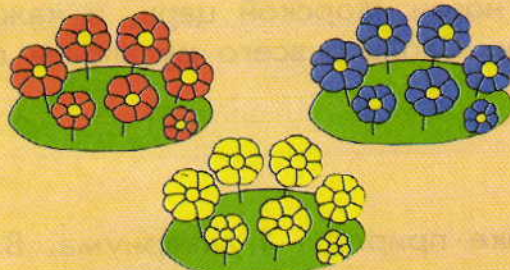
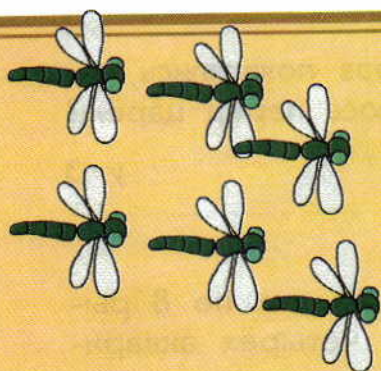


8 Из лагеря вышли пять туристов: Вася, Галя, Толя, Лена, Маша. Толя идёт впереди Маши, Лена – впереди Васи, но позади Маши, Галя – впереди Толи. Афанасий сделал такой рисунок:



Каждая стрелка на рисунке направлена от идущего сзади к идущему непосредственно впереди него.

Кто идёт первым и кто последним?



$$7 \cdot 3 = 7 + 7 + 7 = ?$$

произведение				
6	·	3	=	18
множитель		множитель		произведение

Применяем новые знания

1 ● Запишите выражения и найдите их значения:

- а) 5 умножить на 4;
 б) по 2 взять 6 раз;
 в) произведение 7 и 3.

- Назовите в каждом равенстве множители и произведение.
 ● Расскажите, что обозначают первый и второй множители в произведении.

Выбираем задания и тренируемся

2 Спишите. Запишите вместо «*» пропущенные числа так, чтобы получились верные равенства.

$17 + 17 + 17 = * \cdot 3$

$4 + 4 + 4 + 4 + * = 4 \cdot 5$

$6 + 6 + * + 6 = 6 \cdot 3 + 6$

$12 + 12 + * + 12 = 12 \cdot 4$

$25 + 25 + 25 = 25 \cdot *$

$10 \cdot 3 + 10 = 10 \cdot *$

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \cdot *$

$4 + 4 \cdot 2 = 4 \cdot *$

3 Подберите выражение к каждой задаче.

а) Шестиглавый дракон выпустил на Ивана-царевича по x языков пламени из каждой пасти. Сколько языков пламени выпустил шестиглавый дракон?

б) Три раза взмахнула волшебным платком Василиса Премудрая, и каждый раз выросло x розовых кустов. Сколько розовых кустов выросло после трёх взмахов платка?

в) Два раза топнул ногой Морской царь, и каждый раз появлялись перед ним y русалочек. Сколько всего русалочек появилось перед царём?

$x \cdot 3$

$y \cdot 2$

$x \cdot 6$

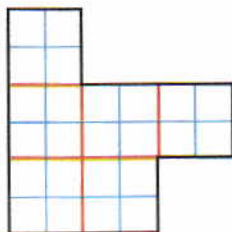
$y \cdot 3$

4 Решите задачи.

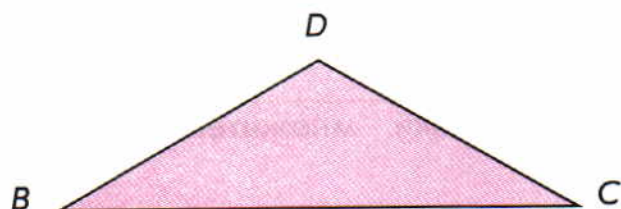
а) В школьном уголке природы 4 аквариума. В трёх из них по 8 рыбок. Сколько рыбок в четвёртом аквариуме, если в четырёх аквариумах всего 31 рыбка?

6) Для ремонта класса купили 9 банок краски по 2 кг в каждой. За первый день работы израсходовали 4 кг краски. Сколько килограммов краски осталось?

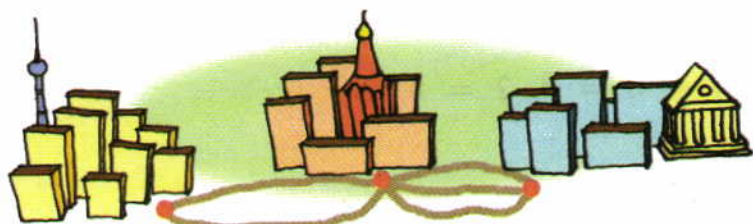
5) Выразите площадь фигуры: а) в больших квадратах; б) в маленьких квадратах. Запишите суммы, замените сложение умножением.



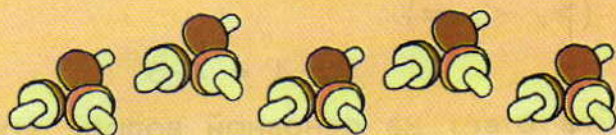
6) Найдите периметры фигур. Запишите выражения. Заменяйте суммы произведениями там, где это возможно.



7) На рисунке точками A, B, C обозначены три города. Линиями изображены дороги, которые соединяют эти города. Расскажите, сколько есть способов попасть из города A в город C.

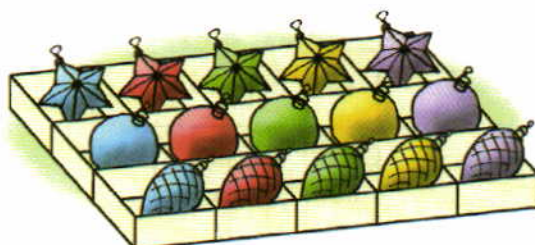


$$\begin{array}{ccc} & ? & \\ 3 & \cdot & 5 \\ ? & & ? \end{array} = \begin{array}{c} 15 \\ ? \end{array}$$



Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Надо найти число игрушек в коробке.



Петя нашёл число игрушек так: $5 + 5 + 5 = 5 \cdot 3$ (игр.)

Вова нашёл число игрушек так: $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \cdot 5$ (игр.)

- Что означает в выражении $5 \cdot 3$ число 5? Число 3?
- Что означает в выражении $3 \cdot 5$ число 3? Число 5?
- Можно ли сказать, что $5 \cdot 3 = 3 \cdot 5$?

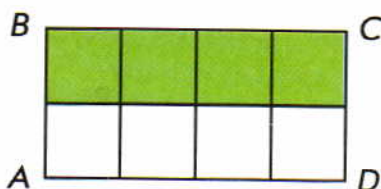
?! Можно ли сказать, что от перестановки множителей значение произведения не изменяется?

Узнаём новое

- 2 ● Расскажите, как нашли площадь прямоугольника $ABCD$.



1 см^2



$$4 + 4 = 4 \cdot 2 = 8 \text{ см}^2$$



$$2 + 2 + 2 + 2 = 2 \cdot 4 = 8 \text{ см}^2$$

- Что означает в выражении $4 \cdot 2$ число 4? Число 2?
- Что означает в выражении $2 \cdot 4$ число 2? Число 4?
- Можно ли сказать, что $4 \cdot 2 = 2 \cdot 4$?

- 3 ● Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$3 \cdot 2 * 2 \cdot 3$$

$$5 \cdot 4 * 4 \cdot 5$$

$$10 \cdot 2 * 2 \cdot 10$$

- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

От перестановки множителей произведение не изменяется.

Применяем новые знания

- 4 Назовите значение второго выражения в каждом столбике.

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 6 = 30 \\ 6 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 36 \cdot 2 = 72 \\ 2 \cdot 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 16 = 64 \\ 16 \cdot 4 \end{array}$$

Выбираем задания и тренируемся

- 5 Запишите произведения.

- а) Масса арбуза a кг. Чему равна масса 4 таких арбузов?
б) В бидоне s л молока. Сколько молока в пяти таких бидонах?

- 6 Вычислите с объяснением и проверкой.

$$\begin{array}{r} 60 - 29 \\ 27 + 54 \end{array}$$

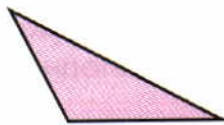
$$\begin{array}{r} 45 + 34 \\ 76 - 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 - 15 \\ 23 + 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 - 12 \\ 56 + 32 \end{array}$$

- 7 В маршрутном такси 9 пассажирских мест. Сколько пассажирских мест в трёх таких такси? в четырёх? в пяти?

- 8 Выберите из нарисованных фигур пару из одного треугольника и одного круга всеми возможными способами.



- Сделайте такой рисунок. Закончите его и решите задачу с его помощью.



$$4 + 4 + 4 = 4 \cdot 3 = ?$$



$$3 + 3 + 3 + 3 = 3 \cdot 4 = ?$$

Умножение единицы на число

- 1 ● а) Найдите значения произведений, заменив их суммами.
 $1 \cdot 3$ $1 \cdot 5$ $1 \cdot 8$

б) Найдите значение выражения $1 \cdot 20$, не заменяя его суммой.

?! Чему равно произведение единицы на любое число, большее 1?

$$1 \cdot a = a \text{ при } a > 1.$$

- 2 ● Найдите значение произведения $1 \cdot 1$. Удалось ли вам выполнить задание?

Принято считать, что $1 \cdot 1 = 1$

Умножение нуля на число

- 3 ● а) Найдите значения произведений, заменив их суммами.
 $0 \cdot 4$ $0 \cdot 10$ $0 \cdot 7$

б) Найдите значение выражения $0 \cdot 20$, не заменяя его суммой.

?! Чему равно произведение нуля на любое число, большее 1?

$$0 \cdot a = 0 \text{ при } a > 1.$$

- 4 ● Найдите значения произведений $0 \cdot 1$, $0 \cdot 0$.
 Удалось ли вам выполнить задание?

Принято считать, что $0 \cdot 1 = 0$, $0 \cdot 0 = 0$

Умножение единицы на любое число.

Умножение нуля на любое число

При умножении единицы на любое число получается то число, на которое умножали: $1 \cdot a = a$. При умножении нуля на любое число получается нуль: $0 \cdot a = 0$.

Умножение любого числа на единицу.

Умножение любого числа на нуль

- 5 ● Выпишите выражения, в которых умножение нельзя заменить сложением. $6 \cdot 1$ $8 \cdot 2$ $8 \cdot 1$ $5 \cdot 0$ $14 \cdot 1$

?! Как найти значения выписанных выражений?

Принято считать, что:

при умножении любого числа на единицу получается то число, которое умножали: $a \cdot 1 = a$;

при умножении любого числа на нуль получается нуль: $a \cdot 0 = 0$.

Применяем новые знания

- 6 ● Решите уравнения подбором.

$5 \cdot x = 5$

$y \cdot 18 = 0$

$1 \cdot x = 9$

Выбираем задания и тренируемся

- 7 Имеется 3 кувшина и 4 банки. В каждом кувшине по 5 литров воды, а в каждой банке 2 литра воды. Сколько всего литров воды в этих кувшинах и банках?

- 8 Установите порядок действий и вычислите.

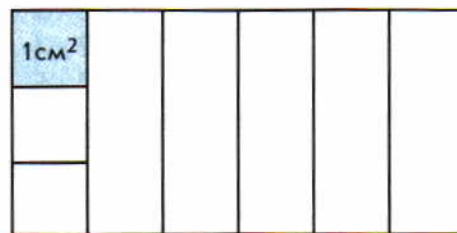
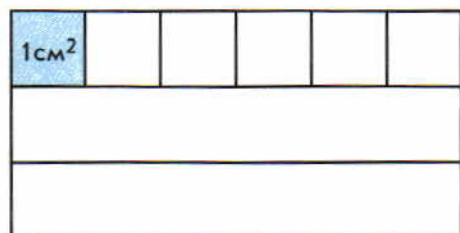
$$61 - (32 - 19) + 3$$

$$(49 + 21) - (62 - 37)$$

$$12 + (98 - 69) - 33$$

$$(80 - 12) + (32 - 28)$$

- 9 ● Найдите площадь прямоугольника двумя способами.



- Что означает каждый множитель в записанных вами произведениях?

- 10 Как Петя превратил неверное равенство в верное?

$X = I - IX$



$X - I = IX$

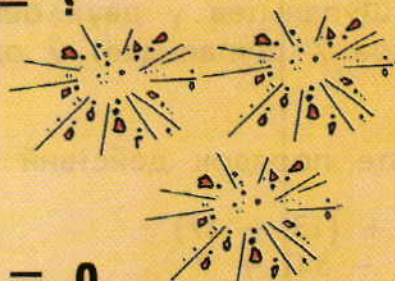
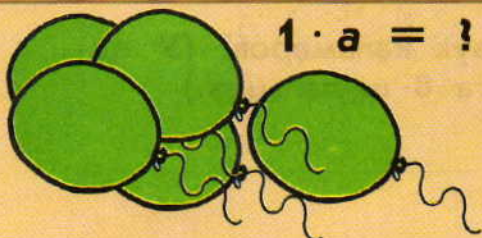
- * Помогите Афанасию переложить одну палочку так, чтобы равенства стали верными. Для каждого равенства найдите несколько способов.

а) $IV - VI = IX$

б) $VIII - III = X$

$1 \cdot a = ?$

$0 \cdot a = ?$



Запомните: $a \cdot 1 = a$ $a \cdot 0 = 0$

- 1 ● Найдите закономерность. Найдите значения выражений. Как они изменяются? Почему?

$2 \cdot 2$

$2 \cdot 3$

$2 \cdot 4$

$2 \cdot 5$

$2 \cdot 6$

- 2 ● Сравните ($>$, $<$, $=$).

$2 \cdot 3 * 2 \cdot 2 + 2$

$2 \cdot 4 * 2 \cdot 5 - 2$

$2 \cdot 5 * 5 \cdot 2$

- Объясните выбор знака сравнения.

- 3 ● Найдите значения выражений в первом столбике, пользуясь закономерностью, открытой в задании 1. Назовите значения выражений во втором столбике.

$2 \cdot 2$

$2 \cdot 3$

$2 \cdot 4$

$2 \cdot 5$

$2 \cdot 6$

$2 \cdot 7$

$2 \cdot 8$

$2 \cdot 9$

$3 \cdot 2$

$4 \cdot 2$

$5 \cdot 2$

$6 \cdot 2$

$7 \cdot 2$

$8 \cdot 2$

$9 \cdot 2$

- Убедитесь, заменяя умножение сложением, что значения выражений найдены верно.

- Запомните таблицу умножения числа 2 и на 2.

- 4 Запишите произведения и найдите их значения.

а) Сколько литров сока в трёх двухлитровых пакетах? В четырёх таких пакетах? В пяти таких пакетах?

б) Сколько ног у 6 ворон? У 7 ворон?

в) Сколько щупальцев у двух осьминогов? У двух кальмаров? (У одного кальмара 7 щупальцев, у одного осьминога 8 щупальцев.)

- 5 Установите порядок действий и вычислите.

$68 - 29 + (13 + 17)$

$70 - (52 - 34) + 9$

$27 + (16 - 8) - 6$

$22 + 54 + 18$

$82 - 17 - 23$

$41 + 39 - 3$

6 Решите задачи.

а) В двух салонах автобуса находилось по 9 пассажиров в каждом. Сколько пассажиров оказалось в автобусе после остановки, если на ней 4 человека вышли, а 7 вошли?

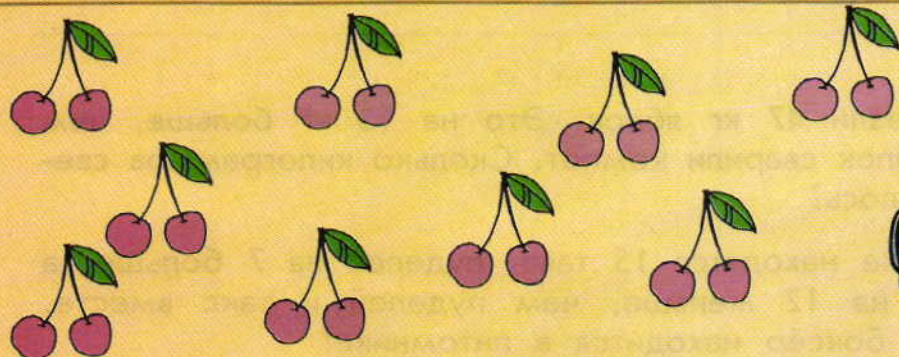
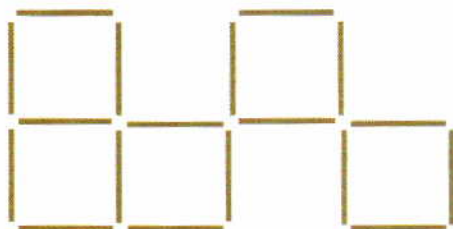
б) Масса гуся 8 кг, это на 18 кг меньше, чем масса поросёнка. Чему равна масса двух таких поросят?

7 Начертите прямоугольник $KLMN$, длина которого 1 дм 3 см, а ширина на 7 см меньше. Найдите его периметр. Запишите выражение, заменяя, если возможно, сложение умножением.

8 Расскажите, сколько квадратов на рисунках слева и справа. Как, переложив две палочки, Катя из фигуры слева сделала фигуру справа?



•* Помогите Афанасию переложить две палочки, чтобы стало 7 квадратов. Попробуйте найти несколько разных решений.



1 Установите закономерность, в соответствии с которой заполнена таблица. Найдите недостающие числа.

$2 \cdot 0$	$2 \cdot 1$	$2 \cdot 2$	$2 \cdot 3$	$2 \cdot 4$	$2 \cdot 5$	$2 \cdot 6$	$2 \cdot 7$	$2 \cdot 8$	$2 \cdot 9$
0		4		8	10				

2 Запишите выражения и найдите их значения:

- а) 2 умножить на 6;
- б) по 8 взять два раза;
- в) из суммы чисел 43 и 17 вычесть 7.

3 На пошив одного костюма требуется x м ткани, а на пошив одного платья — y м ткани.

- Прочитайте выражения и придумайте по ним задачи.

$$x + y$$

$$x - y$$

$$x \cdot 2$$

$$y \cdot 2$$

$$x \cdot 2 + y \cdot 2$$

- Найдите значения выражений при $x = 5$, $y = 3$.

4 Вычислите. Выразите ответ

а) в метрах:

$$4 \text{ м } 2 \text{ дм} + (6 \text{ м } 8 \text{ дм} - 100 \text{ см});$$

б) в дециметрах:

$$(74 \text{ см} + 1 \text{ дм } 6 \text{ см}) - 4 \text{ дм}.$$

5 Решите уравнения подбором.

$$x \cdot 8 = 8 \cdot 2$$

$$5 \cdot y = 5$$

$$a \cdot 2 = 0$$

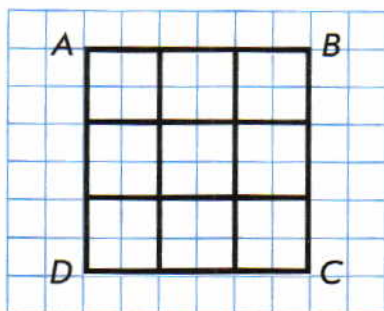
$$c \cdot 7 = 14$$

6 Решите задачи.

а) В детский сад привезли 47 кг яблок. Это на 15 кг больше, чем апельсинов. Из 29 кг яблок сварили компот. Сколько килограммов свежих фруктов ещё осталось?

б) В собачьем питомнике находятся 15 такс, пуделей на 7 больше, а собак породы боксёр на 12 меньше, чем пуделей и такс вместе. Сколько собак породы боксёр находится в питомнике?

- 7 Выразите площадь квадрата $ABCD$ в квадратных сантиметрах.



- 8 Расшифруйте фамилию знаменитого русского адмирала. Работайте в тетради.

У $45 - (7 + 5)$

Ш $79 + (11 - 3)$

А $(32 + 59) - 60$

К $(13 - 9) + (46 - 20)$

В $28 + 34 + 12$

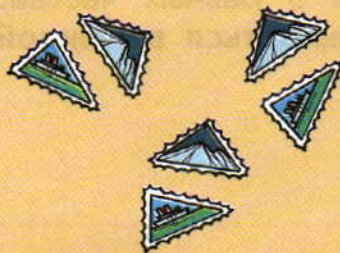
О $(90 - 90) + 16 - 8$

33	87	31	30	8	74

- 9 Задумайте однозначное число. Прибавьте к нему сначала 39, а затем 21. В полученном числе зачеркните первую цифру. Какое число получилось?

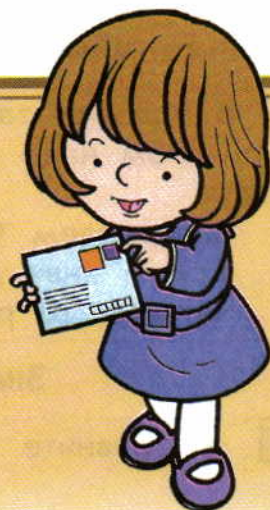
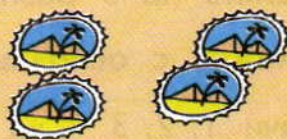
● Прodelайте такую же работу с другими однозначными числами. Что вы заметили? Почему после зачёркивания всегда получается задуманное число?

● * Придумайте похожий фокус и покажите его своим друзьям.



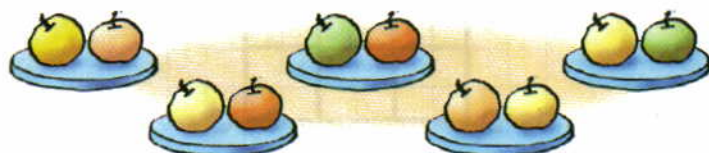
$$2 \cdot x = 6$$

$$y \cdot 2 = 4$$



Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Придумайте задачу по рисунку и равенству.



$$2 \cdot 5 = 10 \text{ (ябл.)}$$

Узнаём новое

- 2 Десять яблок разложили на тарелки по два яблока на каждую. Сколько тарелок занято яблоками?

- Положите на парту столько кружков, сколько яблок в задаче. Откладывайте по 2 кружка.
- Сколько раз по 2 кружка вы отложили? Сколько надо тарелок?

В условии задачи надо 10 яблок разделить по два. При этом надо узнать, **сколько раз по два яблока содержится в десяти.**

Записываем $10 : 2 = 5 \text{ (т.)}$

«:» — знак действия **деления**.

Читаем: 10 разделить на 2 равно 5.

- 3 Десять яблок разместили поровну на пяти тарелках. Сколько яблок оказалось на каждой тарелке?

- Положите на парту столько кружков, сколько яблок в задаче. Разложите их на 5 частей поровну.

Вася начал делать это так: положил на каждую тарелку по одному яблоку. ● Повторите действия Васи и продолжите деление яблок. Сколько яблок окажется на каждой тарелке?

В условии задачи надо 10 яблок разделить на 5 равных частей. При этом надо узнать, **сколько яблок будет содержаться в каждой части.**

Записываем $10 : 5 = 2 \text{ (ябл.)}$

«:» — знак действия **деления**.

Читаем: 10 разделить на 5 равно 2.

Знакомимся с основным вопросом урока

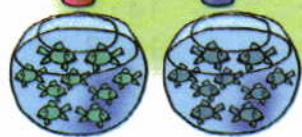
- 4 ● Сравните задачи 1, 2, 3 и их решения.

?! Можно ли сказать, что действия умножения и деления связаны между собой? Как найти множитель, если известно произведение и другой множитель?

Узнаём новое

5 ● Найдите значения выражений.

а)  $3 \cdot 2$
 $6 : 3$
 $6 : 2$

б)  $9 \cdot 2$
 $18 : 9$
 $18 : 2$

● Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

Если произведение разделить на один множитель, то получим другой множитель.

Применяем новые знания

6 ● К каждому произведению составьте по 2 равенства на деление. Работайте по образцу.

$2 \cdot 3 = 6$

$2 \cdot 4$

$2 \cdot 8$

$7 \cdot 2$

$6 : 3 = 2$

$6 : 2 = 3$

● Выберите любой из записанных столбиков и сделайте рисунок.

Тренируемся

7 Запишите выражения и найдите их значения. Придумайте для каждого выражения задачу:

а) из суммы чисел 41 и 19 вычесть 21;

б) из числа 60 вычесть сумму чисел 25 и 30;

в) к разности 85 и 78 прибавить 85.



$4 \cdot 2 = 8$

$8 : 2 = ?$

$8 : 4 = ?$



1 Найдите значения выражений. Результат деления находите, пользуясь таблицей умножения.

$2 \cdot 2$		$4 : 2$	
$2 \cdot 3$	$3 \cdot 2$	$6 : 2$	$6 : 3$
$2 \cdot 4$	$4 \cdot 2$	$8 : 2$	$8 : 4$
$2 \cdot 5$	$5 \cdot 2$	$10 : 2$	$10 : 5$
$2 \cdot 6$	$6 \cdot 2$	$12 : 2$	$12 : 6$
$2 \cdot 7$	$7 \cdot 2$	$14 : 2$	$14 : 7$
$2 \cdot 8$	$8 \cdot 2$	$16 : 2$	$16 : 8$
$2 \cdot 9$	$9 \cdot 2$	$18 : 2$	$18 : 9$

Значения этих выражений надо запомнить.

2 Решите уравнения подбором.

$$x \cdot 2 = 12$$

$$9 \cdot y = 18$$

$$c \cdot 2 = 8$$

$$3 \cdot a = 6$$

3 Решите задачи.

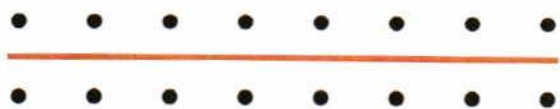
а) У африканских слонов на конце хобота 2 отростка. Сколько отростков у трёх слонов? Пяти слонов? Семи слонов?

б) У двух соек в гнёздах по 8 яиц, а у двух куропаток по 9 яиц. Сколько всего яиц отложили две сойки? Две куропатки? Две сойки и две куропатки вместе?

в) Садовник посадил 16 кустов сирени в два ряда поровну. Сколько кустов сирени в одном ряду?

г) Шестнадцать мячей разложили по 2 мяча в сетку. Сколько сеток понадобилось?

К двум из этих задач даны рисунки. Какой задаче какой рисунок соответствует?

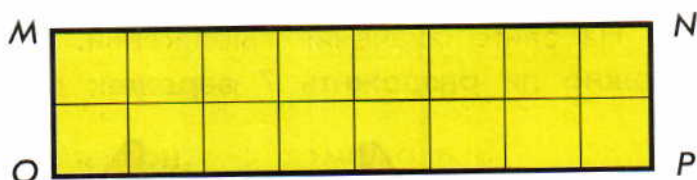
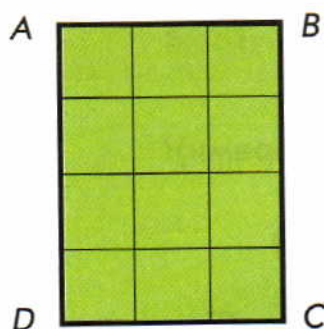


а)

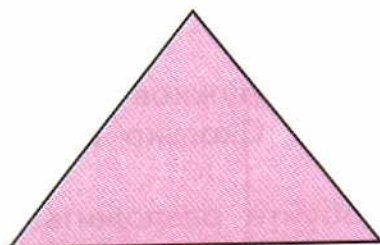
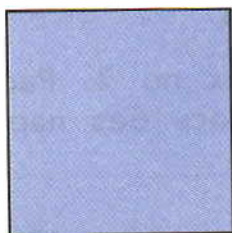


б)

- 4 Найдите площади прямоугольников двумя способами.



- 5 Найдите периметры фигур.



- Замените, где можно, сумму произведением.

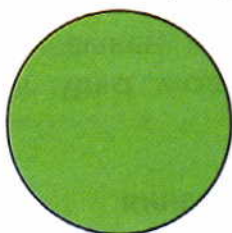
- 6 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x - 45 = 27$$

$$34 + a = 70$$

$$67 - y = 39$$

- 7 Назовите «лишнюю» фигуру.



- 8 * Из куска проволоки согнули квадрат со стороной 6 см. Затем разогнули проволоку и согнули из неё треугольник с равными сторонами. Чему равна длина стороны треугольника?

$$2 \cdot 3 = 6$$

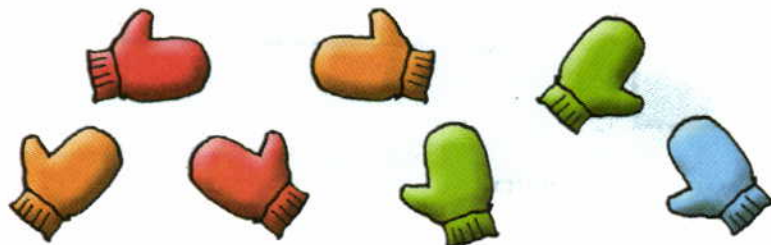
$$6 : 2 = ?$$

$$6 : 3 = ?$$



Узнаём новое

- 1 Можно ли разложить 7 варежек по две (парами)?



- Возьмите 7 кружков и разложите их по 2. Расскажите, сколько пар получилось. Сколько кружков осталось без пары?

- 2 ● Попробуйте разложить:

- а) по два 6 красных кружков; 9 синих кружков; 10 зелёных кружков;
- б) на две равные части 3 красных кружка; 4 синих кружка; 5 зелёных кружков.

- Какие кружки удалось разложить парами? Какие не удалось?

Числа 4, 6, 8, 10 делятся на 2. Они называются **чётными**.
Числа 3, 5, 7, 9 не делятся на 2. Они называются **нечётными**.
Чётные и нечётные числа в числовом ряду чередуются.

Применяем новые знания

- 3 ● Назовите сначала чётные числа, а потом нечётные.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Запишите числа от 1 до 10. Подчеркните только нечётные.

- 4 ● Выполните действия.

- а) Умножьте на 2 все чётные числа в ряду от 1 до 10. Расскажите, какие числа получились – чётные или нечётные?

- б) Умножьте на 2 все нечётные числа в этом же ряду. Расскажите, какие числа получились – чётные или нечётные?

- Какое число, чётное или нечётное, получается при умножении любого числа на 2?

5 ● Сделайте рисунки и решите задачи.

а) Восемь ребят разделились в группы по 2 человека. Сколько групп получилось?

б) Восемь ребят разделились на 2 группы поровну. Сколько человек в одной группе?

- Сравните решения этих задач.
- Придумайте и решите похожие задачи.

Выбираем задания и тренируемся

6 Спишите. Вставьте вместо «*» знак «·» или «:» так, чтобы получились верные равенства.

$8 * 2 = 4$

$2 * 5 = 10$

$7 * 2 = 14$

$16 * 8 = 2$

$6 * 2 = 12$

$4 * 2 = 2$

$18 * 9 = 2$

$3 * 2 = 6$

7 Решите уравнения подбором.

$1 \cdot x = 5$

$a : 2 = 7$

$8 \cdot y = 0$

$c \cdot 5 = 10$

8 Найдите значения выражений. Делайте вычисления в столбик.

$(78 - 39) + (92 - 87)$

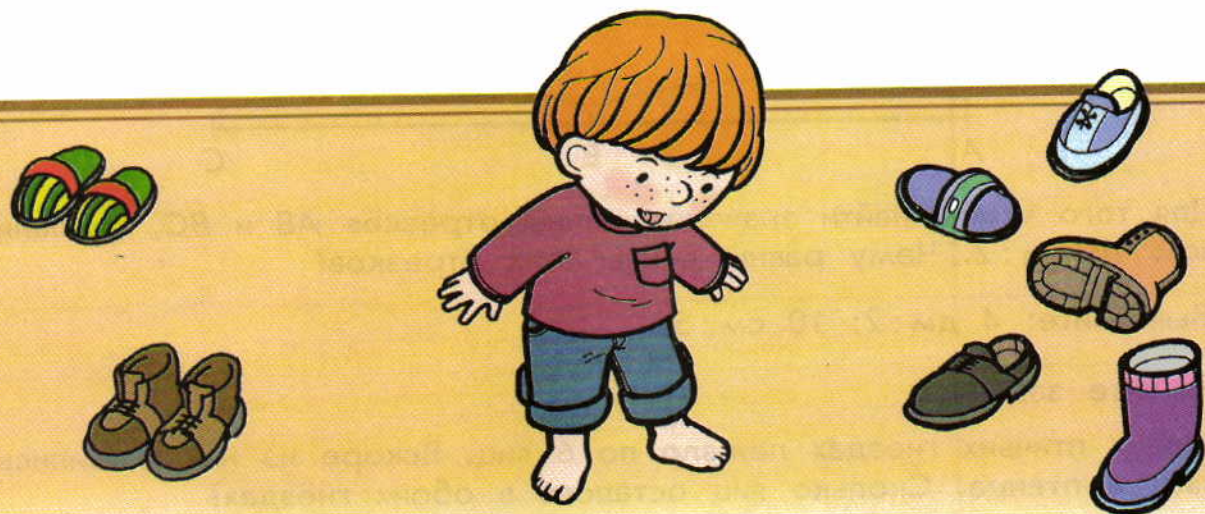
$(26 + 54 - 31) + 15$

$60 - (85 - 56 + 19)$

$34 + (96 - 69) - 57$

9 * Сколько различных чётных двузначных чисел можно записать с помощью цифр 1, 3, 2, 0, если

- а) цифры в числе не повторяются;
- б) цифры в числе могут повторяться?



	частное			
14	:	2	=	7
делимое		делитель		частное

Применяем новые знания

1 ● Запишите выражения и найдите их значения:

- а) найдите частное, если делимое 12, делитель 6;
 б) найдите частное чисел 10 и 2;
 в) 16 разделите на 8;
 г) узнайте, сколько раз по 2 содержится в 18.

2 ● Найдите значения выражений. Прочитайте только те равенства, где число 2 – частное.

$12 : 6$

$10 : 2$

$18 : 9$

$8 : 2$

$6 : 2$

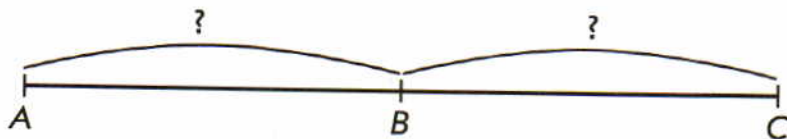
$14 : 7$

Выбираем задания и тренируемся

3 Найдите значение x , значение y , значение z . Какие из этих значений чётные?

56	$\xrightarrow{-36}$		$\xrightarrow{-2}$		$\xrightarrow{:9}$		$\xrightarrow{\cdot 5}$	x
20	$\xrightarrow{+20}$		$\xrightarrow{-36}$		$\xrightarrow{:2}$		$\xrightarrow{+9}$	y
10	$\xrightarrow{:5}$		$\xrightarrow{+56}$		$\xrightarrow{-46}$		$\xrightarrow{:2}$	z

4 Чему равна длина отрезка AC ? На сколько равных частей точка B разбивает этот отрезок?



● Для того чтобы найти значение длины отрезков AB и BC , сделали запись: $10 \text{ см} : 2$. Чему равны длины этих отрезков?

5 Вычислите: $4 \text{ дм} : 2$; $10 \text{ см} : 5$.

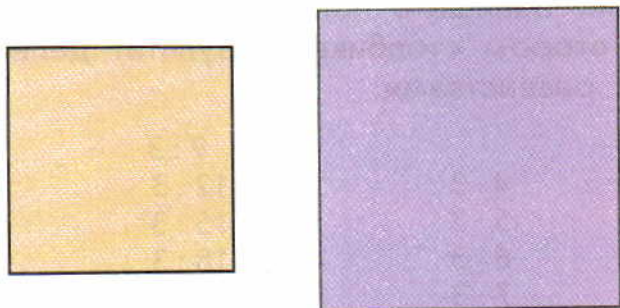
6 Решите задачи.

- а) В двух птичьих гнёздах лежало по 6 яиц. Вскоре из них появились на свет 4 птенца. Сколько яиц осталось в обоих гнёздах?

б) Ребята купили и съели 12 порций мороженого. Сколько было ребят, если каждый съел по 2 порции мороженого?

в) Четырнадцать рыбок поместили поровну в 7 аквариумов. Сколько рыбок оказалось в каждом аквариуме?

7 Найдите квадрат, периметр которого равен $(3 \cdot 4)$ см.

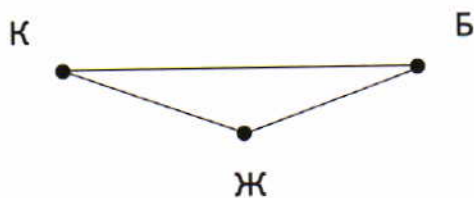


8 Есть три краски: жёлтая, красная, белая.



Сколько есть способов выбрать две краски из трёх?

● Ответьте на этот вопрос с помощью рисунка. Что на этом рисунке обозначает каждый отрезок?



$$\begin{array}{c} ? \\ \hline 12 : 2 = 6 \\ \hline ? \quad ? \end{array}$$



- 1 ● Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$3 \cdot 3 * 3 \cdot 2 + 3$$

$$3 \cdot 3 * 3 \cdot 4 - 3$$

$$3 \cdot 5 * 5 \cdot 3$$

- 2 ● Найдите значения выражений в первом столбике, заменяя умножение сложением. Запишите полученные равенства. Назовите значения выражений во втором столбике. Результат деления находите, пользуясь записанными равенствами.

$$3 \cdot 3$$

$$9 : 3$$

$$3 \cdot 4$$

$$4 \cdot 3$$

$$12 : 3$$

$$12 : 4$$

$$3 \cdot 5$$

$$5 \cdot 3$$

$$15 : 3$$

$$15 : 5$$

$$3 \cdot 6$$

$$6 \cdot 3$$

$$18 : 3$$

$$18 : 6$$

$$3 \cdot 7$$

$$7 \cdot 3$$

$$21 : 3$$

$$21 : 7$$

$$3 \cdot 8$$

$$8 \cdot 3$$

$$24 : 3$$

$$24 : 8$$

$$3 \cdot 9$$

$$9 \cdot 3$$

$$27 : 3$$

$$27 : 9$$

- Значения этих выражений надо запомнить.

- 3 Найдите пропущенные числа:

Множитель	3		3
Множитель		3	
Произведение	15	21	18

Делимое	12	27	24
Делитель	3	3	3
Частное			

- 4 Решите задачи.

- а) У птицы секретарь на голове хохолок из 6 перьев. Сколько перьев в хохолках у трёх птиц?
- б) У табурета 3 ножки. Сколько ножек у трёх таких же табуретов?
- в) Двенадцать яблок разложили поровну на 3 тарелки. Сколько яблок положили на одну тарелку?
- г) Двенадцать яблок разложили по 3 на несколько тарелок. Сколько понадобилось тарелок?

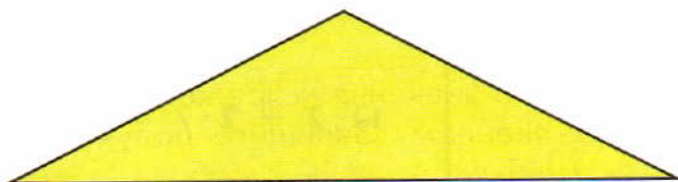
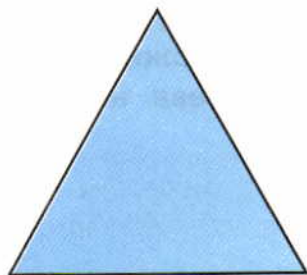
- 5 Придумайте две различные по смыслу задачи, решение которых записывается выражением $15 : 3$. Сделайте рисунки.

- 6 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$y - 7 = 74$$

$$x + 39 = 89$$

- 7 Найдите треугольник, периметр которого равен $(4 \cdot 3)$ см.



- 8 Какие цифры должны стоять вместо «*» так, чтобы вычисления были верными?

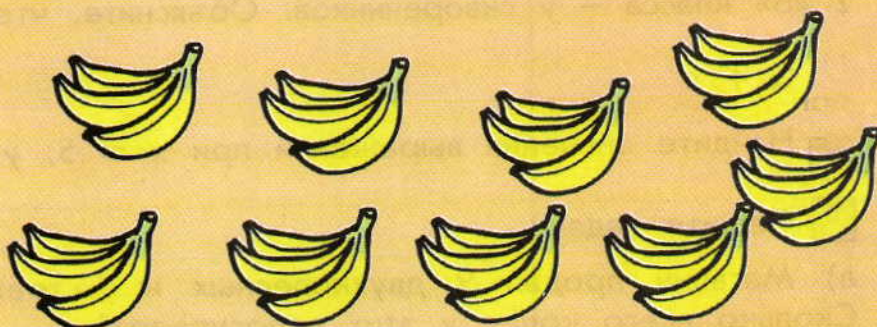
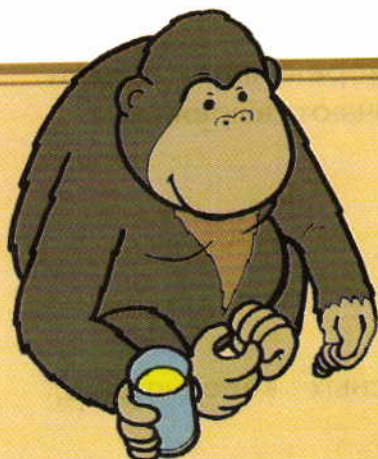
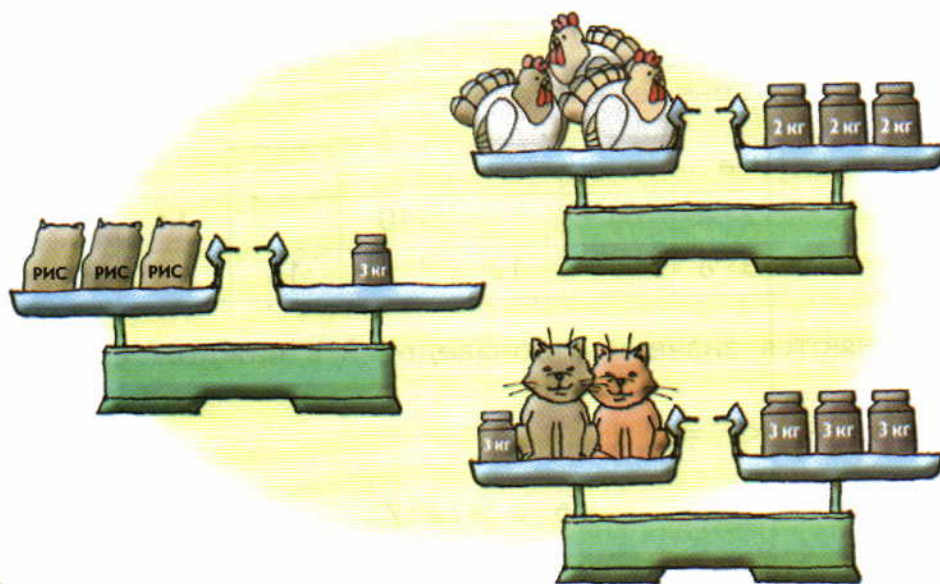
$$\begin{array}{r} 5* \\ - *6 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3* \\ + *7 \\ \hline 69 \end{array}$$

$$*0 - 3* = 5$$

$$7* + 7 = *0$$

- 9 *Найдите массу курицы, массу котёнка и массу мешочка с рисом.



В выражении без скобок сначала выполняют умножение и деление, а потом сложение и вычитание по порядку слева направо.

$$12 : 2 + 2 \cdot 7 = 6 + 14 = 20$$

$$50 - 15 : 3 = 50 - 5 = 45$$

Применяем новые знания

- 1 ● Установите порядок действий в выражениях и найдите их значения.

$$3 \cdot 7 - 4 \cdot 2$$

$$27 : 3 + 24 : 8$$

$$78 - 3 \cdot 2 \cdot 1$$

$$12 : 4 \cdot 5 - 7$$

$$0 \cdot 3 + 1 \cdot 9$$

$$6 \cdot 3 + 10 \cdot 0 + 2 \cdot 7$$

Выбираем задания и тренируемся

- 2 Найдите пропущенные числа.

a					
$2 \cdot a$	4		10		14
$3 \cdot a$		12		18	

- Как изменяются значения произведений в каждом столбце? Почему?

- 3 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$c \cdot 8 * c \cdot 9$$

$$4 \cdot y + 4 * 4 \cdot y$$

$$6 \cdot a * a \cdot 7$$

$$b \cdot 5 + b * b \cdot 6$$

$$x \cdot 8 * x \cdot 7 + x$$

$$d \cdot 3 - d * d \cdot 2$$

- 4 На уроке труда дети 2 «А» класса сделали x скворечников, а дети 2 «Б» класса – y скворечников. Объясните, что означают выражения.

$$x + y$$

$$y - x$$

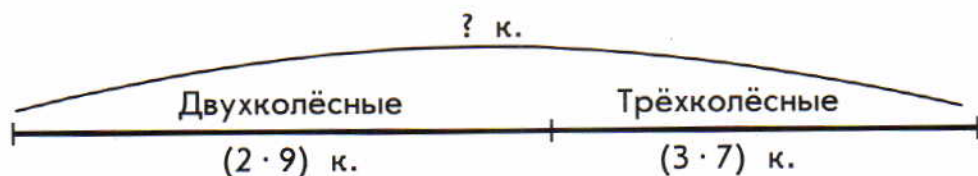
$$x \cdot 3$$

$$y \cdot 2$$

- Найдите значения выражений при $x = 5$, $y = 8$.

- 5 Решите задачи.

а) Магазин продал 9 двухколёсных и 7 трёхколёсных велосипедов. Сколько всего колёс у этих велосипедов?



б) Масса павлина 4 кг, а масса курицы 2 кг. На сколько больше масса пяти таких кур, чем масса двух таких павлинов?

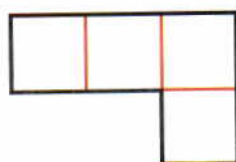
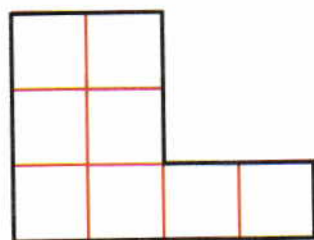
6 Найдите значения выражений.

$$87 - 56 + 5 \cdot 3 + 39$$

$$6 \cdot 3 - 12 : 2 + 48$$

7 Начертите многоугольник, у которого все углы острые. Как называется такой многоугольник?

8 Начертите такую же фигуру, как фигура слева. Проведите внутри неё ломаную так, чтобы получились такие фигуры, как справа.



● Можно ли назвать фигуры справа равными?

9 * Подбросьте монету 16 раз. Сколько раз выпал «орёл» и сколько раз выпала «решка»? Начертите и заполните таблицу.

«Орёл»	
«Решка»	



● Совпадают ли результаты ваших наблюдений с результатами наблюдений ваших одноклассников?

$$2 \cdot 4 + 2 \cdot 6$$

$$75 - 18 : 3$$



В выражении со скобками сначала выполняются действия в скобках.

$$\overset{2}{5} \cdot \overset{3}{3} + (\overset{1}{48} - \overset{1}{39}) = 5 \cdot 3 + 9 = 15 + 9 = 24$$

$$\overset{2}{3} \cdot (\overset{1}{81} - \overset{1}{77}) = 3 \cdot 4 = 12$$

$$\overset{3}{5} + (\overset{1}{18} - \overset{2}{9}) \cdot \overset{2}{2} = 5 + 9 \cdot 2 = 5 + 18 = 23$$

Применяем новые знания

- 1 ● Установите порядок действий и прочитайте выражения.

- а) $2 \cdot (13 - 7)$
 б) $27 : (84 - 75)$
 в) $(15 - 3) : 4$

- 2 ● Запишите выражения, используя скобки. Найдите их значения:
 а) к числу 7 прибавить разность чисел 18 и 2;
 б) из числа 24 вычесть разность чисел 32 и 28.

Выбираем задания и тренируемся

- 3 Найдите значения выражений при заданных значениях переменной.

d	6	12	18
$d : 2$			
$d : 3$			

- 4 Сравните ($>$, $<$, $=$). Числа a , c , x не равны нулю.

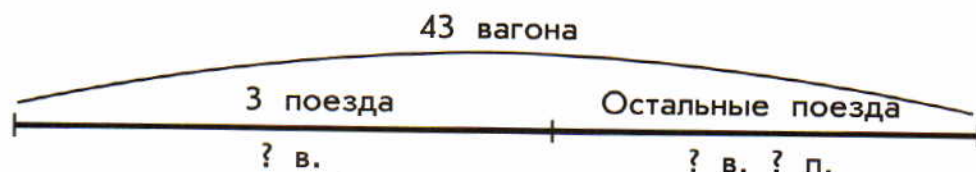
$$12 : a * 14 : a$$

$$c : 4 * c : 5$$

$$x \cdot 12 * 15 \cdot x$$

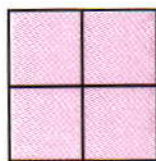
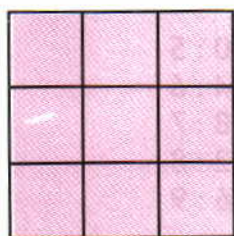
- 5 Решите задачи.

а) На железнодорожную станцию прибыли 3 поезда по 9 вагонов в каждом и несколько поездов по 8 вагонов в каждом. Сколько поездов по 8 вагонов прибыло на станцию, если всего прибыло 43 вагона?



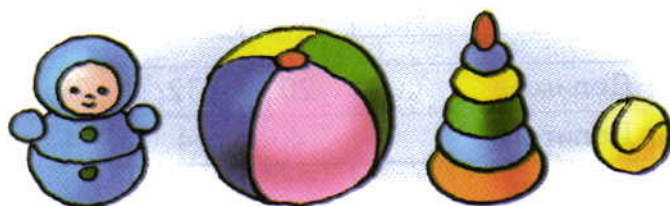
б) Из одного класса выбежало 6 ребят, а из другого 8. Они разбились на две равные команды для игры в «Казак-разбойник». Сколько ребят в каждой команде?

6 Выразите площадь каждого квадрата в см^2 .

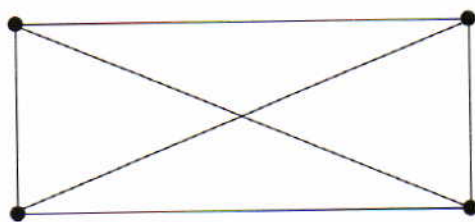


- Выразите площадь этих квадратов в
 - а) красных треугольниках, запишите произведения;
 - б) синих треугольниках, запишите произведения.

7 Выберите две игрушки из четырёх.



- Назовите все возможные варианты с помощью рисунка.



$$\overset{1}{(36} - \overset{3}{18) : (\overset{2}{2} + 7)}$$

$$\overset{?}{(36} - \overset{?}{18 : \overset{?}{2}}) + 7$$



1 ● Найдите значения выражений в первом столбике, заменяя умножение сложением. Назовите значения выражений во втором столбике. Результат деления находите, пользуясь таблицей умножения.

$4 \cdot 4$		$16 : 4$	
$4 \cdot 5$	$5 \cdot 4$	$20 : 4$	$20 : 5$
$4 \cdot 6$	$6 \cdot 4$	$24 : 4$	$24 : 6$
$4 \cdot 7$	$7 \cdot 4$	$28 : 4$	$28 : 7$
$4 \cdot 8$	$8 \cdot 4$	$32 : 4$	$32 : 8$
$4 \cdot 9$	$9 \cdot 4$	$36 : 4$	$36 : 9$

● Значения этих выражений надо запомнить.

2 Найдите пропущенные числа.

Множитель	4		4
Множитель		4	
Произведение	16	28	36

Делимое	20	32	28
Делитель	4	4	4
Частное			

3 Решите уравнения подбором.

$4 \cdot x = 8 \cdot x$

$5 \cdot c = 5$

$4 \cdot a = 28$

$d : 4 = 5$

4 Обозначьте порядок действий в выражениях и найдите их значения.

$(37 - 30) \cdot 4$

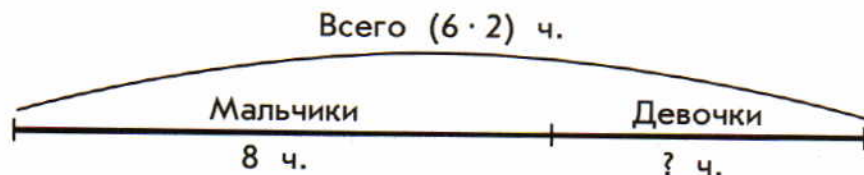
$6 \cdot (80 - 76)$

$(7 + 9) : 4$

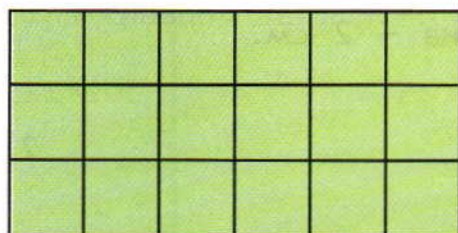
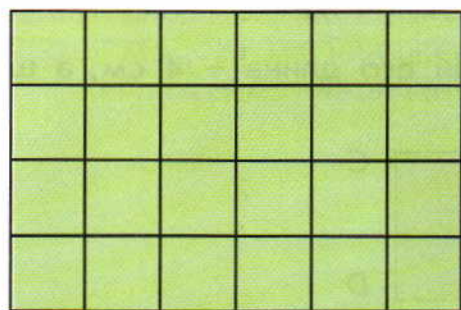
5 Решите задачи.

а) Мастер и четыре ученика изготовили за день 99 деталей. Сколько деталей изготовил мастер, если каждый ученик изготовил по 9 деталей?

б) В лыжной эстафете приняли участие две команды школьников по 6 человек в каждой. Сколько девочек участвовало в эстафете, если мальчиков было 8 человек?



- 6 Найдите и начертите прямоугольник, площадь которого равна $(6 \cdot 4) \text{ см}^2$, или $(4 \cdot 6) \text{ см}^2$.



- 7 Расскажите, как Катя неверное равенство превратила в верное.

$$25 + 7 = 10 \quad | \quad 25 - 7 = 18$$

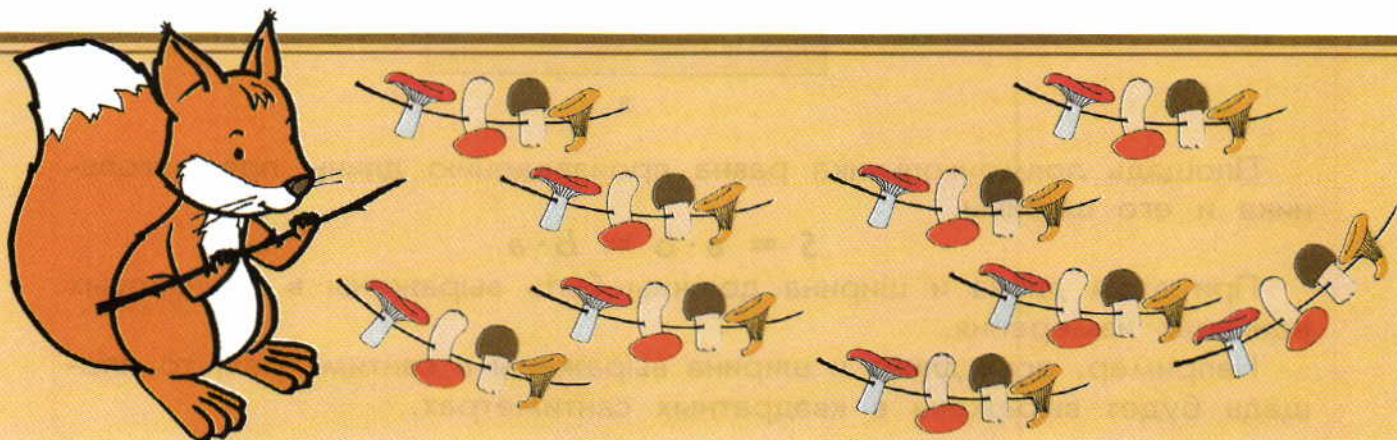
- * Помогите Афанасию переложить одну палочку, чтобы равенства стали верными.

а) $8 = 10 - 18$

б) $20 = 11 - 19$

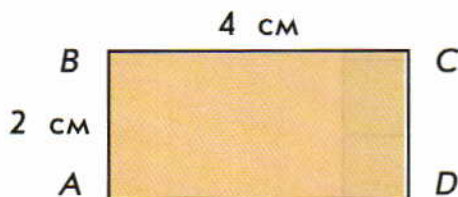
- 8 Задумайте однозначное число, прибавьте к нему 27, вычтите 19 и прибавьте 2. В полученном числе зачеркните первую цифру. Какое число у вас получилось? Почему?

- Покажите этот фокус своим друзьям.



Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● Найдите площадь прямоугольника, если его длина – 4 см, а ширина – 2 см.

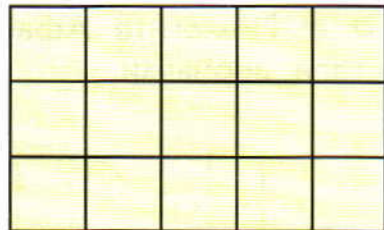


- ?! Как найти площадь прямоугольника, если известны длины его сторон?

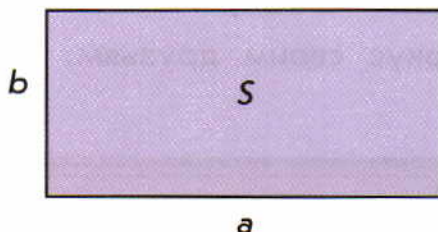
Узнаём новое

- 2 Как можно найти площадь прямоугольника $ABCD$ со сторонами 5 см и 3 см? Петя предложил разбить этот прямоугольник на квадраты со стороной 1 см.

- С какой целью он это сделал?
- Затем он сделал записи: $3 \cdot 5$ и $5 \cdot 3$.
- Что означают эти записи? Что означает каждый множитель в этих произведениях?
- Петя смог вычислить площадь прямоугольника? Чему она равна?
- Как связаны числа 3 и 5 с длиной и шириной этого прямоугольника?
- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.



Площадь обозначают большой латинской буквой S .



Площадь прямоугольника равна произведению длины прямоугольника и его ширины.

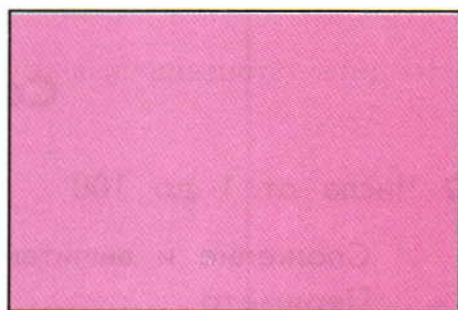
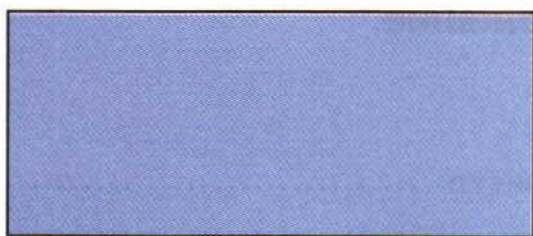
$$S = a \cdot b = b \cdot a$$

При этом длина и ширина должны быть выражены в одинаковых единицах измерения.

Например, если длина и ширина выражены в сантиметрах, то площадь будет выражена в квадратных сантиметрах.

Применяем новые знания

- 3 Измерьте стороны прямоугольников и найдите их площади.



- 4 Сравните площади двух прямоугольников, если у первого прямоугольника длина равна 5 дм, ширина – 3 дм, а у второго длина равна 7 дм, ширина – 2 дм.

Выбираем задания и тренируемся

- 5 Установите порядок действий и найдите значения выражений.

$$36 : 9 \cdot 1 + 56$$

$$4 \cdot 8 - 4 \cdot 3$$

$$(70 - 70) \cdot 5$$

$$28 - 28 : 7 + 35$$

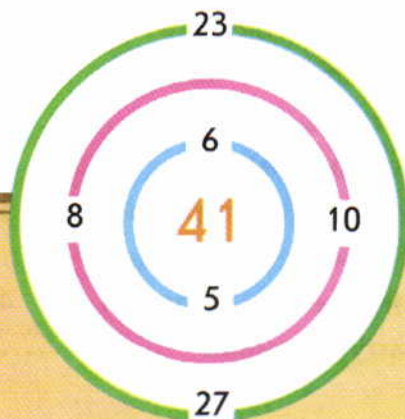
$$72 - (16 + 23)$$

$$37 + (51 - 48)$$

- 6 Решите задачи.

- а) У кузнеца 40 подков. Хватит ли ему подков, чтобы подковать 8 лошадей на все четыре ноги?
- б) Масса аиста 4 кг, а масса птицы альбатрос 8 кг. Сравните их массы.

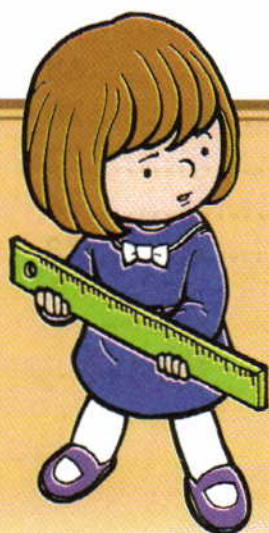
- 7 Пройдите через трое ворот (по одним воротам на каждом уровне) так, чтобы набрать в сумме число 41.



c

$$S = ?$$

d



Содержание

Глава 2 Числа от 1 до 100

2.13–2.14	Сложение и вычитание чисел	2
2.15	Периметр	6
2.16	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик	8
2.17–2.18	Сложение и вычитание чисел	10
2.19	Решение задач	14
2.20–2.21	Сложение и вычитание чисел	16
2.22	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик	20
2.23–2.30	Сложение и вычитание чисел	22
2.31–2.32	Площадь фигур. Сравнение площадей	38
2.33–2.34	Единицы площади	42
2.35	Сложение и вычитание чисел	46
2.36–2.37	Умножение	48
2.38	Множитель, произведение	52
2.39	Переместительное свойство умножения	54
2.40	Умножение с нулём и единицей	56
2.41–2.42	Умножение числа 2	58
2.43	Деление. Связь умножения и деления	62
2.44	Умножение и деление чисел	64
2.45	Чётные и нечётные числа	66
2.46	Делимое, делитель, частное	68
2.47	Таблица умножения и деления на 3	70
2.48–2.49	Порядок действий в выражении	72
2.50	Таблица умножения и деления на 4	76
2.51	Площадь прямоугольника	78

**Демидова Тамара Евгеньевна, Козлова Светлана Александровна,
Тонких Александр Павлович**

**Математики
Учебник для 2-го класса
Часть 2**

**Художественный редактор – Е.Д. Ковалевская
Художник – П.А. Северцов**

Подписано в печать 03.05.12. Формат 84х108/16. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Гарнитура Журнальная. Объем 5 п. л. Тираж 90 000 экз. Заказ № 31564 (К-СМ).

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2, 953005 – литература учебная

Издательство «Баласс». 109147, Москва, Марксистская ул., д. 5, стр. 1
Почтовый адрес: 111123, Москва, а/я 2, «Баласс»
Телефоны для справок: (495) 368-70-54, 672-23-12, 672-23-34
<http://www.school2100.ru> E-mail: balass.izd@mtu-net.ru

«Издательство Школьный дом»
129344, Москва, ул. Лётчика Бабушкина, д. 1, кор. 3, оф. 7
Почтовый адрес: 127254, Москва, Огородный пр., д. 5, стр. 1, оф. 203
Тел./факс: (495) 632-00-54 <http://www.school-izd.ru> E-mail: info@school-izd.ru

Отпечатано в ОАО «Смоленский полиграфический комбинат»
214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1



**УМК Образовательной
системы «Школа 2100»
для начальных классов**

**ЕДИНСТВО ЦЕЛЕЙ,
СОДЕРЖАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**УМК обеспечивают новый образовательный результат
в соответствии с ФГОС через личностное развитие ребёнка
и современную диагностику образовательного результата**



Проверочные и контрольные работы:
диагностика предметных результатов по уровням

Диагностика
метапредметных
и личностных
результатов

Пособия для внеклассной работы



Учебники по риторике, пособия «Театр», тетради по проектной деятельности,
тетради для летних занятий направлены на развитие личности ребёнка

Дневник школьника



Наши дневники помогают научиться самостоятельно
планировать и оценивать свои достижения

Заявки принимаются по адресу: 111123 Москва, а/я 2, «Баласс»

Телефоны для справок: (495) 672-23-12, 672-23-34, 368-70-54; www.school2100.ru

Заявки на отправку по почте: (495) 735-53-98, bal.post@mtu-net.ru

Запись на курсы повышения квалификации по телефону: (495) 778-16-74; www.school2100.ru

Ежемесячный журнал «Начальная школа плюс До и После»

В журнале – материалы о работе по учебникам «Школы 2100»
Тел.: (495) 778-16-97. Почтовый индекс для подписчиков РФ – 48990

1077081



У-38-3-2-1

1 шт | 152