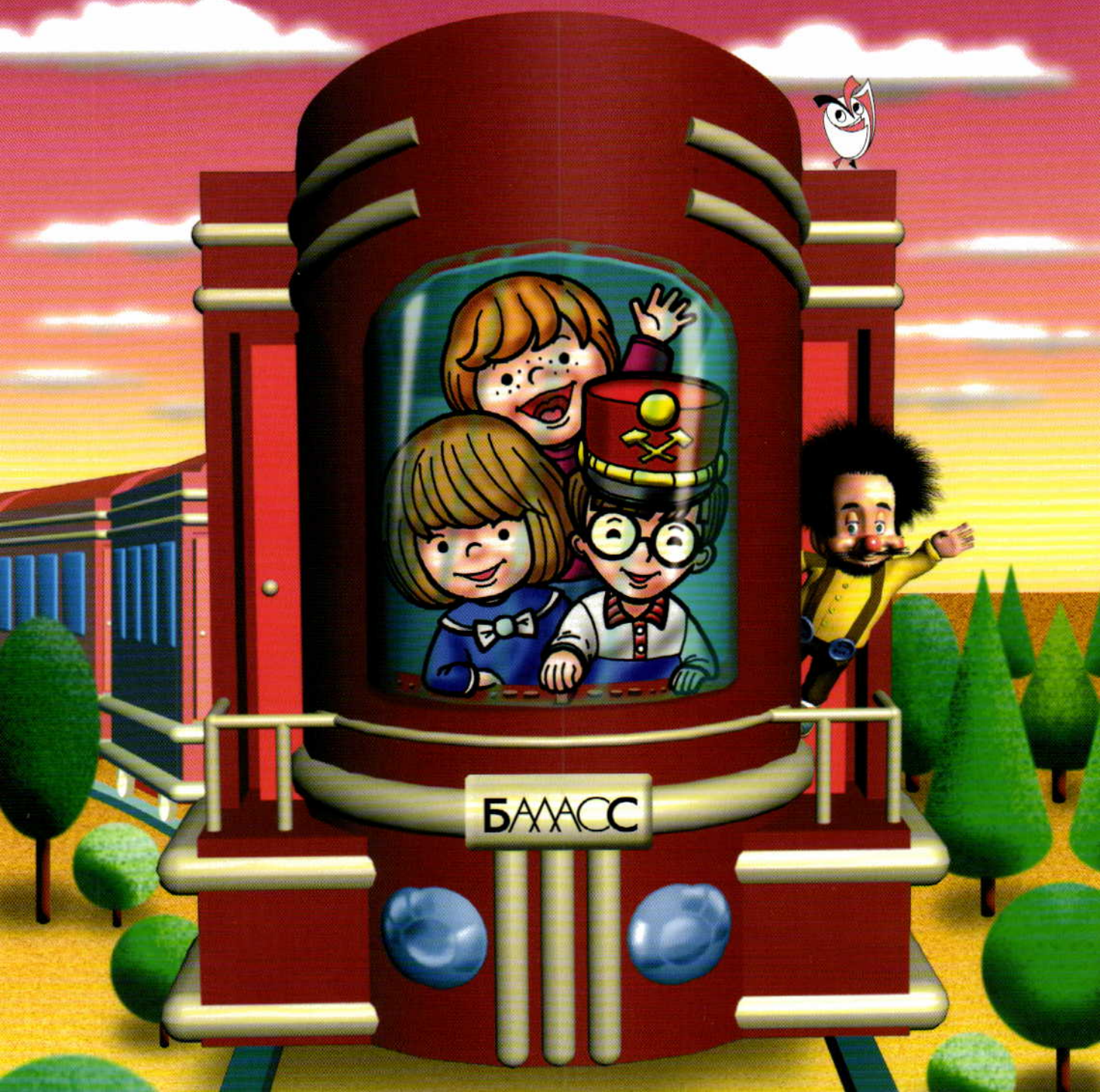


Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»

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

МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • 2 класс • часть 3



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

Демидова, Т.Е.

Д30

Математика. 2 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 3 ч. Ч. 3 / 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 978-5-85939-474-6 («Баласс»)

ISBN 978-5-905772-44-3 («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 стохастики 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

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

МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • 2 класс • часть 3

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 ● Придумайте задания и вопросы.

Множитель	5		4
Множитель		4	
Произведение	20	16	8
Делимое	32	15	12
Делитель	8	5	2
Частное			

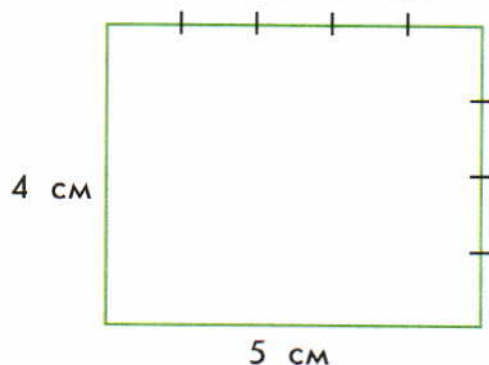
Знакомимся с основным вопросом урока

- 2 ● Известно, что длина прямоугольника $ABCD$ составляет 8 дм, а площадь – 40 дм². Чему равна его ширина?

- ?! Как связаны между собой такие величины: площадь прямоугольника, его длина, его ширина?

Узнаём новое

- 3 ● Объясните по рисунку, что означает каждое число в равенствах.



$$\begin{aligned} 5 \cdot 4 &= 20 \\ 4 \cdot 5 &= 20 \\ 20 : 4 &= 5 \\ 20 : 5 &= 4 \end{aligned}$$

Вместо «длина и ширина прямоугольника» говорят также «длины сторон прямоугольника». Площадь прямоугольника равна произведению длин его сторон: $S = a \cdot b$.

Чтобы найти длину стороны прямоугольника, надо площадь разделить на длину другой стороны: $a = S : b$; $b = S : a$.

Применяем новые знания

- 4 ● Решите задачи.

а) Площадь прямоугольника равна 14 см², длина – 7 см. Найдите ширину и периметр прямоугольника.

б) Площадь прямоугольника равна 32 дм², ширина – 4 дм. Найдите длину и периметр прямоугольника.

Выбираем задания и тренируемся

5 Найдите значение x и значение y .

$$\begin{array}{ccccccccccccccc}
 32 & \xrightarrow{\cdot 8} & \bigcirc & \xrightarrow{\cdot 3} & \bigcirc & \xrightarrow{: 6} & \bigcirc & \xrightarrow{\cdot 9} & \bigcirc & \xrightarrow{+12} & \bigcirc & \xrightarrow{-7} & x \\
 9 & \xrightarrow{\cdot 4} & \bigcirc & \xrightarrow{-16} & \bigcirc & \xrightarrow{: 5} & \bigcirc & \xrightarrow{\cdot 0} & \bigcirc & \xrightarrow{+27} & \bigcirc & \xrightarrow{: 3} & y
 \end{array}$$

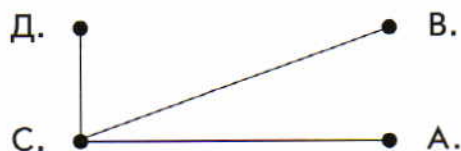
6 Запишите выражения.

а) В двух тетрадах в клетку по a листов, а в четырёх тетрадах в линейку по c листов. Сколько всего листов в тетрадах в клетку? Сколько всего листов в тетрадах в линейку?

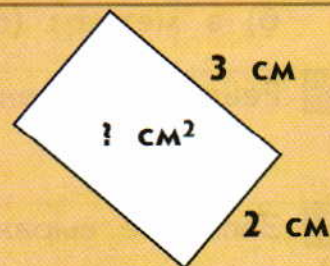
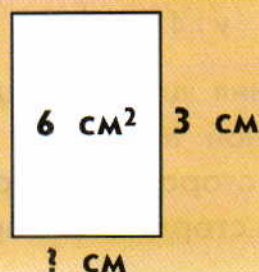
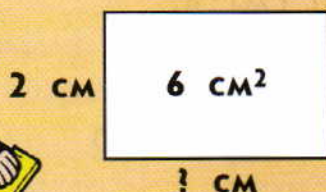
б) В x стручках по 6 горошин. Сколько всего горошин в этих стручках?

7 Четверо ребят – Дима, Серёжа, Вова и Андрей – сыграли несколько шахматных партий. Сколько было проведено игр, если каждый сыграл с каждым одну партию?

Сделайте такой же рисунок, закончите его и найдите ответ.



8 * Положите в мешочек из непрозрачного материала три одинаковых шарика: 2 белых и 1 чёрный. Достаньте не глядя один шарик. Запишите его цвет и положите шарик обратно. Проведите этот опыт 10 раз. Сделайте вывод о том, шарик какого цвета вы доставали чаще.



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

$5 \cdot 5$		$25 : 5$	
$5 \cdot 6$	$6 \cdot 5$	$30 : 5$	$30 : 6$
$5 \cdot 7$	$7 \cdot 5$	$35 : 5$	$35 : 7$
$5 \cdot 8$	$8 \cdot 5$	$40 : 5$	$40 : 8$
$5 \cdot 9$	$9 \cdot 5$	$45 : 5$	$45 : 9$

● Запомните значения этих выражений.

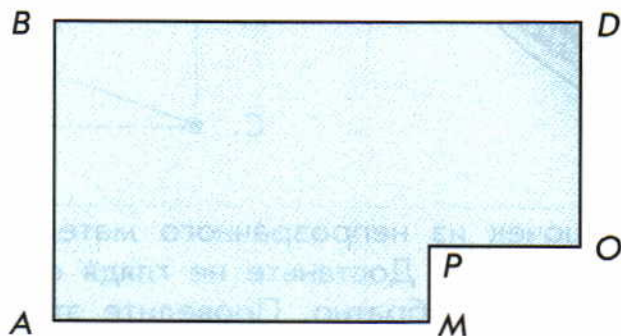
2 Установите порядок действий в выражениях и найдите их значения.

$5 \cdot 5 + 3 \cdot 5$	$45 : 9 \cdot 0 + 40 : 5$	$(70 + 15) - 5 \cdot 1$
$4 \cdot 5 + 30 : 6$	$(16 + 24) : 8 \cdot 3$	$(16 - 40 : 5) : 2$

3 Решите задачи.

а) Чему равна площадь листа стекла прямоугольной формы, если его длина 4 м, а ширина 2 м? Чему равен периметр этого листа?

б) ● Найдите площадь и периметр фигуры $ABDOPM$.



4 Вычислите. Выразите ответ

а) в дециметрах: $56 \text{ дм} - (2 \text{ м} - 40 \text{ см}) : 2$;

б) в метрах: $(60 \text{ дм} + 3 \text{ м} - 100 \text{ см}) : 4$.

5 Решите уравнения подбором.

$$x \cdot 5 = 15$$

$$y : 4 = 4$$

$$10 \cdot a = 10$$

$$10 : a = 2$$

6 Запишите выражения для нахождения периметра

а) квадрата со стороной a ;

б) треугольника, все стороны которого равны c ;

в) пятиугольника, все стороны которого равны d .

Найдите значения этих выражений, если $a = 6$, $c = 5$, $d = 4$.

7 Расскажите по таблице:

- а) сколько всего девочек во 2 «А» и 2 «Б» классах;
 б) сколько всего мальчиков во 2 «А» и 2 «Б» классах;
 в) в каком классе школьников больше и на сколько.

	2 «А»	2 «Б»
Девочки	10	14
Мальчики	12	11

8 Расшифруйте фамилию знаменитого русского путешественника. Работайте в тетради.

П $85 - (7 + 8)$

Е $5 \cdot 3 - 9$

Ж $11 - 4 : 2$

Р $4 \cdot 4 - 8$

Й $3 \cdot 4 - 7$

С $5 \cdot 4 + 4 \cdot 9$

А $(43 - 29) : 7$

В $3 \cdot 8 + 4 \cdot 6$

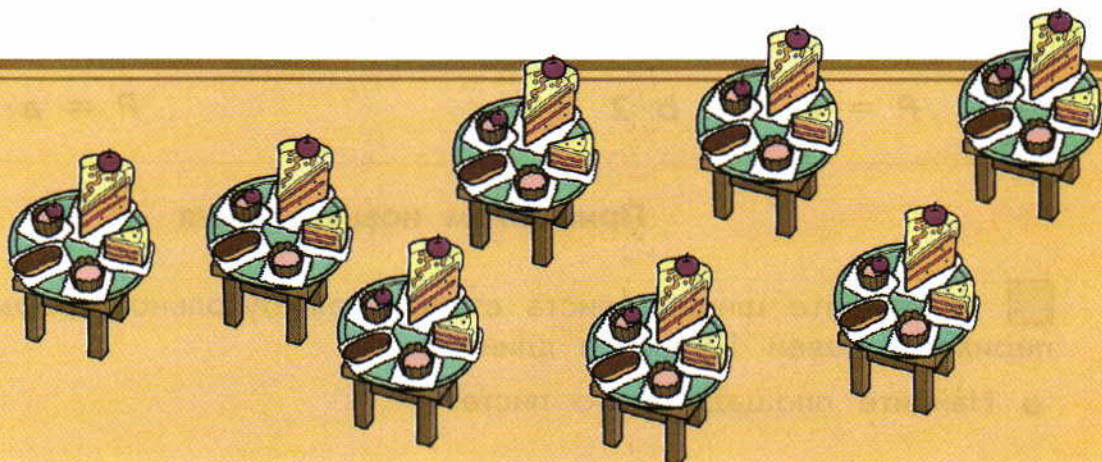
И $13 - 27 : 3$

Л $91 - (5 + 6)$

Ь $3 \cdot 2 + 7$

К $45 : 45 + 5 \cdot 0$

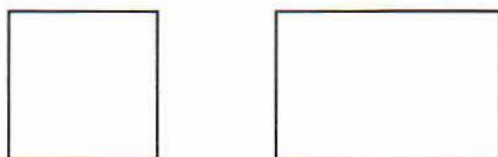
70	8	9	6	48	2	80	13	56	1	4	5



Знакомимся с основным вопросом урока

1 Найдите периметры фигур на рисунке.

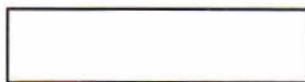
- Запишите выражения, используя только действия сложения.
- Замените сложение умножением там, где это возможно.



?! Как записать, чему равен периметр квадрата со стороной a ?
Периметр прямоугольника со сторонами a и b ?

Узнаём новое

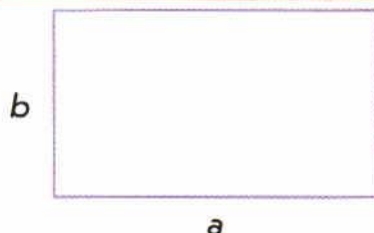
2 Найдите периметры прямоугольника и квадрата, сделав соответствующие измерения.



$$P = \square \cdot \square + \square \cdot \square$$



$$P = \square \cdot \square$$



$$P = a \cdot 2 + b \cdot 2$$



$$P = a \cdot 4$$

Применяем новые знания

3 Найдите ширину листа стекла прямоугольной формы, если его периметр равен 10 дм, а длина 4 дм.

- Найдите площадь этого листа.

4 Найдите значения выражений.

$$(48 - 33) : 5 + 89$$

$$(5 \cdot 3 + 6 \cdot 5) : 9$$

$$(28 + 14) : 7 + 48$$

$$(92 - 88) \cdot 5 + 80$$

$$21 : (56 - 49) \cdot 5$$

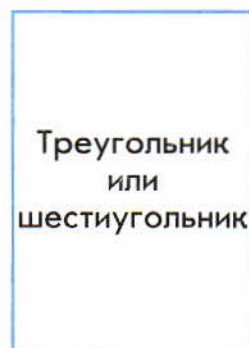
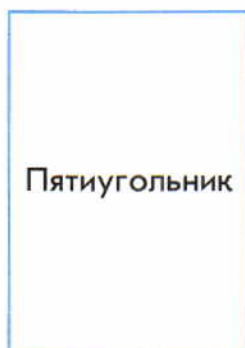
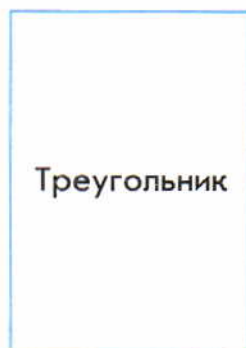
$$8 \cdot 9 - (35 + 18)$$

5 Решите задачи.

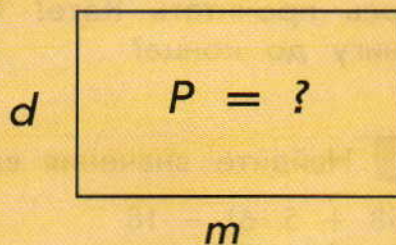
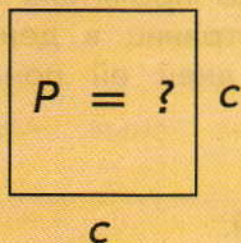
а) Тополь поглощает за месяц 9 кг углекислого газа. Во дворе растут 4 одинаковых тополя. Сколько ещё таких же тополей надо вырастить во дворе, чтобы они все вместе поглощали за месяц 81 кг углекислого газа?

б) На берёзе было 5 гнёзд грачей. В каждом гнезде было одинаковое число птенцов. После того как 15 птенцов улетело, в гнёздах ещё осталось 15 птенцов. По сколько птенцов было в гнёздах первоначально?

6 Перевернули листы бумаги с изображениями трёх фигур: треугольника, пятиугольника и шестиугольника. Помогите найти лист с изображением треугольника, если известно, что все надписи ложные.



7 У мамы есть вишня, малина, смородина и клубника. Сколько разных компотов она может сварить из этих ягод, если каждый компот будет сварен из двух видов ягод?



1 Найдите пропущенные числа. Работайте устно.

Множитель		5	
Множитель	4		2
Произведение	20	30	10

Делимое	28	35	30
Делитель	7		5
Частное		5	

2 ● Сравните ($>$, $<$, $=$). Число a не равно нулю.

$$a \cdot 5 * 5 \cdot a$$

$$16 : a * 20 : a$$

$$a \cdot 0 * a \cdot 7 - 7 \cdot a$$

$$a : 4 * a : 5$$

$$a \cdot 1 * a \cdot 6 - a \cdot 5$$

$$a \cdot 4 + a \cdot 5 * a \cdot 9$$

3 Выразите

а) в сантиметрах: 2 дм, 1 м, 1 дм 4 см;

б) в дециметрах: 4 м, 60 см;

в) в метрах: 30 дм, 100 см.

4 ● Запишите выражения.

а) В туристическом лагере x палаток по 6 туристов в каждой и столько же палаток по 5 туристов в каждой. Сколько туристов во всех шестиместных палатках?

Сколько туристов во всех пятиместных палатках?

На сколько больше туристов во всех шестиместных палатках, чем во всех пятиместных?

б) В книге x страниц. Катя уже прочитала y страниц, а оставшуюся часть собирается читать по s страниц в день. Сколько страниц осталось прочитать Кате? Сколько дней ей понадобится, чтобы дочитать книгу до конца?

5 Найдите значения выражений.

$$(58 + 5 \cdot 6) - 18$$

$$(81 : 9 + 54) : 7$$

$$(37 - 7 \cdot 5) \cdot 8$$

$$6 \cdot 8 + 3 \cdot 4$$

$$45 : 9 \cdot 4 + 69$$

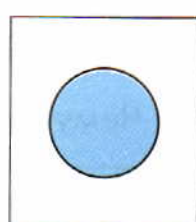
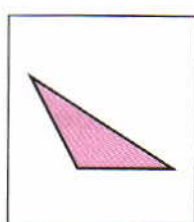
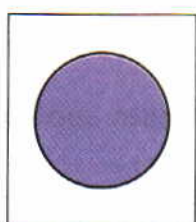
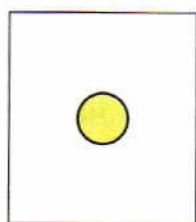
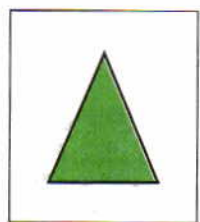
$$53 - 6 \cdot 4 : 3$$

6 Решите задачи.

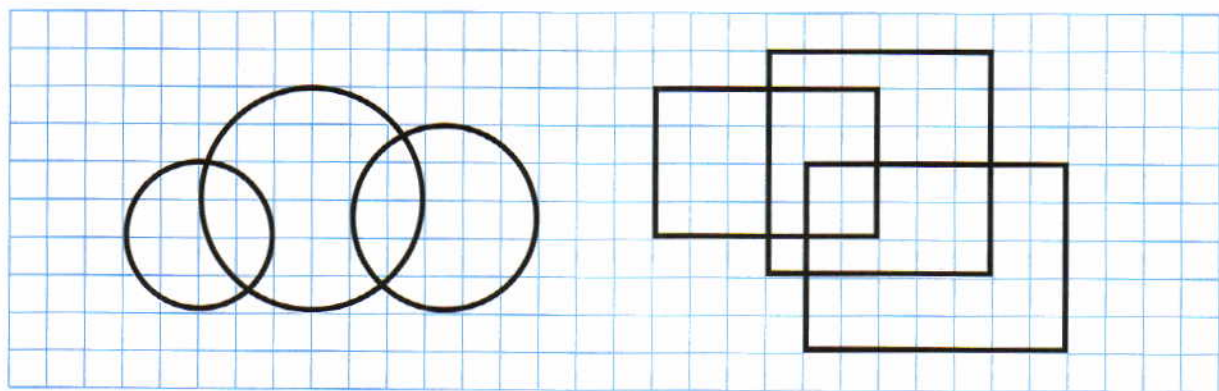
а) Найдите ширину кафельной плитки прямоугольной формы, если её площадь равна 40 см^2 , а длина 8 см.

б) Ширина зеркала равна 5 дм, а длина на 4 дм больше ширины. Найдите площадь зеркала.

7 Для игры в геометрическое лото участник должен взять две карточки. Сколько есть способов это сделать?



8 * Нарисуйте такие же фигуры. Обведите их, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды.



Множитель	?
Множитель	5
Произведение	15



Делимое	12
Делитель	3
Частное	?

Деление с единицей

- 1 ● Составьте по 4 возможных равенства с числами 20, 4, 5; 18, 3, 6. Работайте по образцу.

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$4 \cdot 3 = 12$$

$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$

- Как деление связано с умножением?

- 2 ● Найдите значение второго выражения в каждом столбце, вычислив значение первого.

$$5 \cdot 1$$

$$7 \cdot 1$$

$$0 \cdot 1$$

$$5 : 1$$

$$7 : 1$$

$$0 : 1$$

- Чему равно частное от деления любого числа на единицу? Почему?

При делении любого числа на единицу получаем это же число.

$$a : 1 = a$$

Деление с нулём

- 3 ● Существует ли значение выражения: $5 : 0$; $7 : 0$? Можно ли подобрать такое число, умножив которое на нуль, мы получили бы 5 или 7?

На нуль делить нельзя!

- 4 ● Найдите значение второго выражения в каждом столбце, вычислив значение первого.

$$5 \cdot 0$$

$$7 \cdot 0$$

$$9 \cdot 0$$

$$0 : 5$$

$$0 : 7$$

$$0 : 9$$

- Чему равно частное от деления нуля на любое число, не равное нулю? Почему?

При делении нуля на любое число, не равное нулю, получим нуль.

$$0 : a = 0, \text{ при } a \neq 0$$

Деление любого числа, не равного нулю, самого на себя

- 5 ● Найдите значение второго выражения в каждом столбце, вычислив значение первого.

$$12 \cdot 1$$

$$9 \cdot 1$$

$$5 \cdot 1$$

$$12 : 12$$

$$9 : 9$$

$$5 : 5$$

- Чему равно частное от деления любого числа, не равного нулю, на это же число? Почему?

При делении любого числа, не равного нулю, самого на себя получаем единицу.

$$a : a = 1, \text{ при } a \neq 0$$

Применяем новые знания

- 6 ● Найдите, если возможно, значения выражений.

$56 : 56$

$7 : 0$

$0 : 23$

$38 : 1$

- Придумайте похожие выражения и найдите их значения.

Выбираем задания и тренируемся

- 7 Вычислите.

$(42 + 7 \cdot 7) - 64$

$(72 : 8 + 45) : 6$

$(71 - 8 \cdot 4) + 19$

$63 : 9 + 56 : 8$

$54 : 6 \cdot 3 + 63$

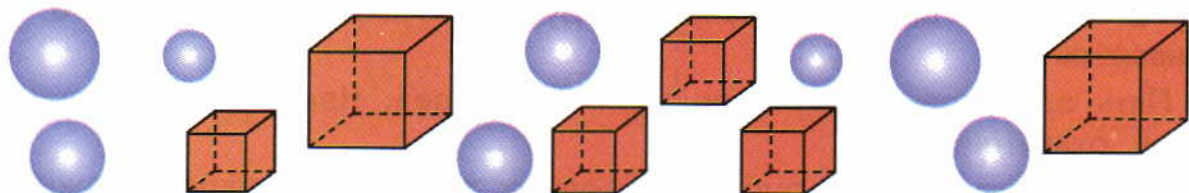
$65 - 4 \cdot 9 : 6$

- 8 Решите задачи.

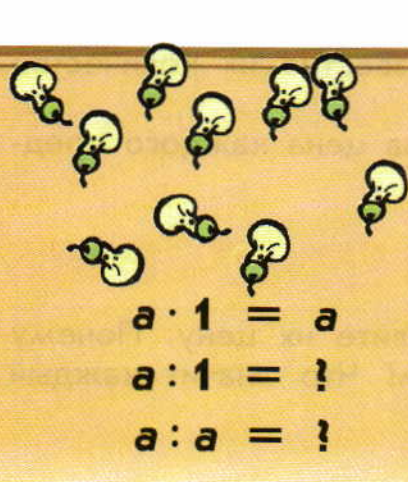
а) С грядки собрали 72 морковки, часть морковок израсходовали, а другую часть связали в 5 пучков по 9 морковок в каждом. Сколько морковок израсходовали?

б) Начертили отрезок длиной 20 см и разделили его на 4 равные части. Чему равна длина отрезка, который длиннее этой части на 10 см?

- 9 Отрезком красного цвета покажите число кубов. Отрезком синего цвета покажите число шаров. Отрезком жёлтого цвета покажите число пирамид, если известно, что их меньше, чем шаров, но больше, чем кубов. (Одна клетка — одна фигура.)



- Составьте задачи по рисункам.



$a \cdot 1 = a$

$a : 1 = ?$

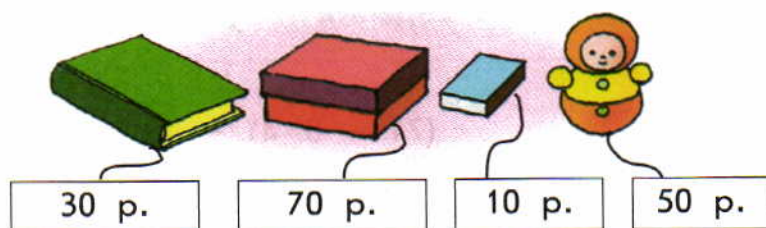
$a : a = ?$

$0 \cdot a = 0$

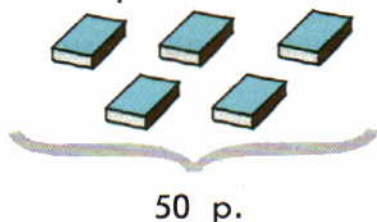
$0 : a = ?$

Запомните: на ноль делить нельзя!

К каждому предмету прикреплена записка. На ней указано, сколько денег надо заплатить, чтобы купить один такой предмет. Это — его **цена**.



Купили пять спичечных коробков и заплатили за всю покупку 50 рублей.



Это — **стоимость** всей покупки.

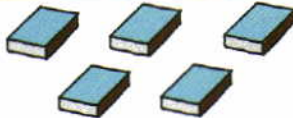
Знакомимся с основным вопросом урока

- 1 ● а) Цена одного конверта 5 рублей. Найдите стоимость 6 таких конвертов.
- б) Пять одинаковых открыток стоят 30 рублей. Чему равна цена одной такой открытки?
- в) Цена карандаша 7 рублей. Сколько таких карандашей можно купить на 28 рублей?

- ?! Как найти стоимость покупки, если известны цена и количество предметов, которые купили?
 Как найти цену купленного предмета, если известно их количество и стоимость покупки?
 Как найти количество предметов, если известна цена каждого предмета и стоимость всей покупки?

Узнаём новое

- 2 ● Расскажите, какие предметы купили, назовите их цену. Почему стоимость всей покупки записана произведением? Что значит каждый множитель в этом произведении?

Цена	Количество	Стоимость
 50 р.		$(50 \cdot 2)$ р.
 10 р.		$(10 \cdot 5)$ р.

- Сформулируйте ответы на основной вопрос урока.

Для того чтобы найти стоимость покупки, надо цену предмета умножить на количество купленных предметов.

Для того чтобы найти цену предмета, надо стоимость разделить на количество предметов.

Для того чтобы найти количество купленных предметов, надо стоимость разделить на цену.

Применяем новые знания

- 3 Составьте задачи по таблице и предложите их для решения другим ученикам класса.

Цена	Количество	Стоимость
5 р.	6 шт.	? р.
?	8 шт.	32 р.
3 р.	?	12 р.

Тренируемся

- 4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$y - 45 = 9$$

$$78 - x = 39$$

$$26 + a = 40$$



1 Назовите числа, которые делятся на 5.

12, 20, 15, 14, 35, 24, 28, 30, 25, 8, 5, 10, 21, 40, 45.

2 Найдите значения выражений.

$$0 : 5$$

$$4 \cdot 1$$

$$0 \cdot 3$$

$$2 : 2$$

$$5 \cdot 3 + 5 \cdot 4$$

$$6 \cdot 5 - 28 : 4$$

$$4 \cdot 3 + 20 : 4$$

$$7 \cdot 5 - 45 : 5$$

$$16 + 21 : 3$$

$$(16 + 24) : 8$$

$$5 \cdot 5 - 2 \cdot 9$$

$$6 \cdot (38 - 34)$$

3 Решите уравнения подбором.

$$x \cdot 7 = 7$$

$$27 : y = 9$$

$$5 \cdot x = 40$$

$$y \cdot 6 = 30$$

4 Составьте задачи по таблице и решите их.

Цена	Количество	Стоимость
6 р.	5 шт.	? р.
? р.	8 шт.	40 р.
4 р.	? шт.	36 р.

5 Решите задачи.

а) Площадь первого прямоугольника 16 дм^2 , второго прямоугольника на 2 дм^2 меньше, чем первого, а третьего на 5 дм^2 больше, чем второго. Чему равна площадь всех трёх фигур вместе?

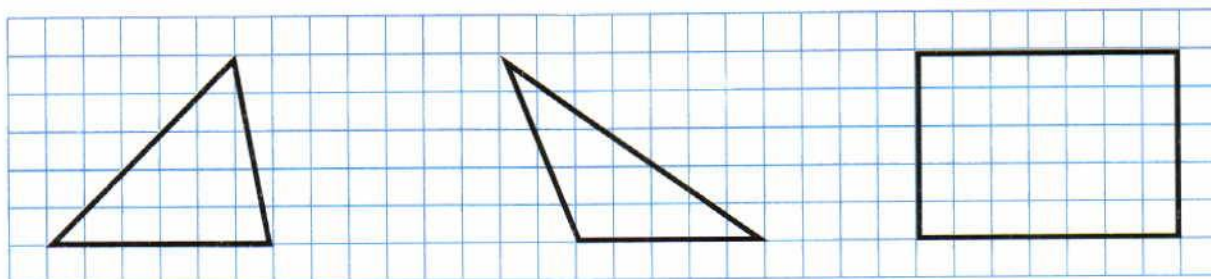
б) В поезде имеются только плацкартные и общие вагоны. Плацкартных вагонов 9, а общих — на 2 вагона меньше. Сколько всего вагонов в трёх таких поездах?

6 Найдите на чертеже и начертите по клеточкам:

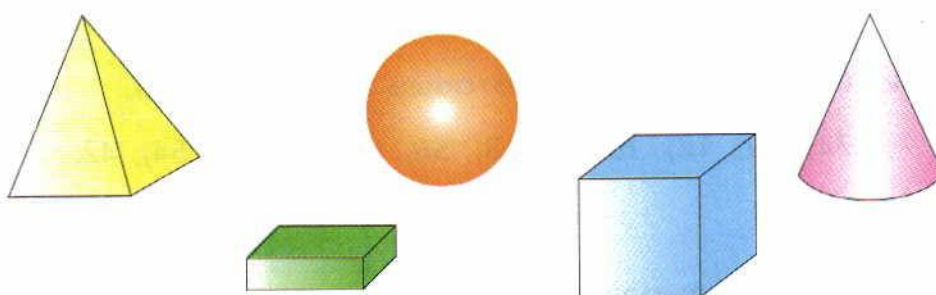
а) фигуру, у которой три острых угла;

б) фигуру, у которой есть тупой угол;

в) фигуру, у которой четыре прямых угла.



7 Найдите на рисунке фигуру не зелёного и не оранжевого цвета. Эта фигура не куб и не конус.



8 Заполните магические квадраты. Работайте в тетради.

9		
4		8
5		

	15	16
	17	
18		



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

$6 \cdot 6$		$36 : 6$	
$6 \cdot 7$	$7 \cdot 6$	$42 : 6$	$42 : 7$
$6 \cdot 8$	$8 \cdot 6$	$48 : 6$	$48 : 8$
$6 \cdot 9$	$9 \cdot 6$	$54 : 6$	$54 : 9$

● Запомните значения этих выражений.

2 Назовите только те числа, которые делятся на 6.

24, 40, 12, 10, 6, 18, 56, 46, 48, 9, 54, 42.

3 Найдите значения выражений.

$1 \cdot 6$	$5 \cdot 4 - 36 : 6$	$6 \cdot 5 + 4 \cdot 4$
$6 \cdot 0$	$42 : 7 + 6 \cdot 6$	$4 \cdot 6 - 2 \cdot 5$
$6 : 6$	$6 \cdot 8 - 54 : 6$	$30 : 5 - 12 : 6$
$0 : 6$	$3 \cdot 6 + 6 \cdot 4$	$48 : 8 - 54 : 9$

4 ● Сравните ($>$, $<$, $=$). Числа a , b , x , d не равны нулю.

$a \cdot 6 * a \cdot 7$	$4 \cdot b * 3 \cdot b$	$52 - c * 62 - c$
$x : 6 * x : 7$	$12 : d * 18 : d$	$n - 28 * n - 82$

5 Вычислите. Выразите ответ

а) в сантиметрах:

$$1 \text{ м} - (2 \text{ дм } 4 \text{ см} + 16 \text{ см});$$

б) в дециметрах:

$$2 \text{ м} + 40 \text{ дм} + 3 \text{ м } 5 \text{ дм}.$$

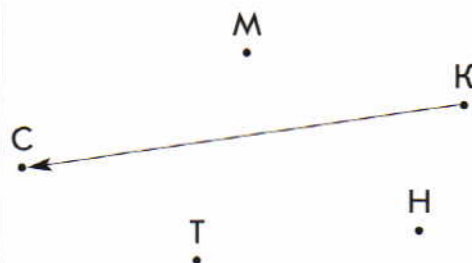
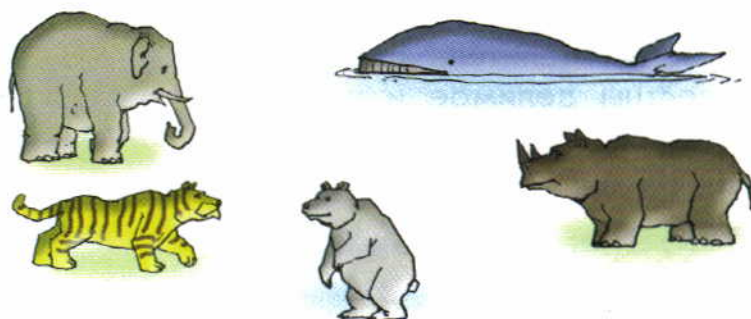
6 Запишите выражения.

- а) Цена коробки фломастеров a рублей. Сколько стоят 6 таких коробок?
б) За 8 кг клубники заплатили s рублей. Сколько стоит килограмм клубники?

7 Решите задачу.

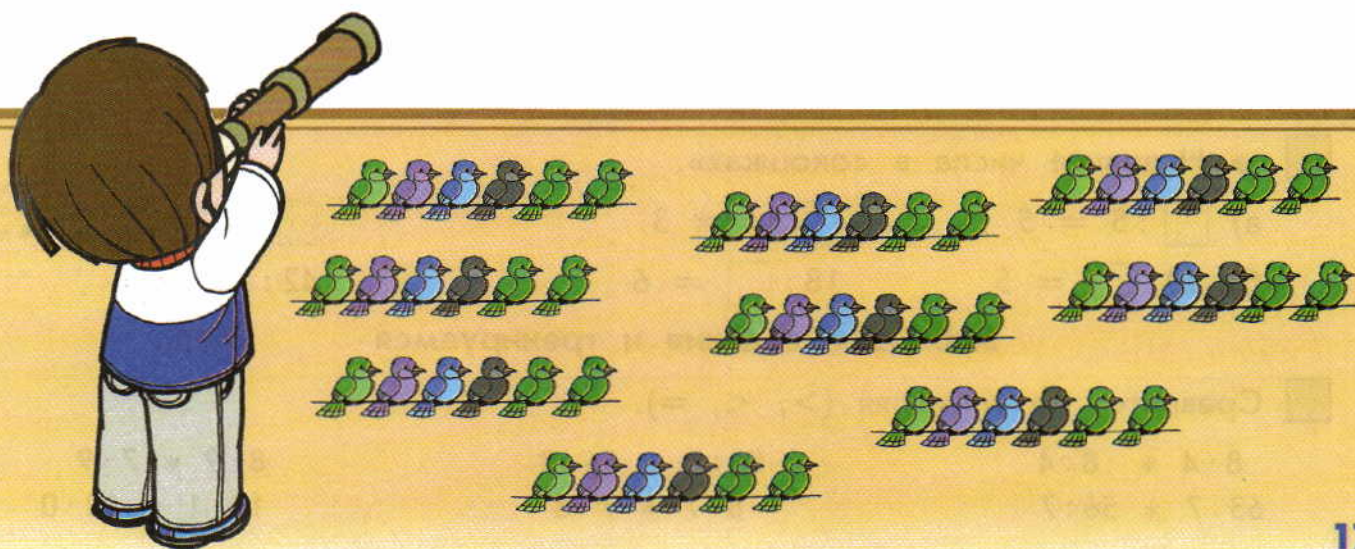
Катя купила 7 ластиков по 6 рублей и 8 тетрадок по 3 рубля. Сколько стоит вся покупка? Сколько рублей сдачи получила Катя, если отдала в кассу 70 рублей?

8 Масса слона меньше массы кита, но больше массы носорога. Масса медведя больше массы тигра, но меньше массы носорога. Какое животное имеет наибольшую массу, а какое – наименьшую? Продолжите рисунок и решите задачу.



9 * Вставьте в некоторых местах между пятью двойками, записанными в ряд, знаки действий так, чтобы в результате получилось 7. Использовать скобки нельзя.

● Попробуйте найти несколько решений.



Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Придумайте задания по таблице.

Цена	Количество	Стоимость
? р.	6 шт.	54 р.
9 р.	6 шт.	? р.
9 р.	? шт.	54 р.

Знакомимся с основным вопросом урока

- 2 ● В каком из «окошек» должно быть записано делимое, в каком – делитель?

$$\square : 6 = 7; \quad 35 : \square = 5.$$

Назовите числа в «окошках». Расскажите, как нашли каждое число.

- ?! Как найти **делимое**, если известны делитель и частное?
Как найти **делитель**, если известны делимое и частное?

Узнаём новое

- 3 ● Назовите числа в «окошках».

$$24 : 3 = 8$$

$$54 : 9 = 6$$

$$3 \cdot 8 = \square$$

$$9 \cdot 6 = \square$$

$$24 : 8 = \square$$

$$54 : 6 = \square$$

- Сформулируйте ответы на основные вопросы урока.

Если делитель умножить на частное, то получится делимое.
Если делимое разделить на частное, то получится делитель.

Применяем новые знания

- 4 ● Назовите числа в «окошках».

а) $\square : 5 = 5$

$\square : 4 = 3$

$\square : 4 = 7$

б) $30 : \square = 5$

$18 : \square = 6$

$42 : \square = 6$

Выбираем задания и тренируемся

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

$$8 \cdot 4 * 8 : 4$$

$$56 : 7 * 56 : 8$$

$$8 \cdot 9 * 7 \cdot 9$$

$$63 : 7 * 56 : 7$$

$$8 \cdot 7 * 7 \cdot 8$$

$$12 \cdot 1 * 12 \cdot 0$$

6 Вычислите.

$$54 : (48 - 39) + 54$$

$$3 \cdot 6 : 2 + 42$$

$$(78 + 12) - 42 : 7$$

$$(27 : 9 + 32 : 8) \cdot 9$$

$$(81 - 9 \cdot 9) + 3 \cdot 5$$

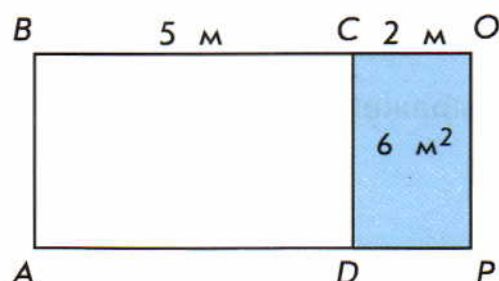
$$(8 \cdot 5 - 3 \cdot 8) + 8 \cdot 8$$

7 Решите задачи.

а) От калитки к крыльцу ведёт прямолинейная дорожка, рядом с которой растут ель и берёза, причём ель растёт ближе к калитке, чем берёза. Расстояние от калитки до ели 27 м, а от ели до берёзы на 4 м больше. Берёза находится ровно посередине этой дорожки. Чему равно расстояние от калитки до крыльца?

б) У четырёх обычных велосипедов 8 педалей, а у пяти тандёмов (двухместных велосипедов) 20 педалей. На сколько у обычного велосипеда педалей меньше, чем у тандема?

8 Найдите периметр прямоугольника $ABOP$.



9 Из лагеря вышли друг за другом три туриста: Вася, Галя, Толя. Вася идёт впереди всех. Кто идёт последним?

• Каким будет ответ, если ещё известно, что вторым идёт не Толя?



Делимое	?
Делитель	4
Частное	5

Делимое	27
Делитель	?
Частное	3

1 Найдите пропущенные числа.

Множитель	7		5	8	
Множитель		4			9
Произведение	42	20	30	24	45

Делимое		12	36		15
Делитель	7	6	6	8	
Частное	5			3	5

2 ● Запишите по 2 произведения и 2 частных с числами:

а) 5, 7, 35;

б) 6, 8, 48.

3 Найдите корни уравнений подбором.

$$x \cdot 4 = 20$$

$$48 : y = 6$$

$$a : 7 = 4$$

$$9 \cdot c = 18$$

$$d \cdot 7 = 7$$

$$b : 48 = 1$$

$$s \cdot 9 = 0$$

$$p : 1 = 10$$

4 Найдите значения выражений.

$$36 : 4 + (47 - 39) : 2$$

$$14 : 7 \cdot 6 + 13$$

$$(65 - 51) : 7 + 6 \cdot 5$$

$$7 \cdot (15 : 3) - 14$$

5 На витрине магазина расположены игрушки с ценниками, изображённые на рисунке. У Кати есть 60 рублей. Какие две одинаковые игрушки она может купить? Какие три одинаковые? Может ли она купить 4 различные игрушки?



44 р.

6 р.

30 р.

8 р.

9 р.

● * Перечислите все возможные покупки, в которые входит большая неваляшка.

6 Решите задачи.

а) Сторона квадрата $ABCD$ равна 7 см, а стороны прямоугольника $EFGH$ 8 см и 6 см. Постройте эти фигуры, сравните их периметры и площади.

б) Периметр четырёхугольника равен 52 см. Одна его сторона равна 1 дм 4 см, вторая на 5 см меньше первой, а третья на 8 см больше второй. Найдите длину четвёртой стороны.

7 Расшифруйте фамилии знаменитых детских поэтов. Какие их произведения вы знаете?

Ч $6 \cdot 2 - (13 - 5)$

И $17 : 1 - 3 \cdot 3$

Б $36 : 6 + 7 \cdot 1$

С $(29 - 29) \cdot 7 + 20$

У $15 - 54 : 9$

Й $5 \cdot 2 + (14 - 7)$

А $0 \cdot 8 + 15 : 3 + 6$

К $12 : 3 + 29$

Р $(11 - 2) : 3$

О $51 - 5 \cdot 5$

Т $4 \cdot 2 + 6$

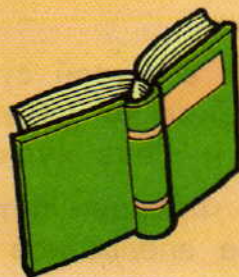
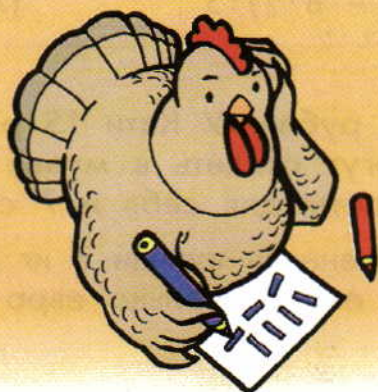
В $(12 + 8) : 4$

4	9	33	26	5	20	33	8	17

13	11	3	14	26

8 Расшифруйте предложение, в котором каждая буква заменена её номером в русском алфавите. Все слова написаны слитно.

(15) (1) (14) (17) (6) (19) (15) (33) (19) (20) (18) (16) (10) (20) (30) (10)
(8) (10) (20) (30) (17) (16) (14) (16) (4) (1) (6) (20).



Учимся решать уравнения

1 ● Как найти неизвестные числа: $\square \cdot 3 = 18$; $4 \cdot \square = 36$?

2 ● Решите уравнения с проверкой.

$$x \cdot 5 = 20$$

$$4 \cdot y = 12$$

● Расскажите, как нашли корень каждого уравнения. Как сделали проверку?

● Как найти неизвестный множитель, если известен другой множитель и произведение?

Решая уравнение, проговаривают свои действия.

$$x \cdot 3 = 18$$

$$x = 18 : 3$$

$$x = 6$$

Проверка:

$$6 \cdot 3 = 18$$

$$18 = 18$$

Ответ: 6.

Неизвестен множитель.

Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель. Мы нашли **решение** (или **корень**) уравнения.

Применяем новые знания

3 ● Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 5 = 35$$

$$6 \cdot y = 42$$

$$a \cdot 8 = 48$$

$$c \cdot 4 = 24$$

Выбираем задания и тренируемся

4 Сравните ($>$, $<$, $=$). Числа c и s отличны от нуля.

$$d \cdot 4 * d \cdot 3 + d$$

$$5 \cdot s * 6 \cdot s$$

$$14 : c * 21 : c$$

5 Вычислите.

$$60 - (50 - 36) : 7$$

$$(63 - 6 \cdot 7) : 3$$

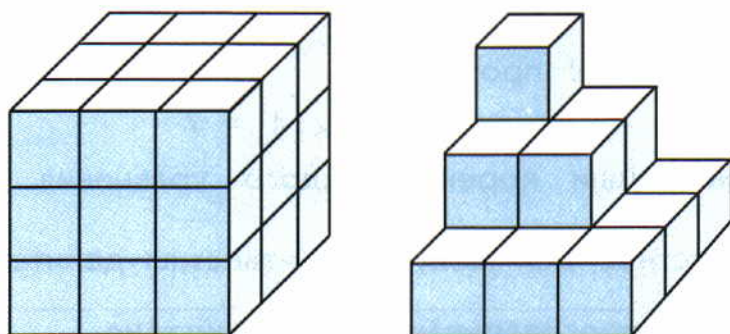
$$(75 - 69) \cdot 4 + 37$$

6 Решите задачи.

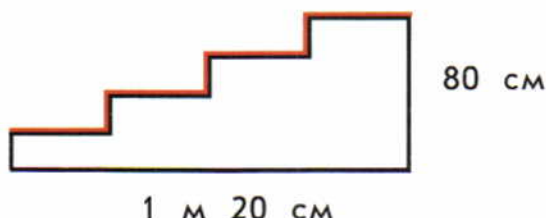
а) Детский билет в музей стоит 4 рубля. У Кати 15 рублей, а у Лены 17 рублей. Сколько детей смогут сходить в музей на эти деньги? Смогут ли Катя и Лена купить билеты для себя и 7 своих друзей?

б) На рынке во Франции путешественники купили 3 кг яблок по 2 евро и столько же апельсинов по 3 евро. Сколько евро они заплатили?

7 * Слева изображён куб, составленный из маленьких кубиков. Часть кубиков убрали и получили фигуру, изображённую справа. Сколько кубиков убрали, если известно, что в невидимой нам части фигуры кубиков не убрали?



8 * Ковровую дорожку положили на крыльцо так, как показано на рисунке. (Все ступени имеют одинаковую высоту и одинаковую ширину.) Найдите длину дорожки. Ответ выразите в дециметрах.



9 Как Петя превратил неверное равенство в верное?

$$VII - III = V$$

$$VII = II + V$$

* Помогите Афанасию переложить две палочки так, чтобы равенства стали верными.

а) $X = X - II$

б) $X - VI = I$

• Для равенства б) Петя знает 6 способов.

Уравнение:

$$y \cdot 6 = 12$$

$$y = \square : \square$$

$$y = \square$$

Проверка:

$$\square \cdot 6 = \square$$

$$\square = \square$$

Ответ: $\square$



Учимся решать уравнения

1 ● Как найти неизвестные числа: $\square : 6 = 3$; $\square : 9 = 4$?

2 ● Решите уравнения с проверкой.

$$x : 5 = 6$$

$$y : 4 = 7$$

● Расскажите, как нашли корень каждого уравнения. Как сделали проверку?

● Как найти неизвестное делимое, если известны делитель и частное?

Решая уравнение, проговаривают свои действия.

$$x : 6 = 3$$

Неизвестно делимое.

$$x = 3 \cdot 6$$

Чтобы найти неизвестное делимое, надо частное умножить на делитель. Мы нашли **решение** (или **корень**) уравнения.

$$x = 18$$

Проверка:

$$18 : 6 = 3$$

$$3 = 3$$

Ответ: 18.

Применяем новые знания

3 ● Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x : 9 = 4$$

$$y : 2 = 9$$

$$a \cdot 6 = 36$$

$$c \cdot 5 = 30$$

Выбираем задания и тренируемся

4 Вычислите. Ответ выразите

а) в дециметрах: $(2 \text{ м} + 3 \text{ м}) - 20 \text{ дм} : 4$;

б) в метрах: $45 \text{ дм} + 25 \text{ дм} - 3 \text{ м} \cdot 2$.

5 Решите задачи.

а) Доярка надоила 4 бидона молока по 8 л в каждом. Двадцать литров молока отправили в столовую детского сада, а остальные в школьную столовую. Сколько литров молока отправили в школьную столовую?

б) Купили 6 ручек по 5 рублей и 1 ручку за 20 рублей. Сколько всего денег заплатили?

6 Городской парк разбит на 3 участка. Расскажите по таблице:

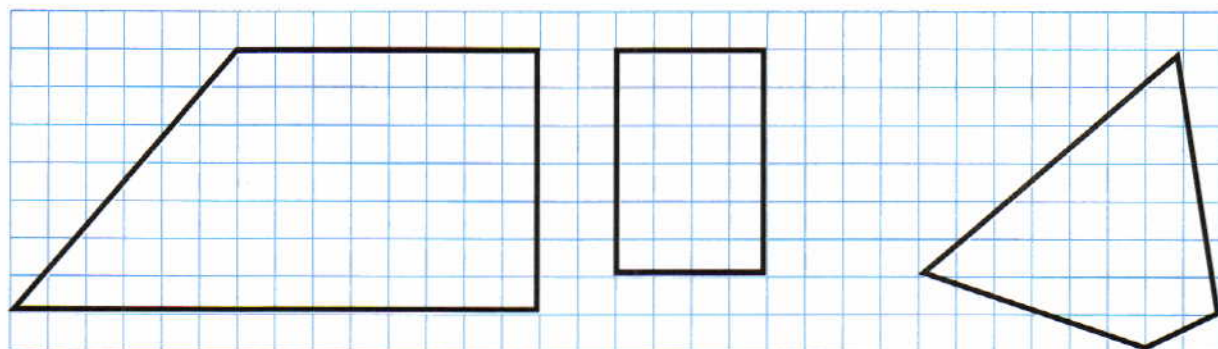
а) на каком участке больше всего деревьев, меньше всего деревьев;

б) каких деревьев в парке больше всего, меньше всего;

в) сравните число берёз и елей в парке.

	Берёзы	Липы	Ели	Дубы
Первый участок	18	7	28	11
Второй участок	23	46	17	14
Третий участок	41	15	29	12

7 Начертите по клеточкам ту фигуру, у которой два острых угла. Найдите периметр прямоугольника.



8 Выберите в каждом горизонтальном ряду квадрата по одному числу так, чтобы их произведение равнялось числу в кружочке. Работайте по образцу. Найдите несколько способов.

Образец :

16

2	3	5
1	2	3
4	5	6

24

2	3	5
1	2	3
4	5	6

Уравнение:

$$x : 4 = 5$$

$$x = \square \cdot \square$$

$$x = \square$$



Проверка:

$$\square : 4 = \square$$

$$\square = \square$$

Ответ: $\square$

Учимся решать уравнения

1 ● Как найти неизвестные числа: $10 : \square = 2$; $15 : \square = 3$?

2 ● Решите уравнения с проверкой.

$$18 : x = 3$$

$$20 : y = 5$$

● Расскажите, как нашли корень каждого уравнения. Как сделали проверку?

● Как найти неизвестный делитель, если известны делимое и частное?

Решая уравнение, проговаривают свои действия.

$$10 : x = 2$$

$$x = 10 : 2$$

$$x = 5$$

Проверка:

$$10 : 5 = 2$$

$$2 = 2$$

Ответ: 5.

Неизвестен делитель.

Чтобы найти неизвестный делитель, надо делимое разделить на частное. Мы найдём **решение** (или **корень**) уравнения.

Применяем новые знания

3 ● Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$15 : y = 3$$

$$a : 6 = 2$$

$$c \cdot 4 = 36$$

$$54 : d = 9$$

Выбираем задания и тренируемся

4 Запишите выражения.

а) У Кати a рублей. На все деньги она купила 3 одинаковых теннисных мяча. Найдите цену такого мяча.

б) У Миши было a рублей. На все деньги он купил несколько порций мороженого по цене c рублей. Сколько порций мороженого купил Миша?

5 Найдите значения выражений.

$$54 : 6 + 7 \cdot 6$$

$$45 - 45 : 5$$

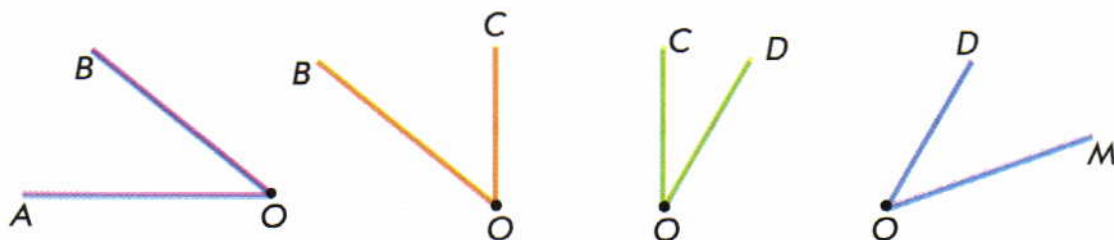
$$(40 - 40) : 9$$

6 Решите задачи.

а) Длина картины 100 см, а ширина на 2 дм меньше. Найди периметр этой картины. (Ответ выразите в дециметрах.)

б) Две клумбы (прямоугольная со сторонами 6 м и 4 м и квадратная со стороной 5 м) огорожены по границе бордюром. У какой клумбы более длинный бордюр?

7 Назовите все лучи и углы на рисунке. Выпишите сначала обозначения прямых углов, потом тупых и затем острых углов.



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

$$\begin{array}{r} 53 \\ + 2* \\ \hline *1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6* \\ - *8 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ + ** \\ \hline 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ** \\ - 34 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} *2 \\ + 38 \\ \hline 7* \end{array}$$

9 * Перед Иваном-царевичем три дороги: по одной пойдёшь – погибнешь, по другой пойдёшь – к Кощею попадёшь, а по третьей – домой придёшь. На каждой из дорог – камень с надписью. По какой дороге пойти Ивану, чтобы попасть домой, если все надписи – ложные?



Уравнение:

$$15 : c = 3$$

$$c = \square : \square$$

$$c = \square$$

Проверка:

$$15 : \square = \square$$

$$\square = \square$$

Ответ: $\square$



1 Найдите значение первого выражения, заменяя умножение сложением. Назовите значения остальных выражений.

$7 \cdot 7$

$49 : 7$

$7 \cdot 8$

$8 \cdot 7$

$56 : 7$

$56 : 8$

$7 \cdot 9$

$9 \cdot 7$

$63 : 7$

$63 : 9$

● Запомните значения этих выражений.

2 Найдите числа, которые делятся на 7.

13, 21, 7, 14, 15, 25, 30, 42, 28, 35, 24, 49, 48, 56, 63.

3 Найдите значения выражений.

$1 \cdot 7$

$56 - 42 : 7$

$63 : 7 + 56 : 8$

$7 \cdot 0$

$45 : 5 + 28$

$7 \cdot 5 - 30 : 5$

$7 : 7$

$8 \cdot 7 - 19$

$7 \cdot 9 + 3 \cdot 4$

$0 : 7$

$23 + 49 : 7$

$9 \cdot 6 - 28 : 7$

4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$x \cdot 7 = 21$

$y : 7 = 5$

$a - 6 = 8$

$x + 4 = 20$

5 Запишите выражения:

а) произведение чисел a и c ;

б) частное чисел a и b ;

в) сумма чисел a и c .

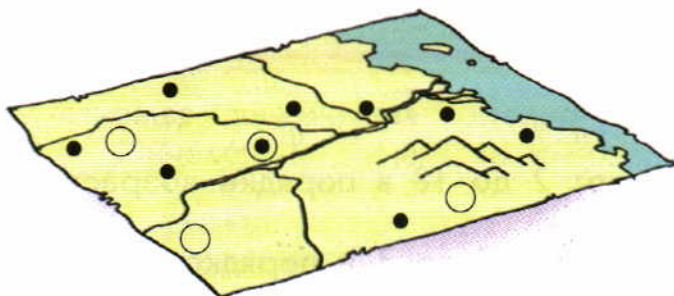
● Найдите значения выражений, если $a = 9$, $b = 3$, $c = 8$.

6 Решите задачи.

а) Катя купила 5 блокнотов по 4 рубля каждый, а Лена 4 таких же блокнота. Сколько всего денег заплатили обе девочки?

б) На болоте 5 уток и одна самка кулика свили гнёзда и отложили яйца. Всего было 23 яйца. Сколько яиц снесла самка кулика, если утки снесли по 4 яйца каждая?

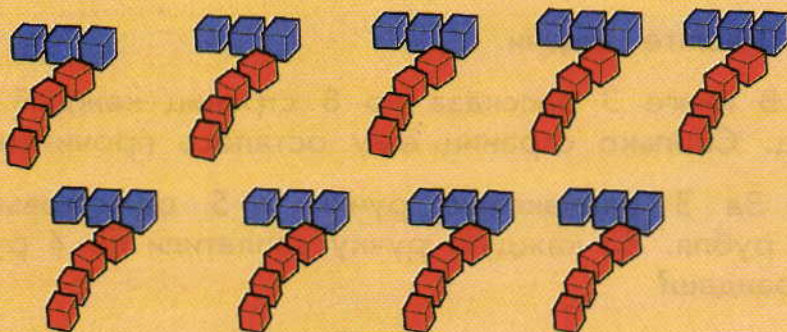
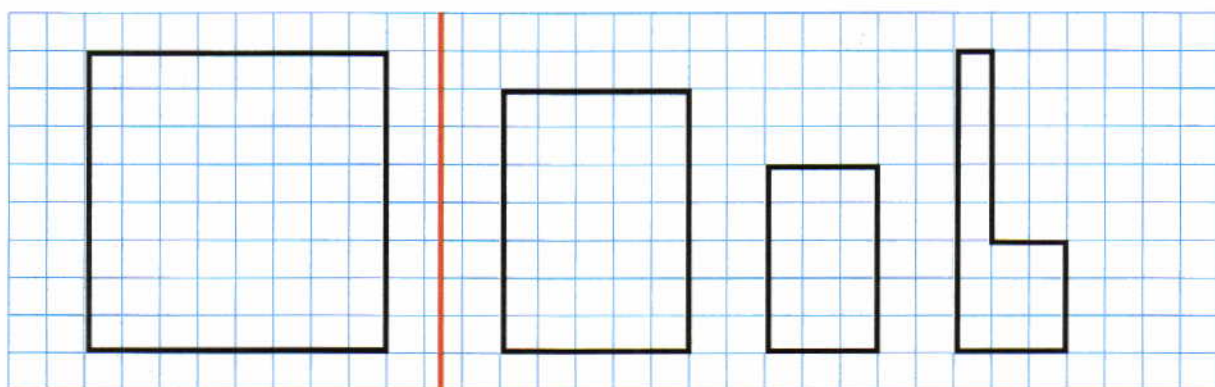
7 Петя вместе с папой нарисовали карту. На ней знаком $\odot$ они изображали большие города, знаком $\bigcirc$ — маленькие города, знаком $\bullet$ — сёла. Сосчитайте число больших городов, маленьких городов и сёл. Занесите данные в таблицу. Работайте в тетради.



Большие города	Маленькие города	Сёла

Петя задумал, что число жителей села – a , маленького города – $a \cdot 2$, большого города – $a \cdot 7$. Каких жителей больше во всех населённых пунктах, изображённых на этой карте, – городских или сельских?

8 Начертите такую же фигуру, как фигура слева. Разбейте её на части с помощью отрезков так, чтобы получились такие же фигуры, как фигуры справа.



1 Запишите:

- а) все чётные числа от 2 до 18 в порядке возрастания, увеличьте каждое на 4;
б) все нечётные числа от 17 до 3 в порядке убывания, уменьшите каждое на 3.

2 Запишите выражения и найдите их значения:

- а) частное числа 28 и разности чисел 51 и 44;
б) произведение разности чисел 34 и 30 и разности чисел 52 и 43;
в) сумму произведений чисел 7 и 8 и чисел 6 и 5.

3 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 6 = 12$$

$$y \cdot 5 = 45$$

$$63 : a = 7$$

4 Назовите значение x , y , a .

$$45 \xrightarrow{:5} \bigcirc \xrightarrow{\cdot 7} \bigcirc \xrightarrow{-42} \bigcirc \xrightarrow{:7} \bigcirc \xrightarrow{\cdot 6} \bigcirc \xrightarrow{:9} x$$

$$4 \xrightarrow{\cdot 6} \bigcirc \xrightarrow{+25} \bigcirc \xrightarrow{:7} \bigcirc \xrightarrow{\cdot 8} \bigcirc \xrightarrow{-21} \bigcirc \xrightarrow{:5} y$$

$$90 \xrightarrow{-75} \bigcirc \xrightarrow{:3} \bigcirc \xrightarrow{+3} \bigcirc \xrightarrow{\cdot 6} \bigcirc \xrightarrow{-8} \bigcirc \xrightarrow{:8} a$$

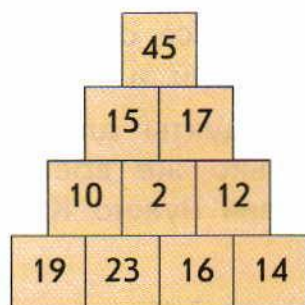
5 Решите задачи.

- а) В книге 3 рассказа по 8 страниц каждый. Петя прочитал 16 страниц. Сколько страниц ему осталось прочитать?
б) За 3 одинаковые ручки и 5 одинаковых карандашей заплатили 52 рубля. За каждую ручку заплатили по 4 рубля. Сколько стоит один карандаш?

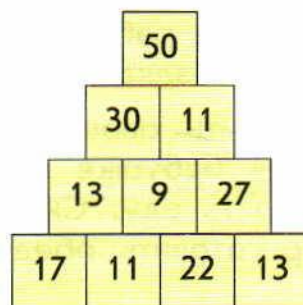
6 Разбейте слова на две группы.

ЦВЕТ ДЛИНА ОБЪЁМ МАССА
ПЛОЩАДЬ ВКУС ЗАПАХ

7 Выберите на каждом уровне по одному числу так, чтобы их сумма равнялась числу в кружке.

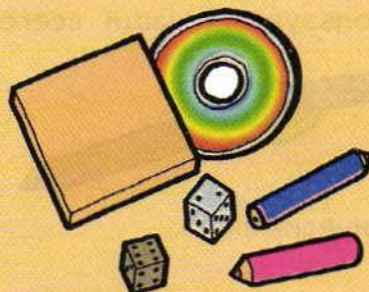


90



100

8 * Петя начертил 3 прямые линии. На каждой он отметил 3 точки. Всего он отметил 6 точек. Покажите, как он это сделал.



Вспоминаем то, что важно для урока

1 ● Найдите «лишнее» слово:

- а) площадь, объём, цвет, масса;
- б) метр, дециметр, длина, сантиметр;
- в) метр, литр, дециметр, сантиметр.

Узнаём новое

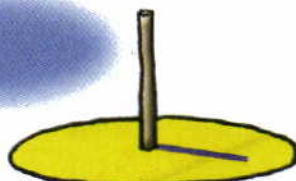
2 ● Решите задачи.

- а) Для поездки на работу Катиной маме требуется один час, а папе – два часа. Чья поездка занимает больше времени и на сколько?
- б) Чтобы очистить овощи и подготовить продукты для приготовления обеда, Катиной бабушке нужен час, и столько же времени требуется, чтобы сварить еду. Сколько всего времени нужно Катиной бабушке, чтобы приготовить обед?

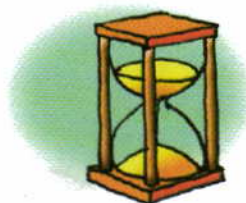
● Можно ли сказать, что время – это величина? Какие единицы измерения времени вы знаете? Какой прибор служит для измерения времени?

Время – это величина. Для измерения времени существует прибор, который называется **часы**. Одна из единиц измерения времени – **1 час**.

Существуют



солнечные,



песочные часы.

Мы пользуемся чаще всего



механическими



или электронными часами.

Циферблат механических часов разделён на 12 крупных делений – часов. За 1 час большая (**минутная**) стрелка делает полный оборот, маленькая (**часовая**) передвигается на одно крупное деление.

Применяем новые знания

3 ● Внизу страницы найдите циферблат. Расскажите, какое время показывают часы.

4 ● Установите на модели часов поочерёдно стрелки так, чтобы они показывали 9 ч., 12 ч., 5 ч., 8 ч.

5 ● К празднику 8 Марта Лена приготовила подарки для мамы и бабушки. Она вышивала салфетку в течение 7 дней по 2 часа и шила прихватку для кухни в течение 3 дней по 1 часу. Сколько всего времени понадобилось Лене для приготовления подарков?

Выбираем задания и тренируемся

6 В магазин привезли 17 ящиков апельсинов. До обеда в течение четырёх часов их продавали по 2 ящика в час, а после обеда в течение ещё трёх часов продали остальные апельсины. По сколько ящиков апельсинов в час продавали после обеда, если их продавали каждый час поровну?

7 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

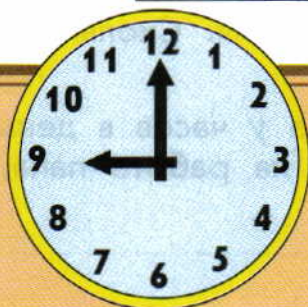
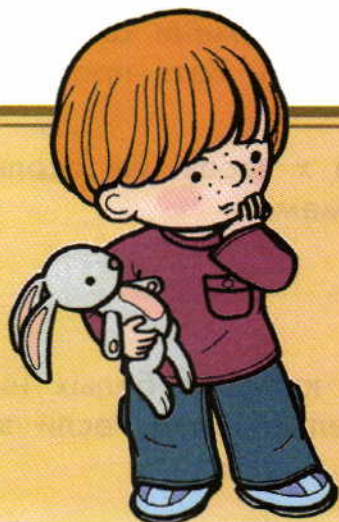
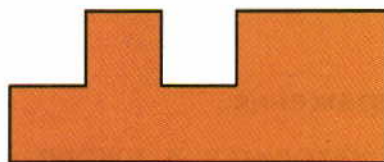
$$x \cdot 7 = 21$$

$$x + 18 = 25$$

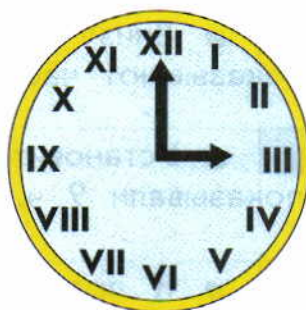
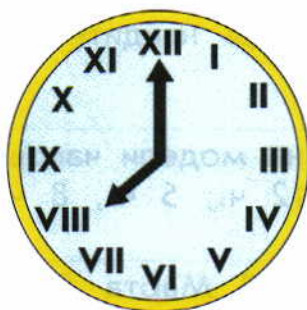
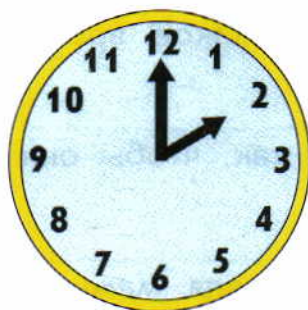
$$y : 6 = 7$$

$$y - 54 = 26$$

8 Найдите площадь фигуры.



1 Расскажите, какое время показывают часы. На каком из циферблатов стрелки образуют острый угол, тупой угол, прямой угол?



2 Сравните, если возможно ($>$, $<$, $=$).

$$2 \text{ м} * 16 \text{ дм}$$

$$52 \text{ л} * 25 \text{ л}$$

$$30 \text{ см} * 3 \text{ дм}$$

$$1 \text{ дм} 4 \text{ см} * 41 \text{ см}$$

$$30 \text{ кг} * 3 \text{ кг}$$

$$5 \text{ кг} * 5 \text{ ч}$$

$$1 \text{ ч} * 10 \text{ ч}$$

$$1 \text{ м} * 1 \text{ см}$$

3 Найдите значения выражений.

$$(90 - 66) : 6 \cdot 2$$

$$(80 - 78) \cdot 9 : 6$$

$$(18 + 3) : 7 \cdot 8$$

$$32 : 4 \cdot (45 - 40)$$

$$8 \cdot (42 - 39) : 4$$

$$27 : (32 - 23) \cdot 5$$

4 Запишите выражения.

а) Катя a часов находится в школе, половину этого времени она проводит в группе продлённого дня. Сколько часов в день Катя проводит в группе продлённого дня?

б) Папа проводит на работе y часов в день, мама x часов. На сколько часов больше проводит на работе папа, чем мама?

5 Решите задачи.

а) Для рукоделия купили 5 катушек красных и 6 катушек белых ниток по одинаковой цене. Сколько заплатили за белые нитки, если за красные нитки заплатили 35 рублей?

б) Шесть килограммов капусты стоят 54 рубля. Сколько стоят 4 кг капусты?

6 Выразите объём кувшина в чашках, если объём кувшина равен объёму трёх кружек, а объём одной кружки – объёму трёх чашек.

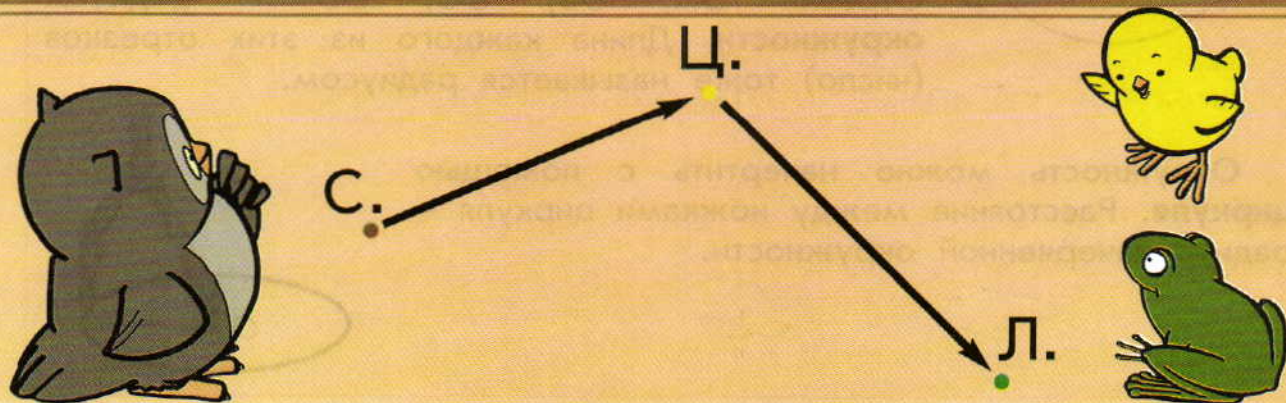
7 Какие цифры должны стоять вместо «*», чтобы вычисления были верными?

$$\begin{array}{r} 29 \\ + *3 \\ \hline 4* \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ** \\ - 37 \\ \hline 24 \end{array}$$

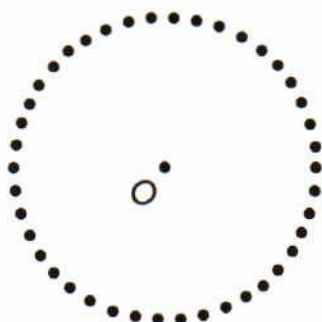
$$\begin{array}{r} 43 \\ + ** \\ \hline 67 \end{array}$$

8 Жители Солнечного города устроили соревнования по бегу. Знайка прибежал раньше Сиропчика, а Незнайка – раньше Шпунтика. Винтик прибежал позже Шпунтика, но раньше Знайки. Пончик прибежал позже Сиропчика. В каком порядке они финишировали?

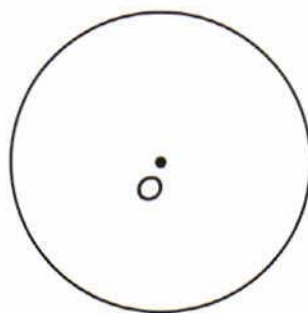


Узнаём новое

1 ● Петя отметил на листе бумаги точку O и поставил вокруг неё ещё несколько точек. Измерьте и назовите расстояние от любой из этих точек до точки O . Афанасий соединил эти точки замкнутой кривой линией. Что вы можете рассказать об этой линии?

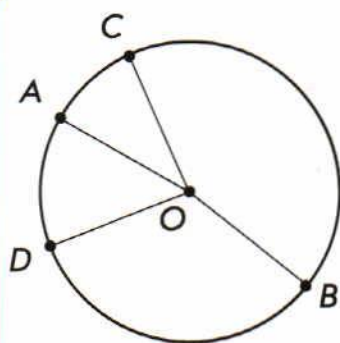


Петя



Афанасий

● Придумайте способ, как можно начертить такую же линию, как у Афанасия.

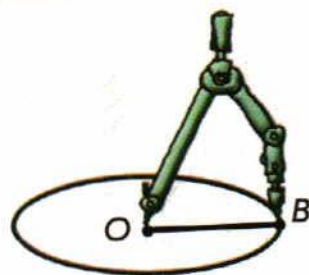


Это — **окружность**. Точка O — **центр окружности**.

Окружность состоит из всех точек плоскости, которые находятся на **одном и том же расстоянии** от её центра.

Отрезки OA , OB , OC , OD — **радиусы окружности**. Длина каждого из этих отрезков (число) тоже называется **радиусом**.

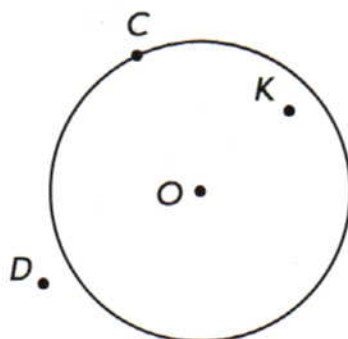
Окружность можно начертить с помощью **циркуля**. Расстояние между ножками циркуля — **радиус** начерченной окружности.



Применяем новые знания

2 ● Начертите окружность с центром в точке А радиусом 3 см. Проведите три отрезка, которые являются радиусами этой окружности.

3 ● Назовите точки, которые лежат на окружности, вне окружности, внутри окружности.



● Как вы думаете, какие точки ближе к центру, а какие — дальше от него?

Выбираем задания и тренируемся

4 Спишите. Вставьте пропущенные знаки действий « $\cdot$ » или « $:$ » так, чтобы получились верные равенства.

$$63 \cdot 7 \cdot 2 = 18$$

$$35 \cdot 35 \cdot 8 = 8$$

$$6 \cdot 2 \cdot 3 = 4$$

$$4 \cdot 4 \cdot 8 = 2$$

$$9 \cdot 0 \cdot 7 = 0$$

$$24 \cdot 6 \cdot 2 = 2$$

5 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 5 = 10$$

$$49 : y = 7$$

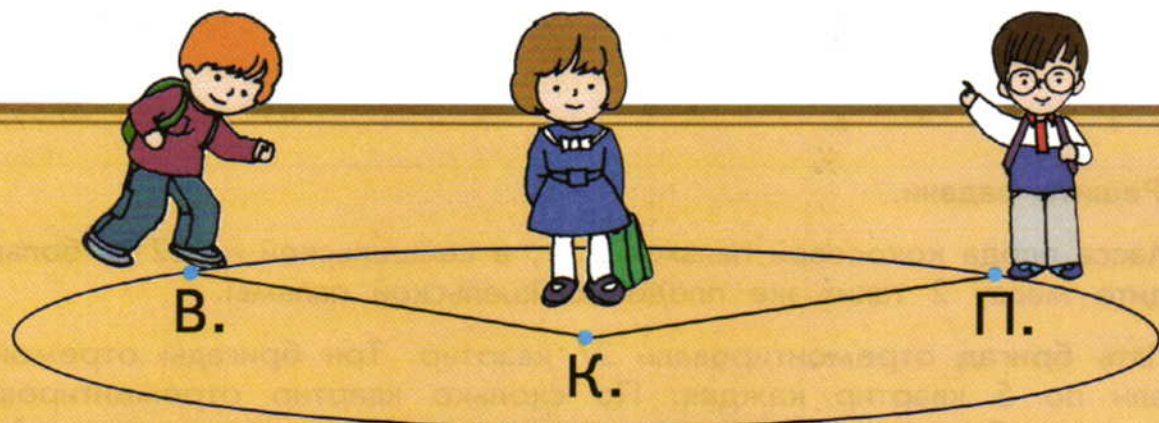
$$a : 9 = 6$$

$$x + 63 = 81$$

$$42 - y = 27$$

$$k - 44 = 36$$

6 За 3 одинаковые ёлочные игрушки заплатили 24 рубля. Сколько стоят 7 таких игрушек?

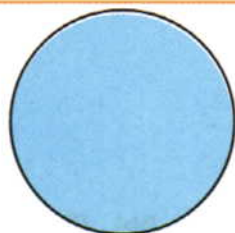


$$ВК = КП$$

Узнаём новое

- 1 ● Начертите окружность с центром в точке O радиусом 4 см. Отметьте несколько точек внутри этой окружности. Вырежьте часть листа, ограниченную окружностью.
- Как называется фигура, которую вы вырезали?

Часть плоскости, ограниченная окружностью, — это **круг**.



Применяем новые знания

- 2 ● Длина радиуса одной окружности — 2 см, другой — 3 см, третьей — 4 см, а четвёртой — 5 см. Все четыре окружности имеют один и тот же центр — точку O . Выполните чертёж. Какой из кругов имеет самую большую площадь? Самую маленькую площадь?

Выбираем задания и тренируемся

- 3 Запишите выражения и найдите их значения:
- а) частное суммы чисел 12 и 30 и числа 7;
 - б) произведение числа 4 и разности чисел 38 и 29;
 - в) разность произведения чисел 6 и 9 и частного чисел 49 и 7.
- 4 Цена ластика x рублей, а цена тетради y рублей. Расскажите, что означают выражения.
- $x + y$ $x - y$ $x \cdot 2$ $y \cdot 3$ $63 : x$ $49 : y$
- 5 Решите задачи.
- а) Масса плода кокосовой пальмы 2 кг, а сейшельской на 22 кг больше. Найдите массу 2 таких же плодов сейшельской пальмы.
 - б) Пять бригад отремонтировали 27 квартир. Три бригады отремонтировали по 5 квартир каждая. По сколько квартир отремонтировали другие две бригады, если квартир ими отремонтировано поровну?

6 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$y - 32 = 30$$

$$x : 8 = 6$$

$$x \cdot 4 = 16$$

7 Расшифруйте имя героя книг и мультфильмов. Кто автор этих книг? Работайте в тетради.

К $7 \cdot 7 - 6 \cdot 5$

Т $6 \cdot 4 - (11 - 4)$

М $49 - (5 + 7)$

О $5 \cdot 3 - 6 : 2$

А $(8 + 5) - 3 \cdot 4$

Р $4 \cdot 7 + 3 \cdot 2 \cdot 2$

И $2 \cdot 7 - (18 - 9)$

С $3 \cdot 3 \cdot 7 - 8 : 8 \cdot 0$

Н $0 : 5 + 54 \cdot 1$

19	12	17

37	1	17	40	12	63	19	5	54

8 Как Вова неверное равенство превратил в верное?

$$X - VIII = III$$

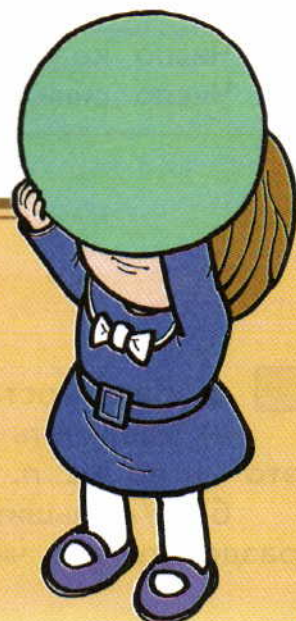
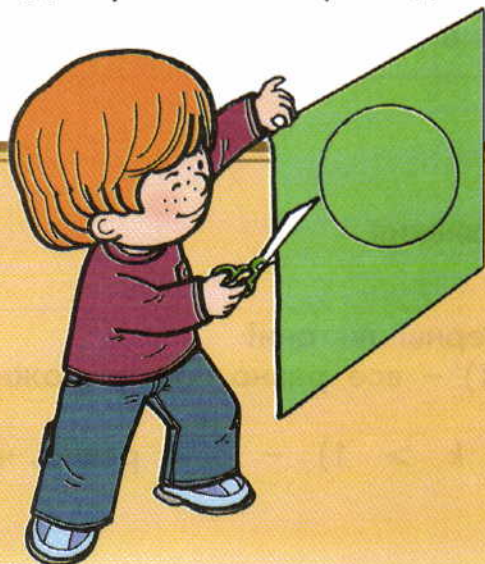
$$X = VIII + II$$

• * Помогите Афанасию переложить две палочки, чтобы равенства стали верными.

а) $X + III = VII$

б) $X - IV = III$

• Для равенства б) найдите несколько способов.



Узнаём новое

- 1 ● Как изменилось число красных кругов? Как изменилось число синих кругов?


 $3 + 2$


 $3 \cdot 2$

Число красных кругов **увеличили на 2**.

Число синих кругов **увеличили в 2 раза**.

- 2 ● Как изменилось число красных треугольников? Как изменилось число синих треугольников?


 $7 - 3$


 $6 : 3$

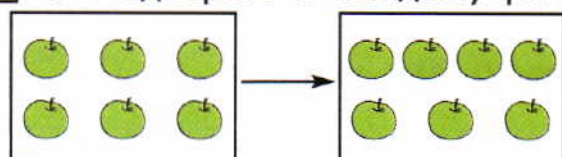
Число красных треугольников **уменьшили на 3**.

Число синих треугольников **уменьшили в 3 раза**.

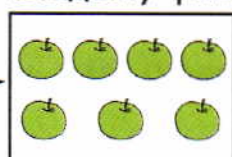
Применяем новые знания

- 3 ● Вася составил два высказывания. Верны ли они?
- а) Увеличить число в n раз (где $n > 1$) – всё равно, что умножить это число на n .
- б) Уменьшить число в k раз (где $k > 1$) – всё равно, что разделить это число на k .

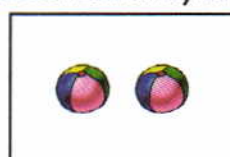
4 ● Подберите к каждому рисунку соответствующее ему выражение.



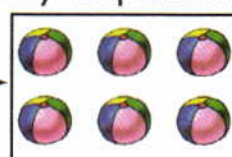
$$6 + 1$$



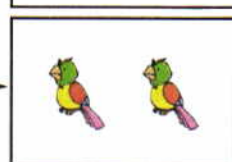
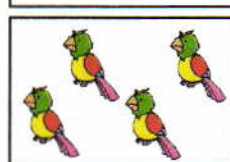
$$4 : 2$$



$$3 - 2$$



$$2 \cdot 3$$



● Составьте рассказы, используя слова «увеличить на ...», «увеличить в...», «уменьшить на...», «уменьшить в ...».

5 ● Увеличьте число 5: а) в 4 раза; б) на 4; в) в 7 раз; г) на 7.

6 ● Уменьшите число 18

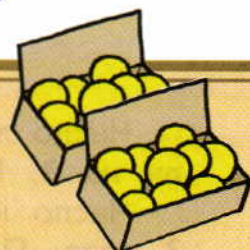
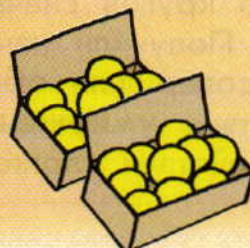
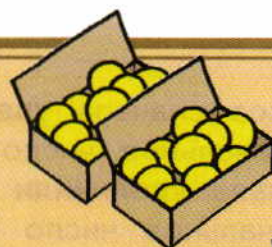
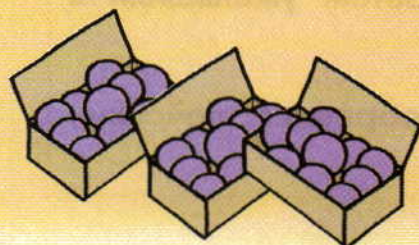
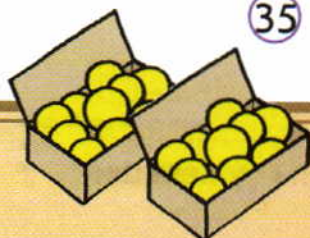
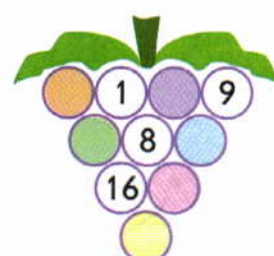
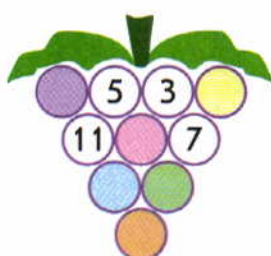
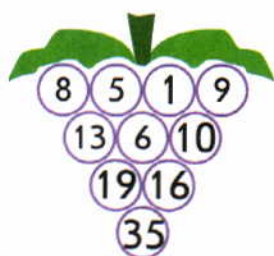
а) в 3 раза; б) на 3; в) в 9 раз; г) на 9.

Выбираем задания и тренируемся

7 Найдите значение x . Работайте устно.

$$8 \xrightarrow{\cdot 7} \bigcirc \xrightarrow{-20} \bigcirc \xrightarrow{:6} \bigcirc \xrightarrow{\cdot 5} \bigcirc \xrightarrow{+10} \bigcirc \xrightarrow{:8} \bigcirc (x)$$

8 Найдите закономерность в расположении чисел на «ягодках» на рисунке слева. Используя эту закономерность, назовите числа, пропущенные на рисунке справа.



Вспоминаем то, что важно для урока

1

Увеличить в 7 раз

5	3	7	6	9
---	---	---	---	---

Уменьшить в 6 раз

12	42	36	48	18
----	----	----	----	----

Увеличить на 8

7	19	25	32	46
---	----	----	----	----

Уменьшить на 9

51	70	43	67	85
----	----	----	----	----

Узнаём новое

2 ● Расскажите, какие действия произвели с треугольниками и кругами.



$$2 + 3$$



$$5 - 3$$

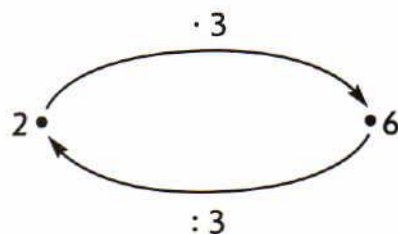
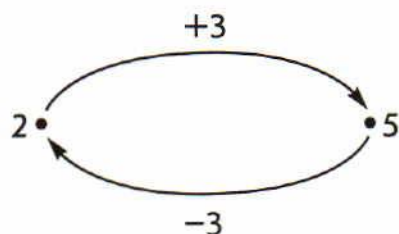


$$2 \cdot 3$$



$$6 : 3$$

● Можно ли эти действия изобразить так:



Число треугольников сначала **увеличили на 3**, а затем **уменьшили на 3**. Получили начальное число треугольников.

Число кругов сначала **увеличили в 3 раза**, а затем **уменьшили в 3 раза**. Получили начальное число кругов.

Мы совершили **обратные** действия.

Действия **умножения и деления** — **взаимно обратные** действия, как и действия сложения и вычитания.

Применяем новые знания

3 ● Найдите значение x , значение y . Работайте устно.



Выбираем задания и тренируемся

4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 8 = 32$$

$$y : 5 = 7$$

$$c - 45 = 45$$

5 Найдите значения выражений.

$$\begin{array}{l}
 9 \cdot 6 - 12 : 4 \\
 56 : 7 \cdot 6 - 19
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 (20 - 15) \cdot 7 \\
 9 \cdot (24 - 17) + 17
 \end{array}$$

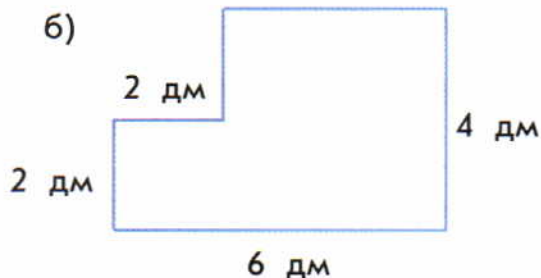
6 Решите задачи.

а) В начале прогулки Саша с дедушкой нашли 3 гриба. К концу прогулки число найденных ими грибов увеличилось в 4 раза. Сколько грибов нашли Саша с дедушкой к концу прогулки?

б) За 5 одинаковых тетрадей надо заплатить 20 рублей. Сколько денег надо заплатить за 9 таких же тетрадей?

в) Утром папа работал за компьютером 3 часа и набирал по 4 страницы текста каждый час, а вечером – 2 часа и набирал по 5 страниц текста каждый час. Сколько страниц текста набрал папа за день?

7 Найдите периметр и площадь каждой фигуры.



- 1 ● Замените умножение сложением и найдите значения выражений $8 \cdot 8$ и $9 \cdot 9$. Назовите значения остальных выражений.

$8 \cdot 8$

$64 : 8$

$8 \cdot 9$

$72 : 8$

$9 \cdot 9$

$9 \cdot 8$

$81 : 9$

$72 : 9$

- Запомните значения этих выражений.

2

Увеличьте в 9 раз

2	5	3	4	7
---	---	---	---	---

Уменьшите в 8 раз

8	24	16	32	48
---	----	----	----	----

Увеличьте в 8 раз

6	9	7	3	4
---	---	---	---	---

Уменьшите в 9 раз

18	36	27	54	72
----	----	----	----	----

- 3 Найдите значения выражений.

$9 : 9 + 24 : 8$

$48 : 8 + 7 \cdot (72 : 8)$

$30 : 5 - 0 : 6$

$0 \cdot 8 + 7 \cdot 6$

$8 \cdot 7 + (2 \cdot 9) : 3$

$21 - 64 : 8 : 4$

$72 : 1 : 9 + 17$

$(7 \cdot 7) : (5 \cdot 5 + 6 \cdot 4)$

$100 - (56 - 48) \cdot 5$

- 4 Решите задачи.

а) В июне Катя сделала 8 рисунков акварелью и 10 рисунков карандашом. К концу лета число акварельных рисунков увеличилось в 3 раза, а число карандашных не изменилось. Сколько всего карандашных и акварельных рисунков сделала Катя к концу лета?

б) Для гербария Петя собрал 18 полевых растений, а лесных на 6 больше. Сколько всего полевых и лесных растений собрал Петя для гербария?

- 5 Найдите значения x , совершая обратные действия.

$$\begin{array}{c} \textcircled{x} \xrightarrow{\cdot 3} \textcircled{} \xrightarrow{: 9} \textcircled{2} \end{array}$$

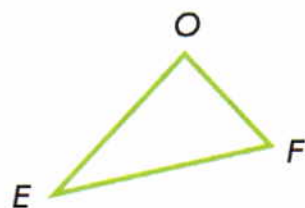
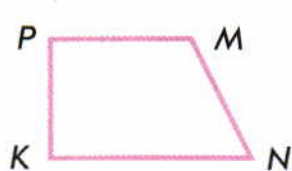
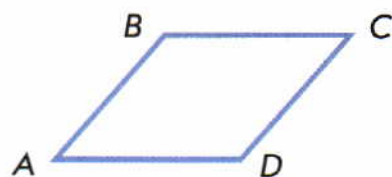
$$\begin{array}{c} \textcircled{x} \xrightarrow{: 3} \textcircled{} \xrightarrow{\cdot 9} \textcircled{45} \end{array}$$

6 Три брата: Пётр, Иван и Фёдор – пустили стрелы из луков. У Петра стрела полетела дальше всех, а у Ивана дальше, чем у Фёдора. У кого из братьев стрела полетела ближе всех?

7 Есть три различные окружности с общим центром. Известно, что радиус каждой следующей окружности отличается от радиуса предыдущей на 2 см. Радиус одной из окружностей равен 3 см. Чему равны радиусы двух других?

● Найдите разные решения этой задачи.

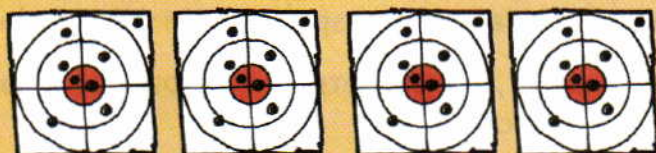
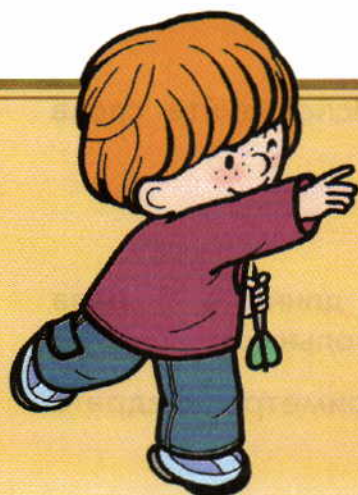
8 Найдите общее число прямых, острых и тупых углов у всех фигур на рисунке.



● Занесите данные в такую же таблицу.

Углы			
Число			

● Расскажите, каких углов больше всего; меньше всего.



Кругов взяли пять раз по столько, сколько квадратов.



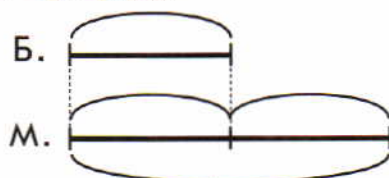
В этом случае говорят, что кругов в 5 раз больше, чем квадратов. Записываем так: $2 \cdot 5 = 10$.

При этом квадратов в 5 раз меньше, чем кругов. Записываем так: $10 : 5 = 2$.

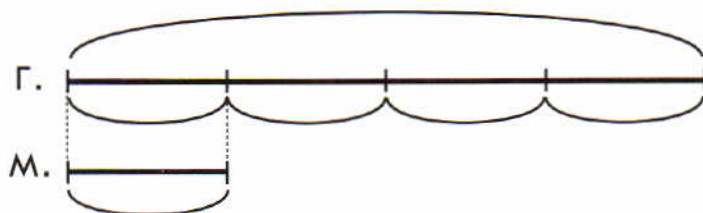
Применяем новые знания

1 ● Заполните схемы и запишите решения задач. Работайте в тетради.

а) В вазе 4 банана, а мандаринов **в 2 раза больше**. Сколько в вазе мандаринов? Чтобы ответить на этот вопрос, мандаринов берём два раза по столько, сколько бананов.



б) В аквариуме 12 гуппи, а моллинезий **в 4 раза меньше**. Сколько в аквариуме моллинезий? Чтобы ответить на этот вопрос, число гуппи делим на 4 равные части и берём моллинезий столько, сколько гуппи содержится в одной такой части.



2 ● Составьте задачи по выражениям: $a \cdot 3$; $x : 5$. Используйте слова «в ... раз больше», «в ... раз меньше».

3 ● Начертите

а) прямоугольник, ширина которого равна 2 см, а длина в 3 раза больше. Найдите периметр и площадь этого прямоугольника;

б) квадрат, периметр которого в 3 раза меньше периметра квадрата со стороной 6 см.

Выбираем задания и тренируемся

4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 4 = 20$$

$$y : 5 = 6$$

$$x \cdot 9 = 54$$

5 Вычислите.

$$14 : 7 \cdot 8 + 15$$

$$(56 - 47) \cdot (12 - 9)$$

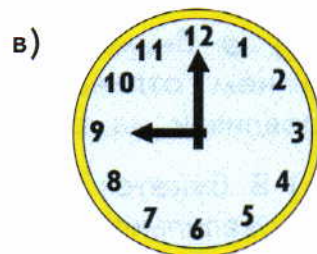
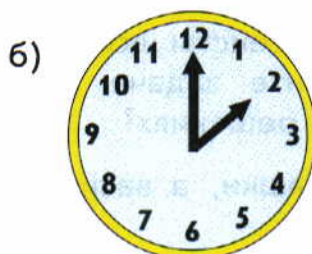
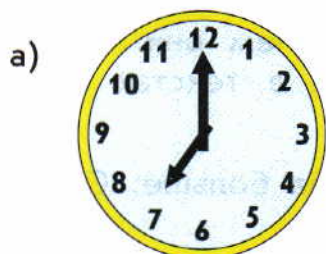
$$(19 + 35) : (17 - 8)$$

$$70 - 7 \cdot 5 + 26$$

$$32 : 8 \cdot 6 - 15$$

$$91 - 56 : 7 \cdot 3$$

6 Определите время по рисункам циферблатов.



● Расскажите, на каком из циферблатов стрелки образуют прямой угол, острый угол, тупой угол.

7 Заполните магические квадраты. Работайте в тетради.

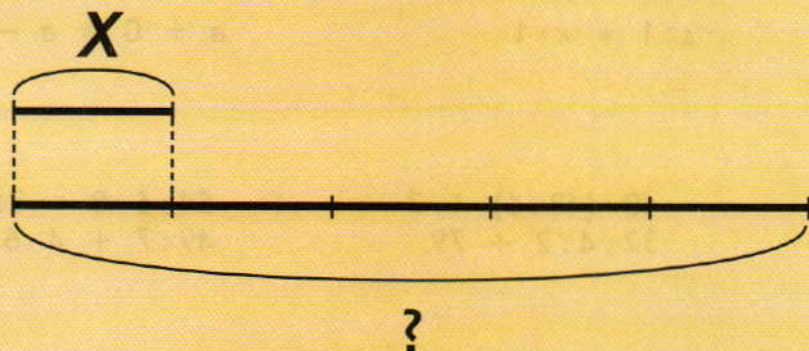
		28
29		21
		26

21	14	19
16		

8 * Разгадайте ребусы.

МО 100'

100  Р



1

Увеличьте в 9 раз				
6	4	5	9	a

Уменьшите в 7 раз				
63	49	28	42	c

Увеличьте в 8 раз				
5	3	9	8	d

Уменьшите в 6 раз				
54	36	24	48	b

2

Внимательно изучите тексты всех трёх задач. Чем они похожи и чем отличаются? Решите задачи. Как различия в текстах задач повлияли на различия в их решениях?

а) В букете 3 полевые ромашки, а васильков в 4 раза больше. Сколько васильков в букете?

б) В букете 3 полевые ромашки, а васильков в 4 раза больше. Сколько всего цветов в букете?

в) В букете 3 полевые ромашки, а васильков в 4 раза больше. На сколько ромашек меньше, чем васильков?

3

В зоопарке x взрослых слонов, а слонят в 3 раза меньше. Составьте задачи по выражениям.

$$x : 3$$

$$x + x : 3$$

$$x - x : 3$$

4

Сравните, если это возможно ($>$, $<$, $=$). Числа b , c , d , x не равны нулю.

$$36 : b * 30 : b$$

$$b \cdot 2 * 4 \cdot b$$

$$y : 1 * c : 1$$

$$d : d * c : c$$

$$c \cdot 0 * c \cdot 1$$

$$s : 1 * x \cdot 1$$

$$0 : c * a \cdot 0$$

$$x : 4 * x : 2$$

$$a + 0 * a - 0$$

5

Вычислите.

$$7 \cdot 4 - (9 + 16) : 5$$

$$8 \cdot 2 + 9 \cdot 3$$

$$40 : (48 : 6) + 7$$

$$32 : 4 : 2 + 79$$

$$54 : 6 \cdot 8 - 36 : 4$$

$$49 : 7 + 4 \cdot 6$$

6 Есть три окружности с общим центром. Известно, что радиус каждой следующей окружности в два раза больше радиуса предыдущей. Радиус одной из окружностей равен 4 см. Чему равны радиусы двух других?

● Найдите разные решения этой задачи.

7 Найдите число знаков «+», «-», «·», «:» в 3, 4 и 5-м заданиях.

● Заполните такую же таблицу. Работайте в тетради.

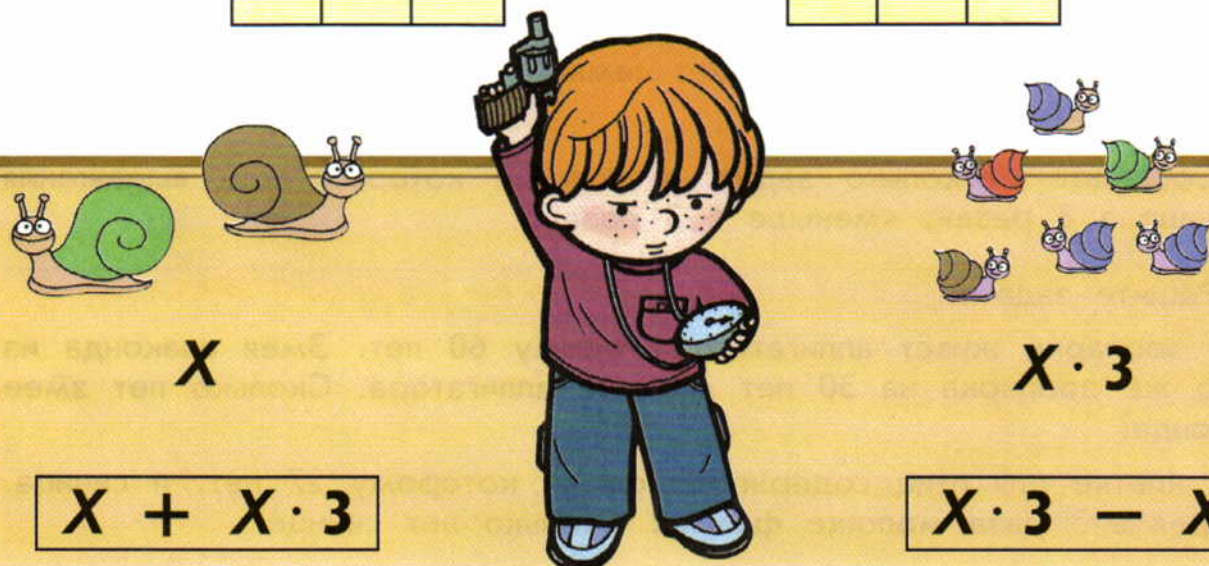
Знаки	+	-	·	:
Число				

● Какой знак встретился чаще, реже?

8 Выберите на каждом «этаже» домика по одному числу так, чтобы их произведение равнялось числу, записанному на «крыше». Найдите как можно больше способов.

36		
3	2	1
2	3	4
6	4	8

42		
2	1	3
3	2	1
8	6	7



1 Найдите значения выражений при заданных значениях переменных.

a	2	4	5	6	7	8	9
$a + 2$							
$a \cdot 2$							

c	4	6	8	12	14	16	18
$c - 2$							
$c : 2$							

2 ● Внимательно изучите тексты задач. Чем они похожи и чем отличаются? ● Решите задачи. Как различия в текстах задач повлияли на различия в их решениях?

а) Морская звезда живёт 5 лет, а паук **на 15 лет больше**. Сколько лет живёт паук?

б) Длина краба-паука 20 см, **это на 15 см больше**, чем длина краба-скрипача. Чему равна длина краба-скрипача?

● К какой из задач можно составить выражение $5 + 15$?

3 ● Внимательно изучите тексты задач. Чем они похожи и чем отличаются? ● Решите задачи. Как различия в текстах задач повлияли на различия в их решениях?

а) Высокая фиалка разбрасывает семена на расстояние 4 м, а люпин на расстояние **в два раза больше**. На какое расстояние разбрасывает семена люпин?

б) Жасмин разбрасывает семена на 8 м, **это в два раза больше** расстояния, на которое разбрасывает семена хмель. На какое расстояние разбрасывает семена хмель?

4 Составьте несколько задач, в условии которых есть выражения «больше в 3 раза»; «меньше в 3 раза».

5 Решите задачи.

а) В зоопарке живёт аллигатор, которому 60 лет. Змея анаконда из этого же зоопарка на 30 лет моложе аллигатора. Сколько лет змее анаконде?

б) В клетке для птиц содержится фазан, которому 27 лет, и синица, которая в 3 раза моложе фазана. Сколько лет синице?

6 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 9 = 45$$

$$x + 15 = 60$$

$$y : 7 = 6$$

$$36 - y = 18$$

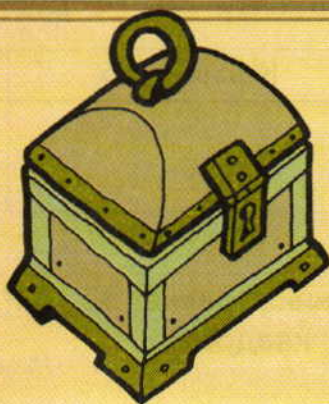
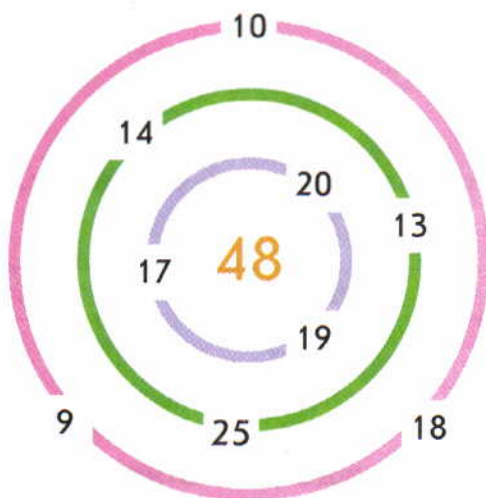
7 Начертите прямоугольник, стороны которого в два раза больше сторон прямоугольника $ABDC$.



* Можете ли вы выполнить это задание, не измеряя сторон?

8 Чтобы открыть сундук Карабаса Барабаса, надо подобрать код — двузначное число. Буратино известно, что в него могут входить только две цифры из трёх: 1, 6, 9. При этом цифры в записи числа не должны повторяться. Запишите все варианты кода.

9 Пройдите через трое ворот (одни ворота каждого цвета) так, чтобы набрать в сумме число 48.



1 ● Расскажите, при делении каких чисел в частном получается 8; 9.

2 Заполните таблицы. Работайте устно.

c	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Увеличить в 9 раз									
Увеличить на 9									

d	9	81	54	45	27	63	36	72	18
Уменьшить в 9 раз									
Уменьшить на 9									

3 Вычислите.

$$81 : (14 - 5) \cdot 7$$

$$0 \cdot (6 \cdot 6) + 4 : 4$$

$$54 - 54 : 6 + 19$$

$$5 + 5 \cdot 6 - 17$$

$$(15 : 3) - 49 : (7 \cdot 7)$$

$$3 \cdot 6 : 9 + 0 : 8$$

4 Решите задачи.

а) На 24 рубля купили 8 одинаковых открыток. Сколько таких же открыток можно купить на 15 рублей?

Цена	Количество	Стоимость
Одинаковая	8 шт.	24 р.
	? шт.	15 р.

б) За 4 одинаковых карандаша заплатили 12 рублей. Сколько таких же карандашей можно купить на 18 рублей?

Цена	Количество	Стоимость

5 Площадь прямоугольника равна 32 см^2 . Площадь квадрата в 8 раз меньше. Начертите этот квадрат.

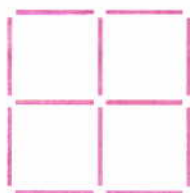
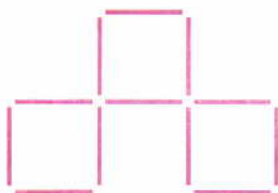
6 В одной из этих банок Винни-Пух спрятал мёд и забыл, в какой. Помогите Винни-Пуху найти мёд, если известно, что надписи на этих банках либо одновременно ложные, либо одновременно истинные.



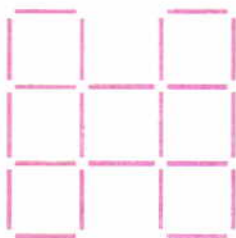
Мёд здесь

В этих банках
мёда нет

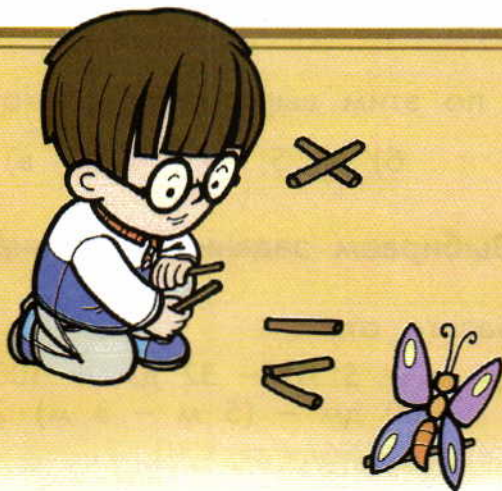
7 Сколько квадратов содержат фигуры слева и справа? Как из фигуры слева Катя сделала фигуру справа?



* Помогите Афанасию переложить две палочки, чтобы стало 11 квадратов.



8 * Если подбросить монету, то может выпасть «орёл» (О) или «решка» (Р). Что может выпасть, если подбросить 2 монеты?



Знакомимся с основным вопросом урока

1 ● Кате 8 лет, а её брату 4 года. Во сколько раз Катя старше брата? Во сколько раз брат младше Кати?

?! Как узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого?

Узнаём новое

2 ● Во сколько раз квадратов на рисунке больше, чем кругов? Во сколько раз кругов меньше, чем квадратов?



- Расскажите, сколько раз по 2 содержится в 10.
- Сформулируйте ответ на основной вопрос урока.

Чтобы узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого, надо большее число разделить на меньшее.

В рассмотренном примере $10 : 2 = 5$.

Квадратов в 5 раз больше, чем кругов.

Кругов в 5 раз меньше, чем квадратов.

Применяем новые знания

3 ● Купили 24 кг картофеля и 3 кг моркови. Во сколько раз картофеля купили больше, чем моркови? Во сколько раз моркови купили меньше, чем картофеля?

к. – 24 кг
м. – 3 кг

4 ● Придумайте по этим выражениям похожие задачи.

а) $42 : 7$;

б) $30 : 5$;

в) $18 : 3$;

г) $x : 4$.

Выбираем задания и тренируемся

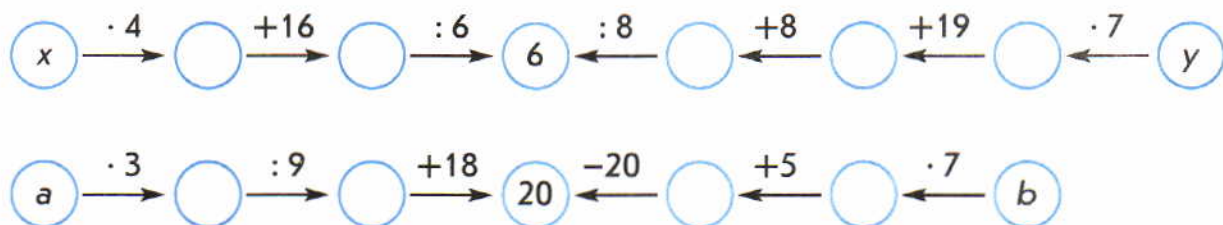
5 Вычислите. Выразите ответ

- а) в дециметрах: $(4 \text{ м} + 5 \text{ м}) - 32 \text{ дм} + 100 \text{ см}$;
 $80 \text{ дм} - (5 \text{ м} - 3 \text{ м}) \cdot 2$;

б) в сантиметрах: $1 \text{ м} - (4 \text{ дм} + 8 \text{ дм}) : 4;$
 $54 \text{ см} : 6 + 2 \text{ дм} \cdot 3;$

в) в метрах квадратных: $42 \text{ м}^2 - (6 \text{ м}^2 + 4 \text{ м}^2).$

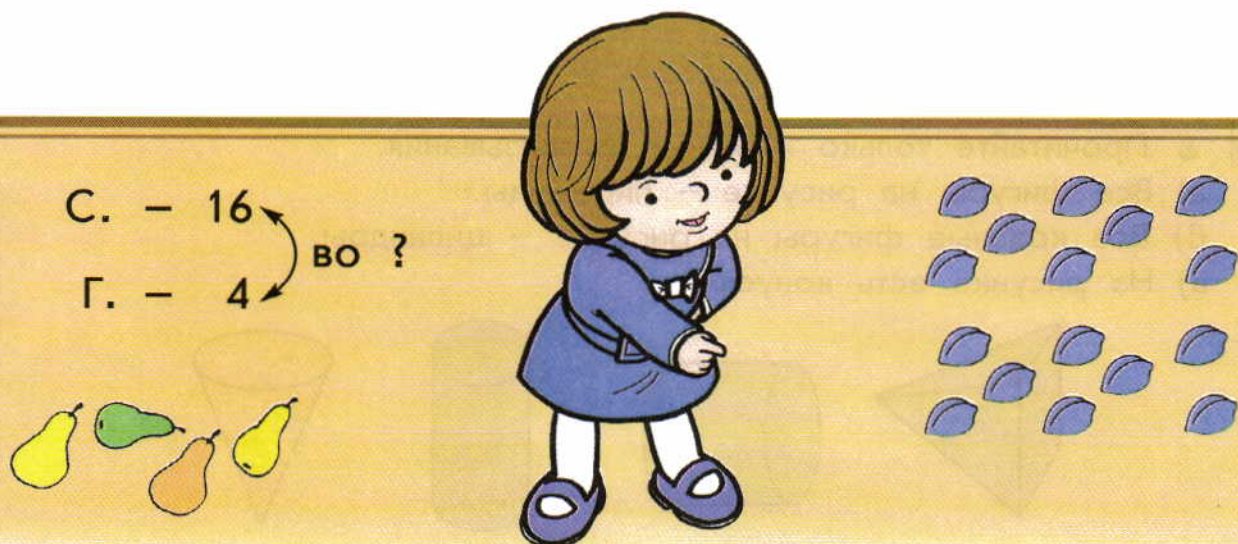
6 Найдите значение x , y , a , b . Работайте устно.



7 Начертите отрезок длиной 7 см. Проведите окружность радиусом 3 см с центром в одном из концов отрезка и радиусом 4 см с центром в другом конце отрезка.

- Расскажите, сколько общих точек у этих окружностей.
- * Какими могут быть длины радиусов, чтобы у окружностей было две общие точки, не было общих точек?

8 Серёжа, Петя и Вова учили таблицу умножения. Один выучил таблицу умножения на 5, другой – на 6, третий – на 9. Кто какую таблицу выучил, если Петя не учил таблицу умножения на 6 и на 9, а Вова выучил таблицу умножения на 9?



- 1 а) Увеличьте в 6 раз числа: 9, 5, 3, 6, 8, 7.
б) Уменьшите в 6 раз числа: 24, 6, 18, 12, 30, 42, 54, 48.

2 Назовите числа, которые делятся на 6, 8, 7, 4.

3 Спишите. Вставьте пропущенные знаки действий («+», «-», «·», «:») так, чтобы получились верные равенства.

$$3 \cdot 4 \cdot 6 = 2$$

$$4 \cdot 3 \cdot 6 = 6$$

$$3 \cdot 4 \cdot 6 = 6$$

$$6 \cdot 3 \cdot 4 = 8$$

$$3 \cdot 4 \cdot 6 = 1$$

$$6 \cdot 3 \cdot 4 = 7$$

4 Вычислите.

$$9 \cdot 6 - 45 : 5$$

$$47 - 19 + 8 \cdot 4$$

$$(7 + 7 \cdot 5) : 6$$

$$(8 \cdot 8 - 8) : 7$$

$$72 : 9 - (12 - 9)$$

$$(32 + 18) + 56 : 8$$

5 Решите задачи.

а) Бобр может пробыть под водой 14 минут, а белый медведь 7. Во сколько раз бобр может дольше пробыть под водой, чем белый медведь?

б) Птичка печник строит гнездо за 10 дней. Это в два раза дольше, чем береговая ласточка. Сколько дней строит гнездо береговая ласточка?

в) Страус за 4 шага пробегает 24 метра. Сколько метров он пробегает за 8 шагов?

6 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 6 = 24$$

$$56 : x = 7$$

$$y : 9 = 9$$

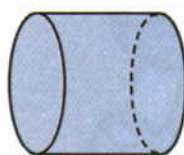
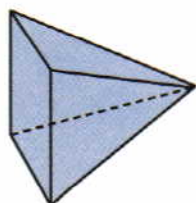
$$y + 7 = 62$$

7 Прочитайте только истинные высказывания.

а) Все фигуры на рисунке – пирамиды.

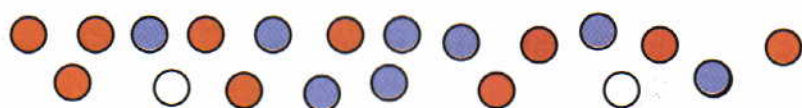
б) Все красные фигуры на рисунке – цилиндры.

в) На рисунке есть конусы.



8 Магазин за неделю продал 20 красных, белых и синих мячей. Эти мячи изображены на рисунке.

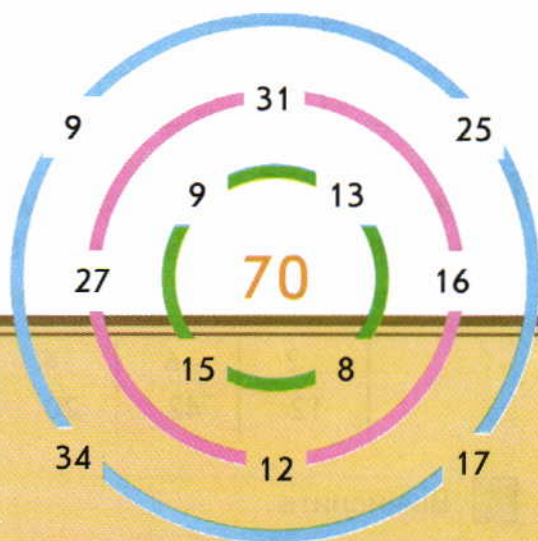
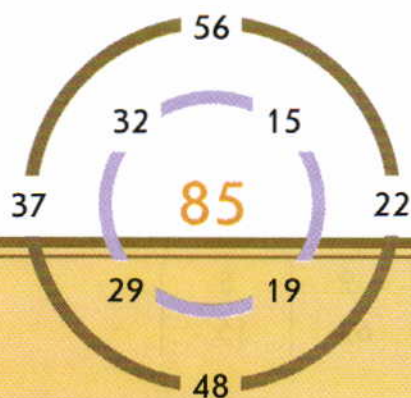
● Заполните такую же таблицу.



Мячи	Красный	Белый	Синий
Количество			

● Каких мячей продали больше всего? Меньше всего? Во сколько раз?

9 Пройдите через ворота каждого лабиринта (по одним воротам на каждом уровне) так, чтобы набрать в сумме число в центре.



1 ● В верхней строке таблицы и в крайнем левом столбце записаны множители. Назовите все произведения. Работайте по образцу. Проверьте себя с помощью таблицы умножения на обложке учебника.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2		4							
3									
4									
5									
6					30				
7									
8									
9									

2 ● Сравните числа каждого столбца. Расскажите:

- а) на сколько одно число больше или меньше другого;
б) во сколько раз одно число больше или меньше другого.

2	6	4	8	3	7	9	5
12	42	20	24	27	35	63	15

3 Вычислите.

$$51 - 6 \cdot 4 + 72 : 8$$

$$27 : (21 - 18) + 64$$

$$5 \cdot 7 + 9 \cdot 3$$

$$(32 : 8) \cdot (54 : 6) - 9$$

$$(32 - 23) \cdot 7 - 63$$

$$67 - 48 : 8 \cdot 9$$

4 Решите задачи.

а) Цена одного значка 8 рублей. Сколько таких значков купил Афанасий, если он заплатил 56 рублей?

б) Осенью папа, мама и Саша собирали яблоки. В мешок они набрали 36 кг яблок, а в 3 корзины 27 кг яблок, поровну в каждую. Во сколько раз больше яблок в одном мешке, чем в одной корзине?

в) Папе 32 года, мама на 4 года моложе папы, а Катя в 4 раза моложе мамы. Сколько лет Кате?

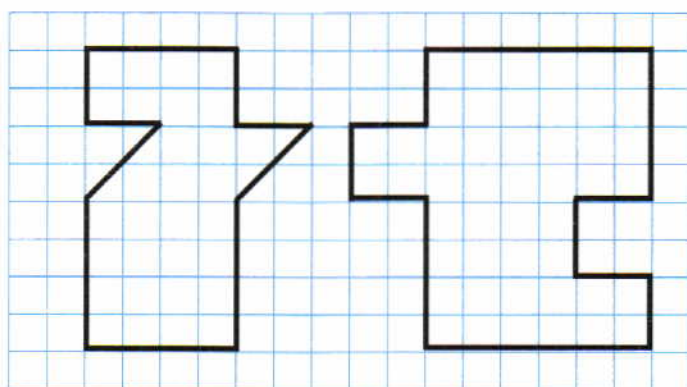
- 5 ● Узнайте у своих одноклассников, где они провели больше всего времени в воскресенье, и заполните такую же таблицу. (Каждый может назвать только одно место отдыха.)

Место отдыха	Дома	На даче	В гостях	Другой ответ
Число учащихся				

- Расскажите, где провело воскресенье наибольшее число ребят; наименьшее число ребят.



- 6 * Найдите площади фигур.



- 7 Задумайте однозначное число. Припишите слева от него 8. Вычитите 56, затем 24. Какое число вы получили? Почему?

- Покажите этот фокус своим друзьям.

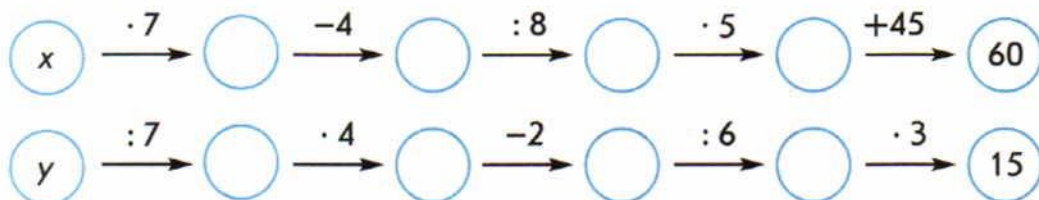


- 1 а) Увеличьте на 7: 89, 45, 32.
б) Увеличьте в 7 раз: 9, 5, 3, 6.
в) Уменьшите на 5: 76, 50, 5, 11.
г) Уменьшите в 5 раз: 25, 5, 30.

2 Запишите выражения и найдите их значения.

- а) Частное чисел 63 и 9 умножить на разность чисел 45 и 39.
б) Сумму чисел 35 и 7 разделить на 6 и умножить на 8.
в) Произведение чисел 3 и 6 разделить на разность чисел 41 и 32.

3 Найдите значение x , y .

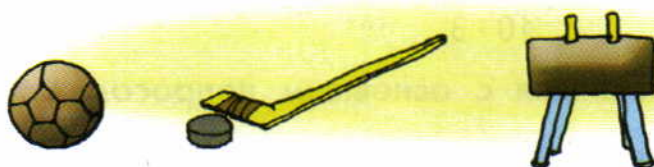


4 Решите задачи.

- а) Из 32 мотков шерсти связали 8 одинаковых свитеров. Сколько таких же свитеров можно связать из 24 таких же мотков шерсти?
- б) У трёх одинаковых гитар 18 струн. Сколько струн у 6 таких же гитар?
- в) За 3 одинаковых циркуля заплатили 24 рубля, а за 4 одинаковые линейки заплатили 16 рублей. Во сколько раз больше стоит один циркуль, чем одна линейка?

- 5 ● Узнайте у своих одноклассников, какой вид спорта им нравится больше всего, и заполните такую же таблицу. (Каждый может назвать только один вид спорта.)

Вид спорта	Футбол	Хоккей	Гимнастика	Другие виды
Число учащихся				

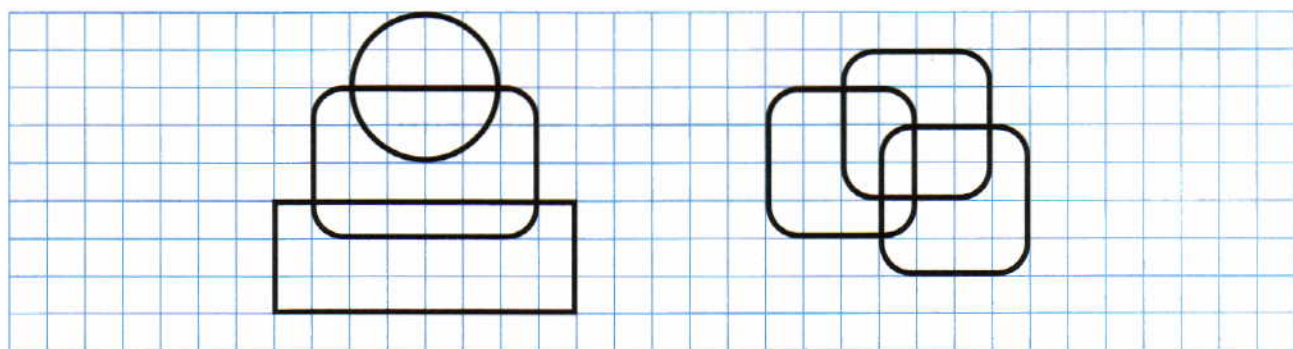


● Расскажите, какой вид спорта нравится вашим одноклассникам больше всего; меньше всего.

6 Сколько квадратных лоскутов со стороной 1 дм можно выкроить из куска ткани шириной 30 см и длиной 90 см?

7 Площадь прямоугольника 12 м^2 . Можно ли из этого прямоугольника вырезать квадрат с длиной стороны 4 м?

8 * Нарисуйте такие же фигуры. Обведите их, не отрывая карандаш от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды.



Вспоминаем то, что важно для урока

- 1 ● Придумайте задания и вопросы.

$10 \cdot 2$

$10 \cdot 3$

$10 \cdot 4$

Знакомимся с основным вопросом урока

- 2 Найдите значения выражений.

$2 \cdot 10$

$3 \cdot 10$

$5 \cdot 10$

$8 \cdot 10$

- Сколько знаков в каждом произведении? Сколько десятков в каждом из произведений?

- ?! Какое число получится, если 10 умножить на однозначное число?
Какое число получится, если однозначное число умножить на 10?

Узнаём новое

- 3 ● Прочитайте и объясните записи.

$10 \cdot 5 = 1 \text{ д.} \cdot 5 = 5 \text{ д.} = 50$

$5 \cdot 10 = 10 \cdot 5 = 50$

- Сформулируйте ответы на основные вопросы урока.

Чтобы умножить однозначное число на 10, достаточно приписать к нему справа нуль.

Знакомимся с основным вопросом урока

- 4 ● Найдите значения выражений: $40 : 10$; $40 : 4$.

- ?! Какое число получится, если делимое – круглое двузначное число, а делитель – 10?
Какое число получится, если делимое – круглое двузначное число, а делитель – однозначное число, равное числу десятков в делимом?

Узнаём новое

- 5 ● Найдите значение произведения, запишите ещё одно произведение и два частных. Работайте по образцу.

$2 \cdot 10$

$10 \cdot 8$

$9 \cdot 10$

Образец:

$10 \cdot 6 = 60$

$6 \cdot 10 = 60$

$60 : 10 = 6$

$60 : 6 = 10$

- Сформулируйте ответы на основные вопросы урока.

Если делимое – круглое число, а делитель – 10, то в частном получится однозначное число, равное числу десятков в делимом.

Если делимое – круглое число, а делитель – однозначное число, равное числу десятков в делимом, то в частном получится 10.

Применяем новые знания

6 ● Найдите значения выражений.

а) $8 \cdot 10$

$10 \cdot 6$

$10 \cdot 3$

$7 \cdot 10$

б) $50 : 5$

$60 : 10$

$70 : 10$

$80 : 8$

Выбираем задания и тренируемся

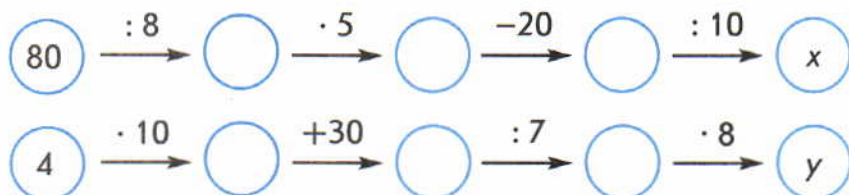
7 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$x - 18 = 36$

$45 - y = 39$

$x + 24 = 52$

8 Найдите значения x и y .



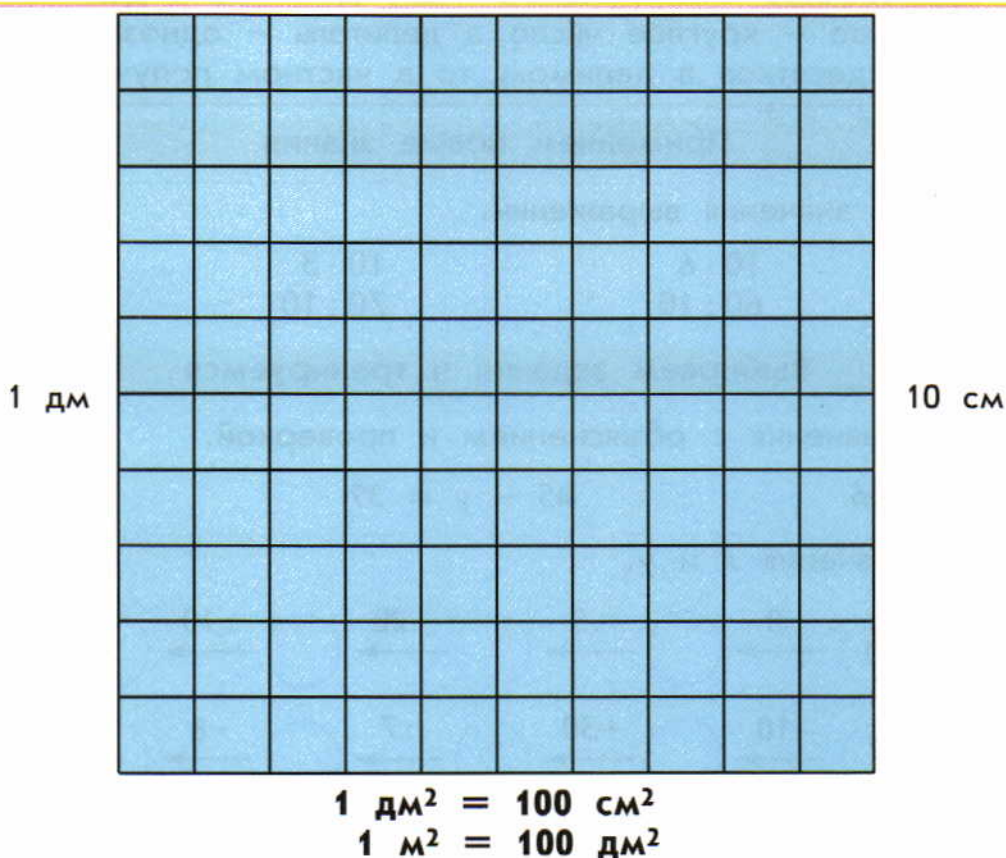
9 Решите задачи.

а) На 3 грядки посадили по 10 кустов клубники. Сколько всего кустов клубники посадили?

б) Пятьдесят груш разложили в корзинки, по 10 груш в каждую. Сколько корзинок потребовалось?

в) Двадцать кустов жасмина рассадили в два ряда поровну. Сколько кустов жасмина посадили в каждом ряду?





Применяем новые знания

- 1 ● Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$10 \text{ см} * 2 \text{ дм}$$

$$1 \text{ м}^2 * 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ см}^2 * 1 \text{ дм}^2$$

$$100 \text{ см}^2 * 1 \text{ дм}^2$$

$$50 \text{ см} * 4 \text{ дм}$$

$$3 \text{ м} * 30 \text{ дм}$$

Выбираем задания и тренируемся

- 2 Сравните числа в каждом столбце. Расскажите:

- а) на сколько одно число больше или меньше другого;
б) во сколько раз одно число больше или меньше другого.

50	70	30	40	60	80	90	100
5	10	10	4	10	8	9	10

- 3 Вычислите.

$$50 : 10 \cdot 4 + (12 - 12) \cdot 80$$

$$30 : (21 - 18) + 7 \cdot 10$$

$$(10 \cdot 10 - 60) : 4 + 0 \cdot 9$$

$$4 \cdot 10 : 8 - (7 \cdot 0) : 6$$

$$(7 \cdot 7 + 3 \cdot 7) : 10$$

$$4 \cdot 6 + 54 : 9 - 30$$

4 Решите задачи.

а) Пять метров ленты стоят 50 рублей. Сколько рублей стоят 7 м такой ленты? Десять метров?

б) Из смородины сварили 40 кг варенья и разлили в 10 одинаковых банок. Сколько таких же банок потребуется, чтобы разлить 24 кг этого варенья? 32 кг?

5 Найдите периметр

а) треугольника, каждая сторона которого равна 10 см;

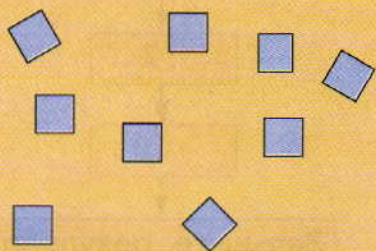
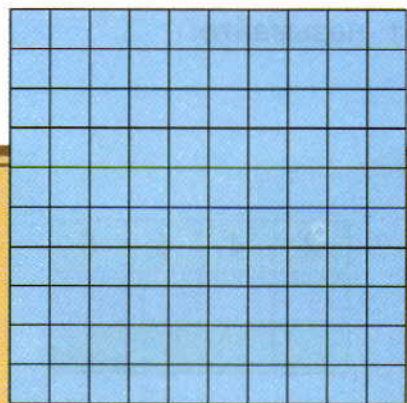
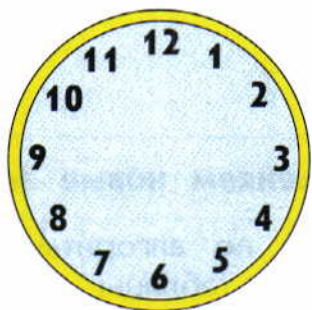
б) треугольника, две стороны которого имеют длину по 5 см, а третья сторона – 4 см.

6 Задумайте однозначное число. Умножьте его на 6, прибавьте к результату задуманное число и разделите то, что получилось, на 7. Какое число получилось?

• Прodelайте такую же работу с другими однозначными числами. Что вы заметили? Почему в результате получается задуманное число?

• Придумайте похожий фокус и покажите его своим друзьям.

7 * Как разделить циферблат часов на 6 частей так, чтобы в каждой такой части сумма чисел была одинаковой?



Узнаём новое

- 1 ● Найдите значение x и расскажите по порядку, какие действия вы выполняли.

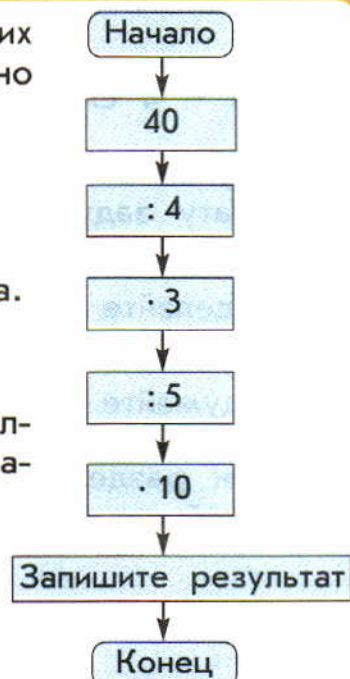


- Как ещё можно записать это задание?

Набор действий, для которых задан порядок их выполнения, — это **алгоритм**. Задание 1 можно записать так:

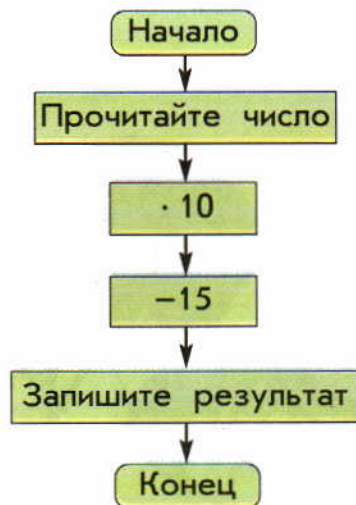
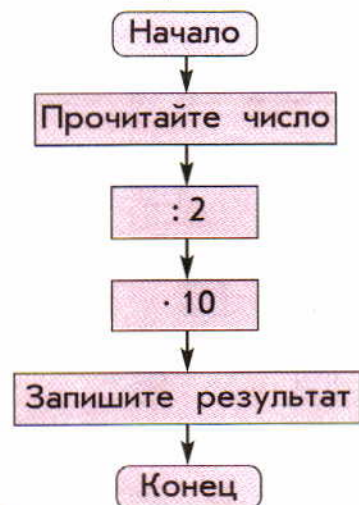
Это — **блок-схема** алгоритма.

На табличках записаны команды (действия). Стрелки показывают, в какой последовательности их надо выполнять.



Применяем новые знания

- 2 ● Выполните вычисления по алгоритмам, заданным блок-схемами. Числа берите на жёлтом поле таблицы. Результат называйте.



2	4	6	8

Выбираем задания и тренируемся

- 3 Обозначьте порядок действий. Вычислите.

$$(65 - 38) : 3 \cdot 10$$

$$(75 - 45) : 10 \cdot 9$$

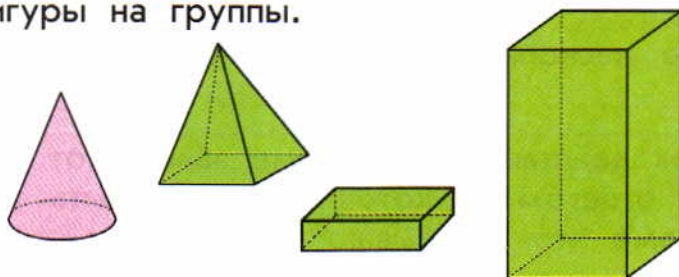
$$(16 + 65) : 9 \cdot 5$$

- 4 Решите задачи.

а) Вокруг Катиного дома растут 10 берёз, это в три раза меньше, чем тополей, а лип на 15 больше, чем тополей. Сколько берёз, тополей и лип растёт вокруг Катиного дома?

б) На каждом этаже старой башни – 4 бойницы, а этажей в этой башне в два раза больше. Сколько всего бойниц в старой башне?

- 5 Разбейте фигуры на группы.

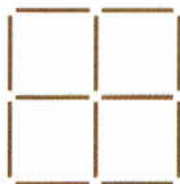


- 6 Каждые два города соединяет только одна дорога. Сколько всего дорог, если городов пять?

- 7 Расскажите, сколько квадратов на фигурах слева и справа. Как из фигуры слева Катя сделала фигуру справа?



- * Помогите Афанасию убрать две палочки так, чтобы осталось два квадрата.



алгоритм



Узнаём новое

1 ● Найдите вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет», и ответьте на них.

а) Число 12 чётное?

б) Чему равно значение произведения чисел 7 и 8?

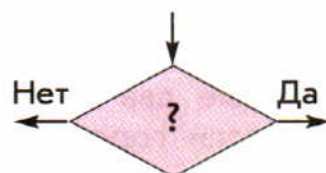
в) Число 45 делится на 8?

г) Пять больше десяти?

д) Игральные кубики имеют форму куба?

2 ● Придумайте несколько вопросов, на которые можно ответить «да» или «нет».

Иногда порядок действий в алгоритме зависит от условия. Обычно задаётся вопрос, ответом на который может быть только «да» или «нет». В блок-схеме это записывают так:

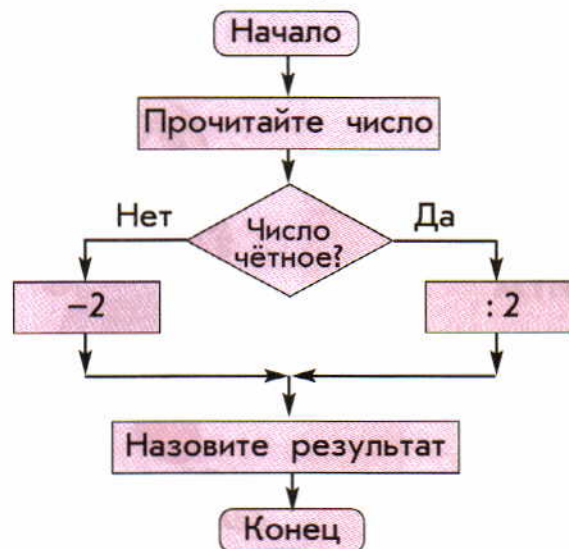


Если ответ на вопрос «да», то выполняются команды, которые идут от стрелки с ответом «да».

Если ответ на вопрос «нет», то выполняются команды, которые идут от стрелки с ответом «нет».

Применяем новые знания

3 ● Выполните вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой и таблицей значений переменной. Работайте устно.



4	5	6	7	8	9	10

Выбираем задания и тренируемся

- 4 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$60 : x = 6$$

$$y + 25 = 42$$

$$96 - a = 49$$

- 5 Вычислите. Выразите ответ

а) в метрах квадратных: $(2 \text{ м}^2 + 4 \text{ м}^2) \cdot 10 - 100 \text{ дм}^2$;

б) в дециметрах квадратных: $3 \text{ дм}^2 \cdot 2 + 4 \text{ дм}^2 \cdot 3 - 100 \text{ см}^2$.

- 6 Решите задачи.

а) На пошив девяти одинаковых платьев израсходовали 18 м ткани, а на пошив трёх одинаковых костюмов – 12 м ткани. Во сколько раз меньше ткани израсходовали на пошив одного платья, чем на пошив одного костюма?

б) Бобры построили на нескольких лесных ручьях по одинаковому числу плотин. На трёх ручьях они построили 18 плотин. Сколько плотин построено на пяти ручьях?

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

$$\begin{array}{r} 62 \\ - ** \\ \hline 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1* \\ + *9 \\ \hline 99 \end{array}$$

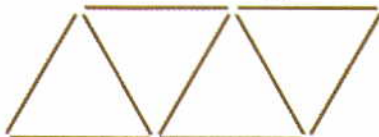
$$*00 - ** = 1$$

$$** + 1 = *00$$

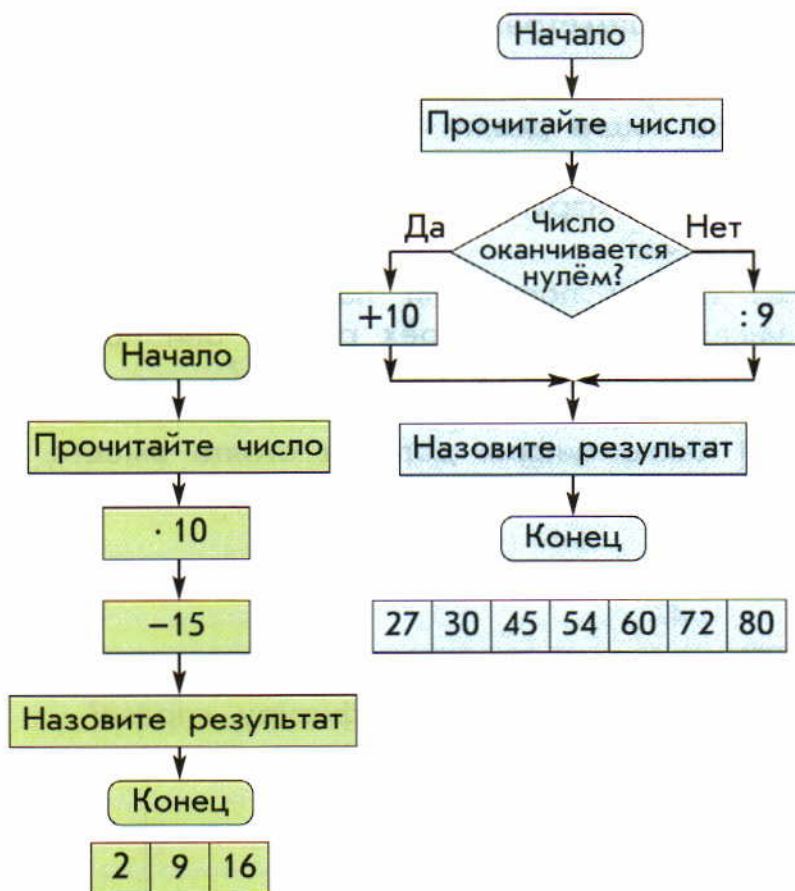
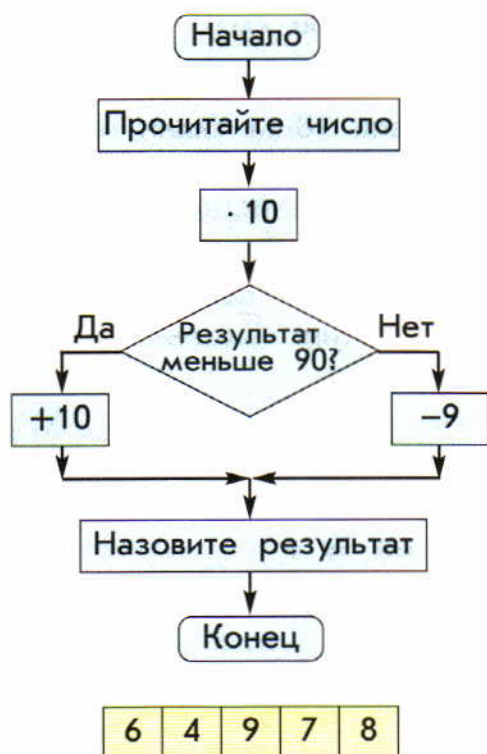
- 8 Сколько треугольников на фигурах слева и справа? Как из фигуры слева Петя сделал фигуру справа?



- * Помогите Афанасию переложить две палочки, чтобы получилось 5 треугольников.



1 ● Выполните вычисления по алгоритмам, заданным блок-схемами, и таблицам значений переменных соответствующего цвета. Работайте устно.



2 Назовите число:

- а) большее 7 в 6 раз, 8 в 3 раза, 9 в 4 раза;
 б) меньшее 72 в 8 раз, 60 в 10 раз, 70 в 7 раз.

3 Назовите числа, которые одновременно делятся:

- а) на 4 и на 5; б) на 2 и на 3.

4 Вычислите.

$$80 : 10 - 60 : 6 \\ (12 + 30) : (16 - 9)$$

$$63 : 7 \cdot (90 : 9) \\ 81 - 8 \cdot 9$$

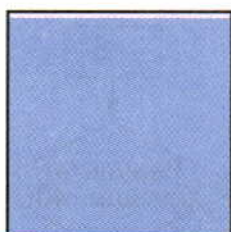
5 Решите задачи.

- а) Один лист цветной бумаги стоит 4 рубля, а один лист цветного картона – 10 рублей. На сколько дороже 9 листов цветной бумаги, чем 3 листа цветного картона?

б) В четырёх одинаковых пачках 32 листа цветной бумаги. Сколько листов цветной бумаги в 10 таких пачках?

в) У шести семей аистов поровну птенцов, а всего 24 птенца. У трёх семей серых куропаток поровну птенцов, а всего 24 птенца. Во сколько раз в одной семье аистов меньше птенцов, чем в одной семье серых куропаток?

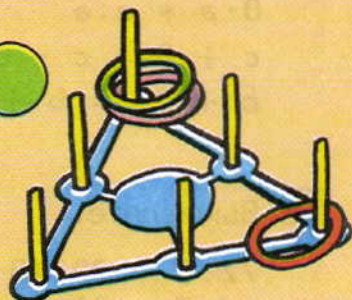
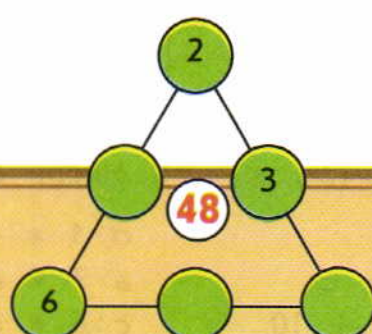
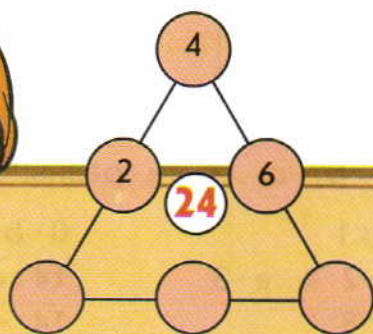
6 Найдите площади фигур.



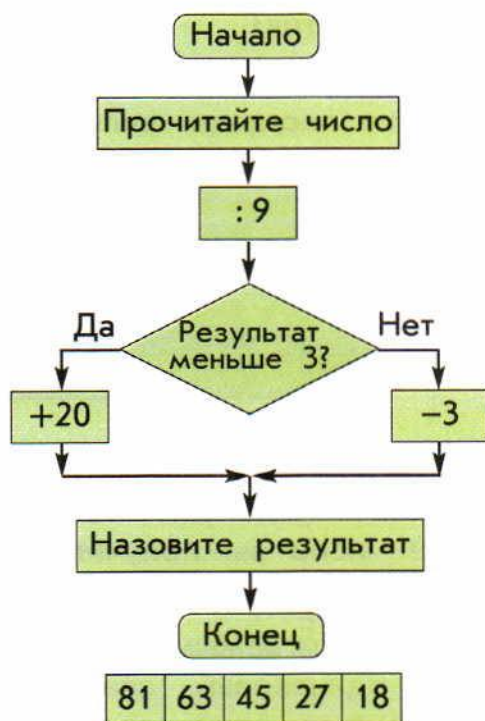
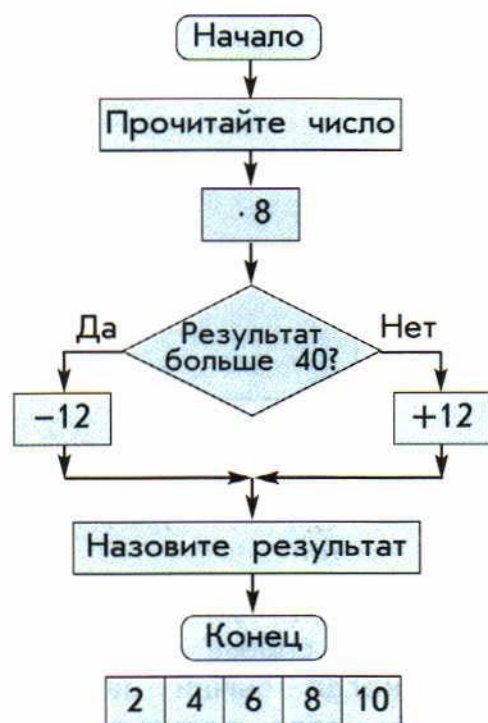
7 Задумайте однозначное число, припишите к нему справа ноль. Из полученного числа вычтите задуманное число. Результат разделите на 9. Какое число вы получили? Почему?

Если вы не можете сразу ответить на этот вопрос, подумайте: сколько раз взяли слагаемым задуманное число, когда справа приписали 0? Сколько одинаковых слагаемых осталось, когда вычли задуманное число? Почему получилось задуманное число, когда результат разделили на 9? ● Покажите этот фокус своим друзьям.

8 Вставьте в кружочки числа так, чтобы их произведение вдоль любой стороны треугольника равнялось числу, записанному в центре треугольника.



- 1 ● Выполните вычисления по алгоритмам, заданным блок-схемами, и таблицам значений переменных соответствующего цвета.



- 2 ● Сравните числа в каждом столбце, расскажите:
 а) на сколько одно число больше или меньше другого;
 б) во сколько раз одно число больше или меньше другого.

45	60	42	12	24
9	10	7	6	8

- 3 ● Сравните ($>$, $<$, $=$). Числа a , b , c , d не равны нулю.

$$0 \cdot a * a : a$$

$$c + 0 * c - c$$

$$b + 15 * b + 10$$

$$d \cdot 1 * d : 1$$

$$a \cdot 7 * a \cdot 2 + a \cdot 3$$

$$c : 6 * c : 8$$

$$0 \cdot b * 0 : b$$

$$14 : d * 21 : d$$

$$14 - d * 21 - d$$

- 4 Вычислите.

$$72 : 8 + 20 : 10$$

$$4 \cdot 7 - 35 : 5$$

$$63 : 9 + 81 \cdot 1$$

$$42 : (52 - 46) \cdot 10$$

$$7 \cdot 4 + 2 \cdot 9$$

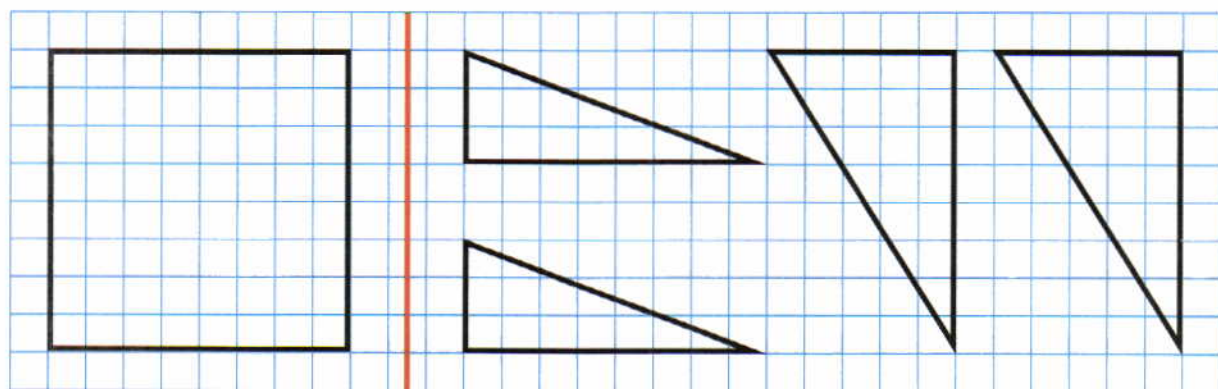
$$9 \cdot 5 - 6 \cdot 3$$

5 Решите задачи.

- а) У трёх буйволов 6 рогов. Сколько рогов у шести буйволов?
- б) Цена марки 3 рубля. Это в 2 раза меньше, чем цена конверта. Сколько денег надо заплатить за 4 таких конверта и 5 марок?
- в) Хлебные крошки клевали 4 вороны и в два раза больше воробьёв. Улетело 7 птиц. Сколько птиц осталось?

6 Начертите окружность, длина радиуса которой 4 см. Начертите ещё одну окружность с длиной радиуса в два раза меньше, чем длина радиуса первой.

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

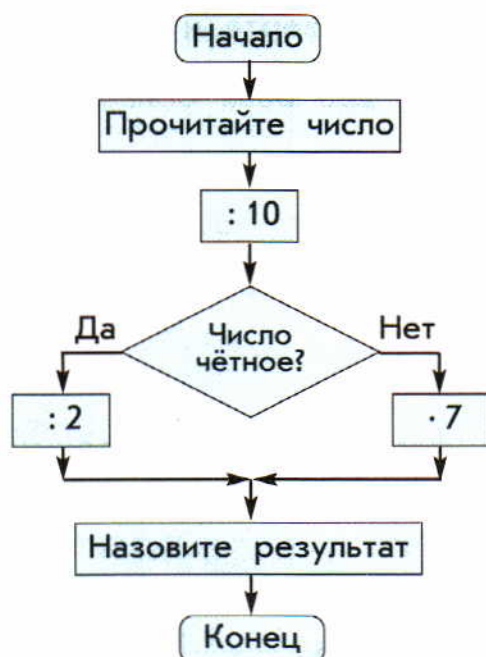


8 *    — неизвестные числа. Найдите их, если:

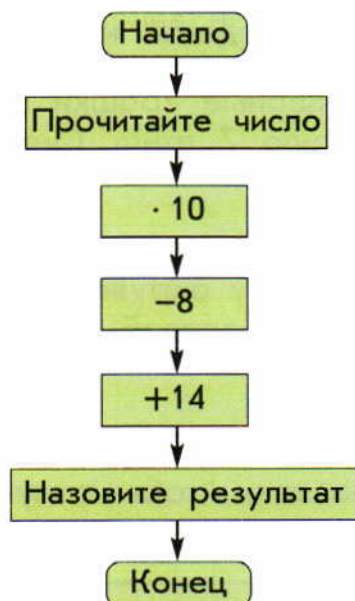
	+		=	26
	-		=	8
	+	34	=	43



- 1 ● Выполните вычисления, используя заданные блок-схемы и таблицы соответствующего цвета. Работайте устно.



20	30	40	50	60	70	80
----	----	----	----	----	----	----



3	6	9
---	---	---

- 2 Назовите числа, которые делятся на 3; на 4; на 6; на 8.

- 3 Решите уравнения с объяснением и проверкой.

$$x \cdot 5 = 50$$

$$y \cdot 8 = 56$$

$$48 : a = 6$$

- 4 Выразите

- а) в дециметрах: 4 м, 50 см;
 б) в дециметрах и сантиметрах: 25 см, 16 см;
 в) в метрах: 100 см, 30 дм.

- 5 Решите задачи.

а) Строители сделали во дворе несколько скамеек и навесов. На изготовление навесов они использовали 60 досок, а на изготовление скамеек 27 досок. Сколько навесов и сколько скамеек сделали строители, если на изготовление одного навеса нужно 6 досок, а на изготовление одной скамьи в 2 раза меньше?

б) В бидоне 10 кг мёда. Это в два раза больше, чем в банке, и на 5 кг меньше, чем в ведре. Во сколько раз меньше мёда в банке, чем в ведре?

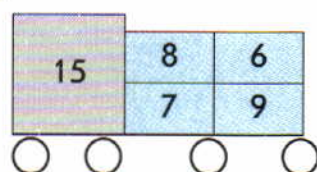
6 Начертите прямоугольник, периметр которого равен 2 дм, а длина 8 см.

7 ● Найдите число чётных и нечётных чисел, заданных на рисунках а) и б), и занесите данные в такую же таблицу.

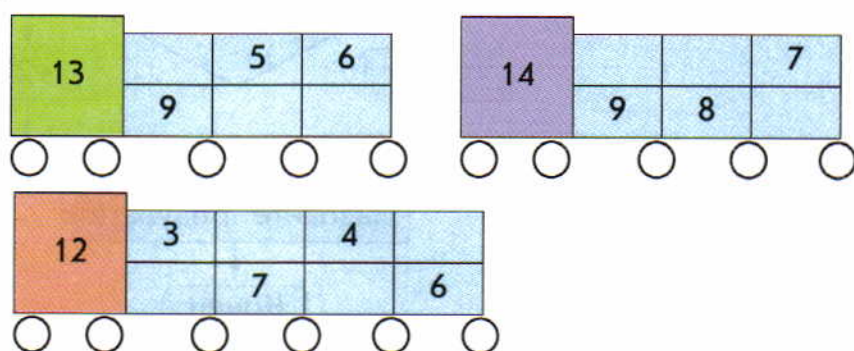
Чётные	Нечётные

Найдите закономерность, по которой расставлены числа на рисунке а). Заполните пустые ячейки на рисунке б) в соответствии с этой закономерностью.

а)

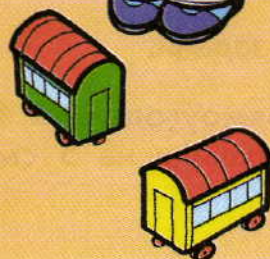
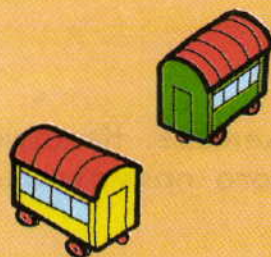


б)

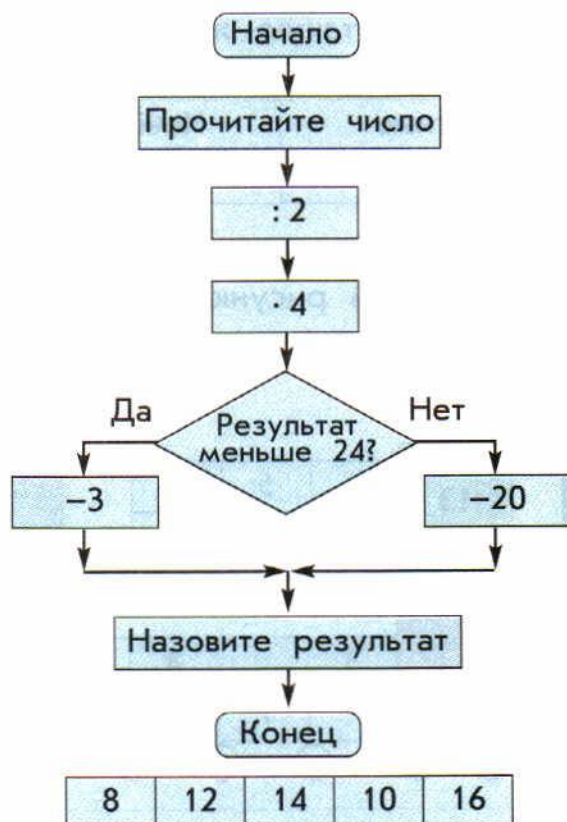


8 * Задумайте двузначное число, у которого число десятков на 1 меньше числа единиц. Прибавьте к этому числу 9 и поменяйте в полученном числе цифры местами. Какое число у вас получилось? Почему?

● Покажите этот фокус своим друзьям.



- 1 ● Выполните вычисления, подставляя поочерёдно числа из таблицы.



- 2 Спишите. Вставьте пропущенные знаки действий («·», «:», «+», «-») так, чтобы равенства были верными.

$$3 * 4 * 3 = 4$$

$$4 * 4 * 4 = 5$$

$$3 * 5 * 5 = 20$$

$$6 * 2 * 3 = 0$$

$$7 * 2 * 6 = 8$$

$$56 * 8 * 1 = 7$$

- 3 Спишите. Вставьте пропущенные цифры так, чтобы получились верные равенства и неравенства.

$$* 3 + 4 * = 70$$

$$* 4 : * = 3$$

$$* 5 - * < 9$$

$$* \cdot 9 = 3 *$$

$$* : 1 < 1$$

$$* + * = 0$$

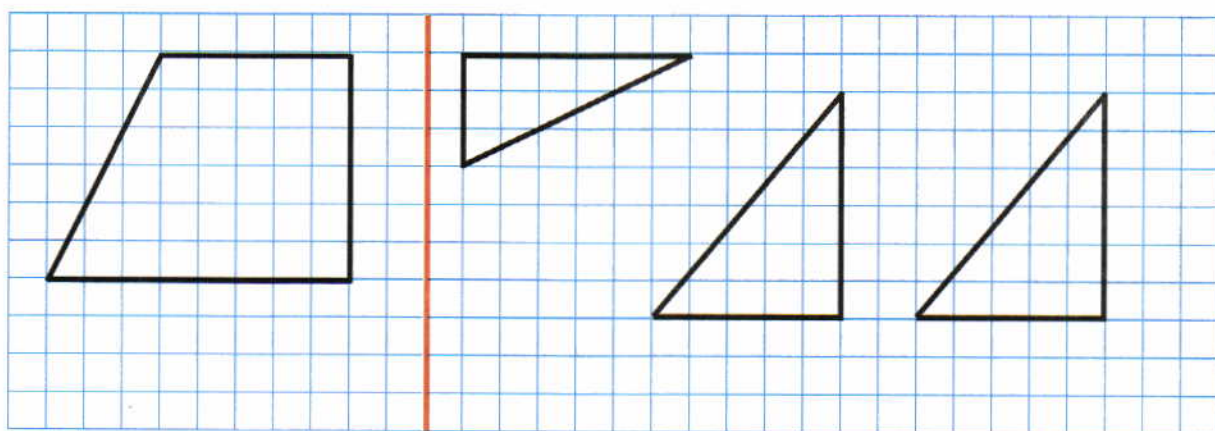
- 4 Решите задачи.

а) Длина прямоугольника 10 см, а ширина в 2 раза меньше. Каждую сторону увеличили на 5 см. Чему равен периметр нового прямоугольника?

6) У Афанасия 7 марок, на которых изображены только животные. Марок, на которых изображены только растения, в 3 раза больше. Он отдал Саше 3 марки с изображениями животных и 5 марок с изображениями растений. Сколько марок у него осталось?

5 Начертите окружность, длина радиуса которой 3 см. Отметьте на окружности 4 точки и соедините их отрезками так, чтобы получился четырёхугольник.

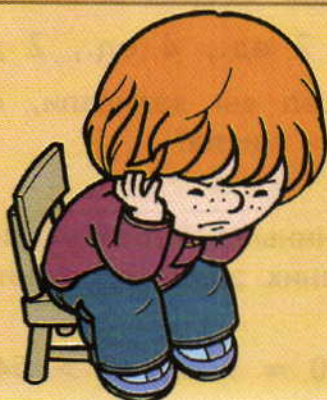
6 Начертите такую же фигуру, как слева. Проведите внутри неё ломаную так, чтобы получились такие же фигуры, как справа.



7 Заполните магические квадраты. Работайте в тетради.

		33
25	30	31

17	13	9
		14



ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

1 Назовите числа, следующие при счёте за числами:

9, 20, 38, 99.

2 Назовите числа, предшествующие при счёте числам:

20, 41, 10, 62, 100.

3 Запишите все числа по порядку:

от 7 до 12; от 71 до 67; от 38 до 42; от 13 до 8.

- Прочитайте сначала однозначные, а потом двузначные числа.

4 Найдите закономерность и запишите пропущенные числа:

а) 12, 14, 16, ..., 20, ..., ..., 26, ..., ...;

б) 90, 70, ..., ..., ...;

в) 15, 28, 41, ..., ..., ...,

- Назовите число десятков и единиц в записанных числах.

5 Запишите числа в виде суммы разрядных слагаемых.

12, 89, 36.

6 Составьте по четыре возможных равенства с числами:

34, 30, 4;

72, 2, 70.

7 Запишите числа в порядке возрастания:

2 д. 4 ед., 4 д. 2 ед., 4 ед., 2 д., 4 д., 2 ед.

- Расскажите, сколько чисел вы записали, сколько цифр. Что означает каждая цифра в записи числа?

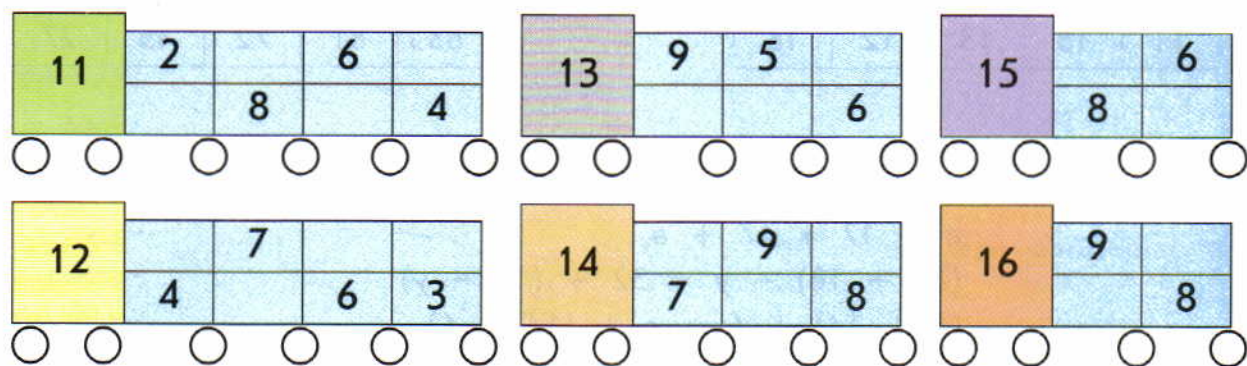
8 Прочитайте сначала истинные, а потом ложные высказывания. Замените в ложных высказываниях знак $>$, $<$ или $=$ так, чтобы они стали истинными.

а) $61 < 62$; б) $90 = 9$; в) $45 > 54$; г) $10 < 100$.

- 9 Назовите наибольшее однозначное и наибольшее двузначное число; назовите наименьшее двузначное число.

ДЕЙСТВИЯ НАД ЧИСЛАМИ

- 1 Заполните пустые ячейки на рисунках так, как это требуется в задании 7 на стр. 75.

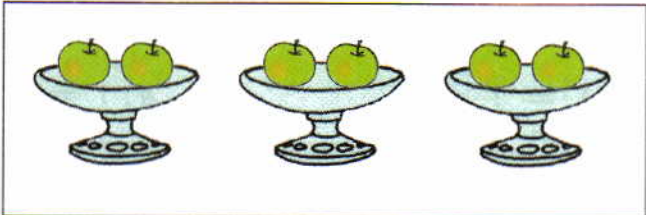


- 2 Вспомните таблицу умножения и продолжите ряды чисел:

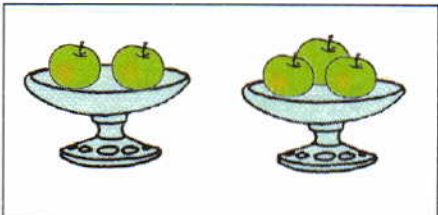
- а) 2, 4, 6, ... в) 5, 10, 15, ... д) 40, 36, ...
 б) 7, 14, ... г) 81, 72, 63, ... е) 6, 12, ...

- 3 Выберите выражение к каждому рисунку.

а)

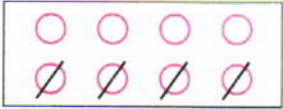


$2 \cdot 3$ $2 + 3$

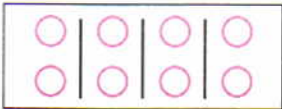


$3 \cdot 2$ $3 + 2$

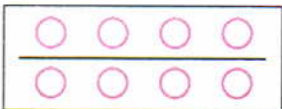
б)



$8 : 2$



$8 - 4$



$8 : 4$

- 4 Закончите предложения так, чтобы получились истинные высказывания.

- а) Если произведение двух множителей разделить на один из них, то ...
 б) Если делимое разделить на частное, то ...
 в) Если делитель умножить на частное, то ...

5 Выполните требуемые вычисления.

Увеличьте на 7				
9	5	8	6	7

Увеличьте в 7 раз				
5	8	6	7	9

Уменьшите на 9				
11	15	13	12	16

Уменьшите в 9 раз				
63	81	72	45	27

6 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$\begin{aligned}a + 17 * 17 + a \\(32 + 18) - y * 32 + (18 - y) \\(c + 14) + 6 * c + (14 + 6) \\x - (45 + 28) * (x - 45) - 28\end{aligned}$$

7 Вычислите удобным для вас способом.

$$\begin{aligned}(34 + 48) - 14 \\(48 + 19) + 32\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}59 - (24 + 15) \\(36 + 42) - 11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}18 + 9 + 2 + 31 \\73 - (27 + 33)\end{aligned}$$

8 Найдите истинные высказывания. (Число a не равно нулю.)

$$\begin{aligned}a \cdot 0 = 0 \\0 : a = 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}a \cdot 1 = 1 \\a : a = 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}a : 1 = a \\a \cdot 3 = 4 \cdot a\end{aligned}$$

Найдите ложные высказывания. Измените в них числа или выражения справа от знака равенства так, чтобы эти высказывания стали истинными.

9 Установите порядок действий в выражениях и найдите их значения.

$$\begin{aligned}28 : 4 \cdot 6 + (67 - 66) \cdot 5 \\(34 + 6 \cdot 6) - 9 \cdot 0\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(8 - 0) : 8 \cdot 15 \\(3 \cdot 4 - 6 \cdot 2) : 20 \cdot 7\end{aligned}$$

10 Сравните, не вычисляя ($>$, $<$, $=$).

$$2 \cdot 15 * 15 \cdot 2$$

$$6 \cdot 5 * 6 \cdot 3 + 6$$

$$81 - 9 * 9 \cdot 8$$

11 Решите уравнения.

$$x - 16 = 5$$

$$8 + y = 24$$

$$a - 19 = 58$$

$$x \cdot 8 = 48$$

$$35 : y = 7$$

$$a : 4 = 9$$

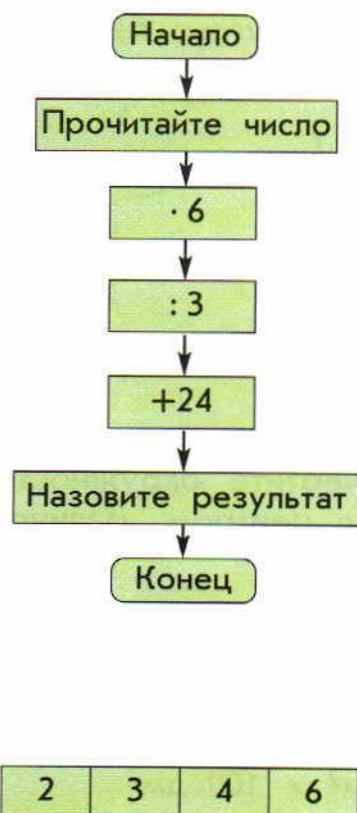
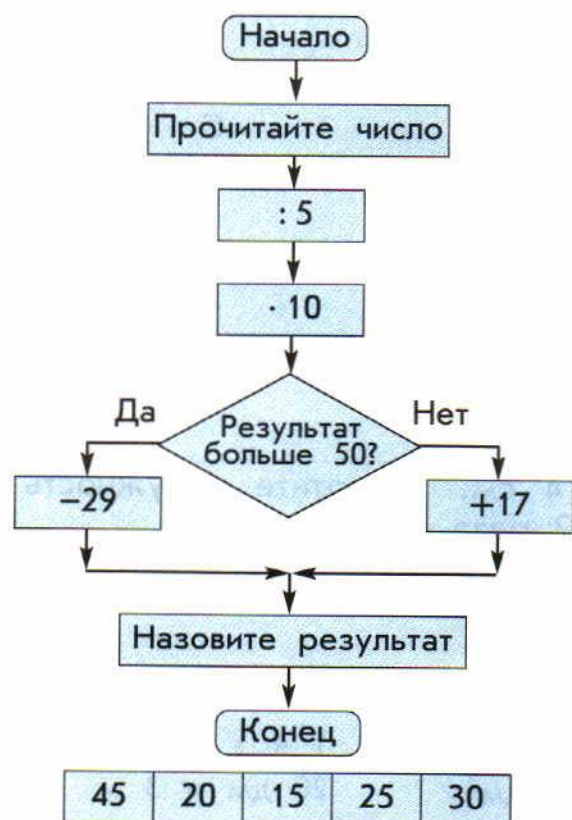
12 Найдите значения выражений при заданных значениях переменной.

a	2	6	8	4	3	5	7	9
$8 \cdot a - 7$								
$9 + a - 10$								
$6 \cdot (10 - a)$								

13 Найдите пропущенные числа. Работайте устно.

c	12			6			36	
$c : 6$		5				4		9
$90 - c$			42		72			

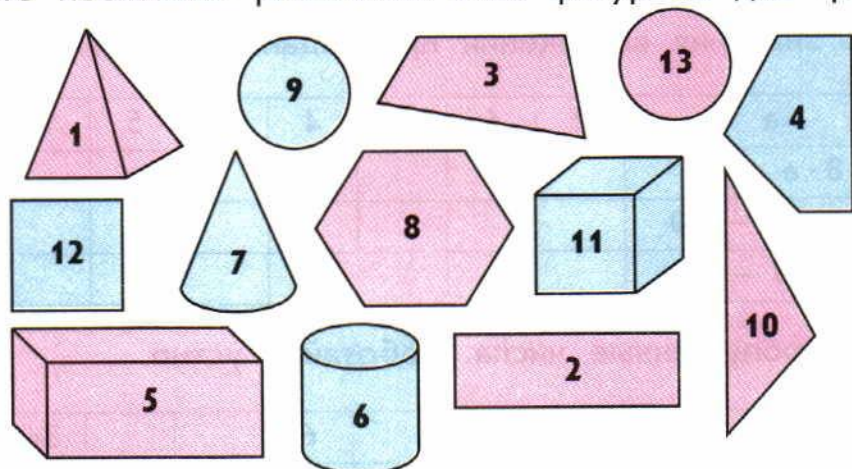
14 Выполните вычисления, подставляя поочерёдно числа из таблицы соответствующего цвета. Работайте устно.



ВЕЛИЧИНЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

1 Назовите фигуры на рисунке. Разбейте их на две группы. Составьте по 4 возможных равенства к каждому разбиению.

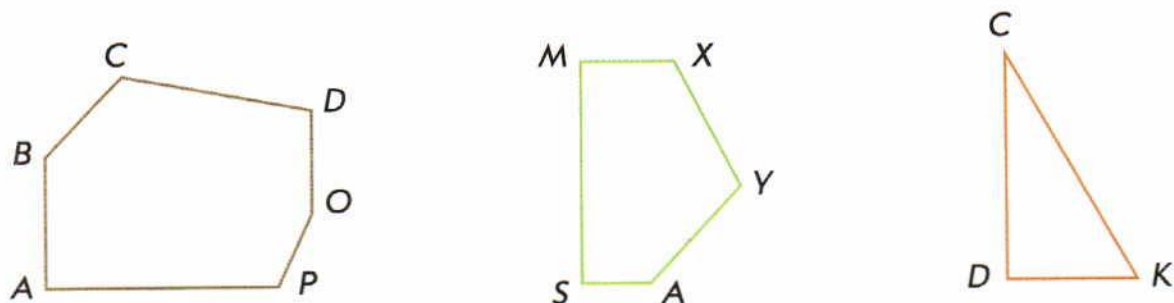
● Придумайте несколько разбиений этих фигур на две группы.



● Начертите прямоугольник, каждая сторона которого в 2 раза больше стороны прямоугольника на рисунке. Найдите его периметр и площадь.

2 Назовите каждую фигуру. Назовите в каждом многоугольнике:

а) прямые углы; б) острые углы; в) тупые углы.



3 Начертите окружность радиусом 4 см. Начертите окружность с тем же центром, радиус которой в 2 раза меньше.

4 Сравните ($>$, $<$, $=$).

$$1 \text{ дм} * 10 \text{ см}$$

$$5 \text{ кг} * 50 \text{ кг}$$

$$5 \text{ м}^2 * 100 \text{ дм}^2$$

$$4 \text{ м} * 40 \text{ см}$$

$$14 \text{ л} * 16 \text{ л}$$

$$100 \text{ см}^2 * 1 \text{ дм}^2$$

$$5 \text{ дм } 3 \text{ см} * 35 \text{ см}$$

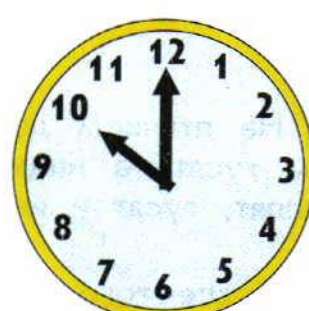
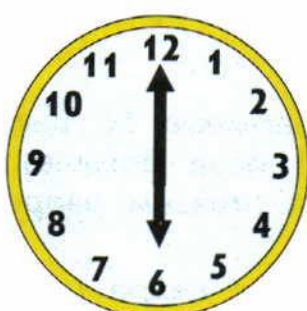
$$1 \text{ ч} * 10 \text{ ч}$$

$$20 \text{ дм} * 3 \text{ м}$$

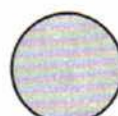
5 Вычислите. Выразите ответ

- а) в сантиметрах: $8 \text{ дм } 4 \text{ см} - (44 \text{ см} + 2 \text{ дм } 6 \text{ см})$;
б) в дециметрах и сантиметрах: $(3 \text{ м } 7 \text{ дм} + 5 \text{ дм } 7 \text{ см}) - 27 \text{ дм}$;
в) в метрах: $(8 \text{ дм} + 60 \text{ дм}) + 2 \text{ дм}$.

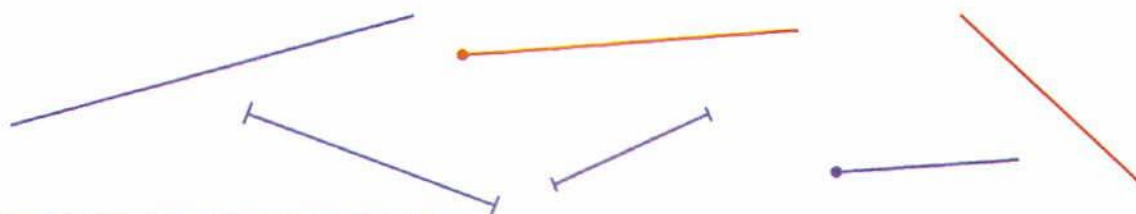
6 Расскажите, какое время показывают часы.



7 Найдите «лишнюю» фигуру.



8 Разбейте фигуры на группы.



9 Начертите отрезок, который на 3 см длиннее отрезка АВ.



10 Назовите истинные высказывания:

- 1) Квадрат – это прямоугольник.
- 2) Луч – это часть прямой.
- 3) У прямоугольника все стороны равны.
- 4) Сантиметр – единица измерения площади.

11 Разбейте на группы слова:

метр, длина, дециметр, масса, килограмм, объём, литр.

ЗАДАЧИ

1 Катя, Петя, Лена и Вова занимаются стрельбой из лука. В одном из соревнований Катя набрала 7 очков, Петя на 5 очков больше, чем Катя. Вова набрал столько очков, сколько Катя и Петя вместе. Это на 5 очков больше, чем набрала Лена. Сколько очков набрал Петя? Набрал Вова? Набрала Лена? Сколько очков набрали мальчики вместе?

● Придумайте ещё несколько вопросов к этой задаче и ответьте на них.

2 На птичьем дворе у фермера 56 цыплят, это в 7 раз больше, чем гусят, а индюшат в 3 раза больше, чем гусят. Сколько всего цыплят, гусят и индюшат на птичьем дворе?

3 После того как молоко из ведра разлили в 3 пятилитровые банки, в нём ещё осталось 4 л. Сколько литров молока было в ведре первоначально?

4 Зимой на Цветном бульваре в Москве было сделано пять рядов ледяных фигур по 7 фигур в каждом ряду. Восемь из них изображали животных, в три раза больше – сказочных героев и ещё несколько фигур были сказочными дворцами. Сколько сказочных дворцов было среди этих ледяных фигур?

5 Воле надо купить 2 циркуля по 10 рублей каждый и 6 карандашей по 4 рубля. Сможет ли он сделать эту покупку, если у него есть 100 рублей?



6 Для изготовления ёлочных игрушек Лена купила 9 листов золотистой бумаги по 7 рублей за лист и несколько листов серебристой бумаги по 5 рублей за лист. Сколько листов посеребрённой бумаги купила Лена, если она потратила на всю покупку 88 рублей? Какое наибольшее количество игрушек она могла сделать, если на изготовление одной игрушки нужно 2 листа бумаги?

7 Буратино решил порадовать своих друзей и купил 8 билетов в зоопарк за 24 золотые монеты и столько же билетов в цирк за 32 золотые монеты. Сколько золотых монет заплатил Буратино за каждый билет в зоопарк и за каждый билет в цирк?



8 На украшение 9 одинаковых платьев нужно 18 м кружева. Сколько таких же платьев можно украсить, если использовать 12 м кружева?

9 Семь литров сока разлили поровну в две одинаковые бутылки. Сколько нужно таких же бутылей, чтобы разлить 35 литров сока?



10 Для изготовления 5 одинаковых оконных рам нужно 15 одинаковых досок. Сколько таких же досок нужно для изготовления 8 таких же рам?

11 В двух фотоальбомах 51 снимок. Сколько снимков во втором альбоме, если в первом на каждой из 8 страниц по 4 снимка?



12 В одном подъезде четырёхэтажного дома 32 квартиры, а в одном подъезде девятиэтажного дома 36 квартир. В каком из домов больше квартир на этаже и во сколько раз?

13 Саше 8 лет. Если сложить возраст Саши и его мамы, то вместе им будет 40 лет. На сколько лет мама старше Саши? Во сколько раз Саша младше мамы?

14 Ель на 3 метра ниже берёзы. Берёза на 2 метра ниже сосны. На сколько метров сосна выше ели?

15 В сквере берёз на 14 меньше, чем рябин, а ив на 7 больше, чем рябин. На сколько ив больше, чем берёз?

16* Миша на 3 года старше Пети. Сколько лет каждому мальчику, если вместе им 21 год?

17 Когда число пассажиров в вагоне метро увеличилось сначала на 5, а потом ещё на 9 человек, в нём оказалось 23 пассажира. Сколько пассажиров было в вагоне метро первоначально?

18 В блокноте было 60 страниц. Каждый день Петя делал рисунки на шести страницах. Сколько дней он делал рисунки, если в блокноте осталось 12 чистых страниц? На сколько больше в альбоме страниц с рисунками, чем чистых?



19 Сравните задачи и их решения.

а) Дедушка купил 18 газет и 2 журнала. На сколько больше газет купил дедушка, чем журналов?

б) Дедушка купил 18 газет и 2 журнала. Во сколько раз больше газет купил дедушка, чем журналов?

20 Цена литра сока x рублей. Вова потратил на покупку нескольких литров этого сока 90 рублей. Сколько литров сока купил Вова?



21 У Пети 80 рублей. Хватит ли ему денег, чтобы купить 6 конфет по 8 рублей и 9 карандашей по 4 рубля?

Какое наибольшее количество карандашей может купить Петя, если не будет покупать конфет?

Какое наибольшее количество конфет может купить Петя, если не будет покупать карандашей?

Какое наибольшее количество конфет и карандашей может купить Петя, если он решил купить их поровну?



22 У крокодила 2 шейных позвонка. Их в 4 раза меньше, чем у черепахи, а у лягушки на 7 меньше, чем у черепахи. Сколько шейных позвонков у лягушки?

23 Масса кабачка 3 кг. Это в 5 раз меньше, чем масса арбуза. Чему равна масса арбуза?

24 Масса аиста 4 кг, а альбатроса в 2 раза больше. Какова масса этих птиц вместе?

25 Масса арбуза 6 кг. Это в 3 раза больше, чем масса дыни. На сколько больше масса арбуза, чем масса дыни?

26 В магазин привезли овощи и фрукты. Овощи лежат в 5 ящиках по 8 кг в каждом, а фруктов в каждом ящике в 2 раза меньше. Сколько было ящиков с фруктами, если привезли всего 60 кг овощей и фруктов?

27 Найдите длину стороны квадрата, если его периметр равен 3 дм 2 см.

28 Сторона DF треугольника DFE равна 8 см. Это в два раза больше, чем длина стороны FE . Найдите длину стороны DE треугольника DFE , если его периметр равен 21 см.

29 Периметр треугольника равен 18 см. Найдите длину его стороны, если все стороны треугольника равны.

НЕСТАНДАРТНЫЕ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

1 Переложите две палочки так, чтобы получилось:

- а) три треугольника;
- б) четыре треугольника.



2 Найдите лишнее слово:

ТРЕМ

ТРИЛ

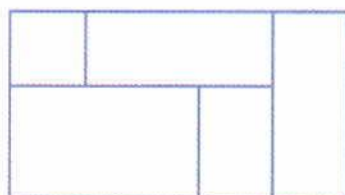
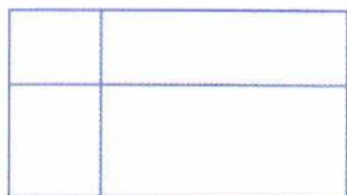
САЧ

АСМАС

3 Петя провёл две прямые линии и отметил на них 5 точек. На одной прямой он отметил 4 точки, на другой – 2 точки. Как это может быть?

4 Сколько двузначных чисел имеют в записи хотя бы одну цифру 5?

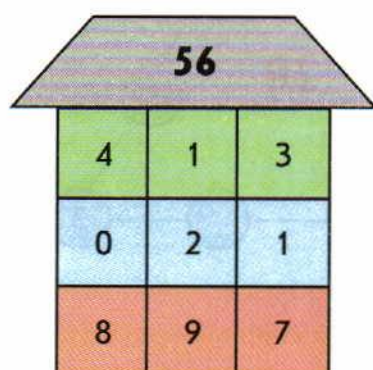
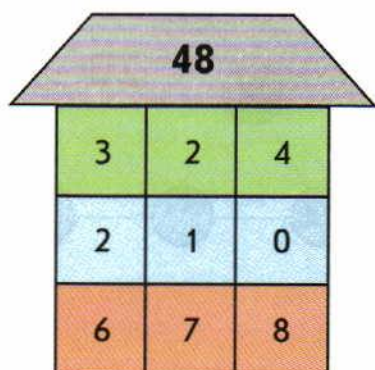
5 Сколько прямоугольников на каждом рисунке?



6    – неизвестные числа. Найдите их, если:

$$\begin{aligned} \text{green square} \cdot 6 &= \text{red circle} \\ \text{red circle} : \text{purple diamond} &= 3 \\ \text{purple diamond} \cdot 9 &= 72 \end{aligned}$$

7 Выберите на каждом «этаже» домика по одному числу так, чтобы их произведение равнялось числу, записанному на «крыше». Найдите как можно больше способов.



8 Спишите. Вставьте пропущенные цифры так, чтобы получились верные равенства или неравенства.

$$25 \cdot * = 0$$

$$8* : * = *$$

$$7 \cdot * < 16$$

$$*6 : 7 = *$$

$$9 \cdot * < *2$$

$$* \cdot 3 = *5$$

$$* \cdot 7 = *3$$

$$*8 : 7 = *$$

9 Спишите. Вставьте пропущенные цифры так, чтобы вычисления были верны.

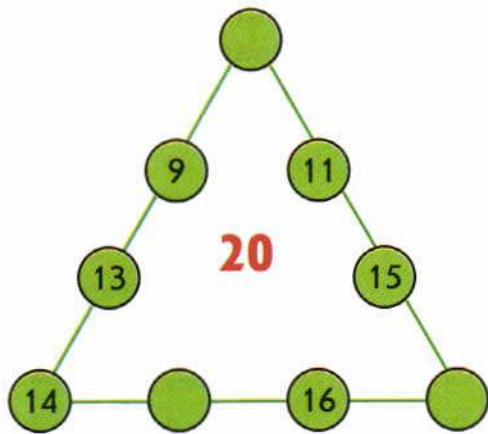
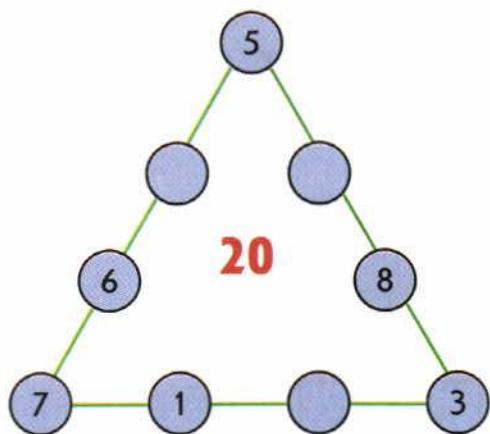
$$\begin{array}{r} 7* \\ - *3 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} *1 \\ - 4* \\ \hline 18 \end{array}$$

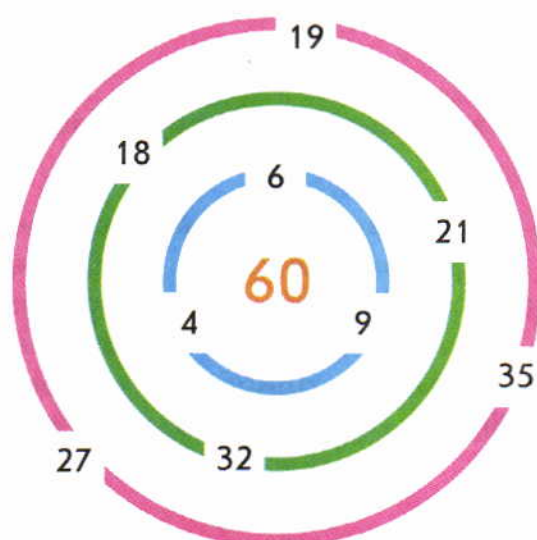
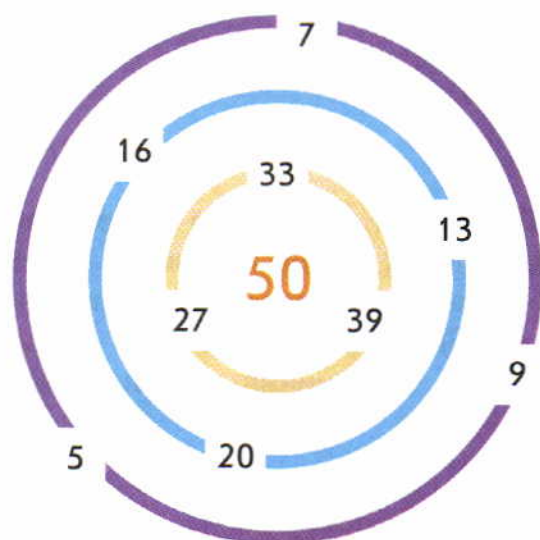
$$\begin{array}{r} 5* \\ + *9 \\ \hline 76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} *2 \\ + 3* \\ \hline 81 \end{array}$$

10 Назовите числа в кружках. Сумма чисел вдоль любой стороны треугольника должна равняться числу, записанному в центре треугольника.



- 11 Пройдите через трое ворот (по одним воротам на каждом уровне) так, чтобы набрать в сумме число, указанное в центре лабиринта.



- 12 У Афанасия, Пети и Кати кроссовки красного, синего и белого цвета. Вова сказал, что у Пети кроссовки красного или белого цвета, а у Афанасия – синего. Какого цвета кроссовки у Пети, Кати и Афанасия, если все высказывания ложные?

- 13 Более трёхсот лет Россией правили цари из династии Романовых. Пётр I правил позже Фёдора Романова, но раньше Екатерины II. Александр I правил раньше Николая I, но позже Екатерины II. В каком порядке правили названные цари? (Здесь названы не все правители.)



- 14 Катя, Петя и Афанасий катаются в лодке под парусом. В каком порядке они могут занять три места: на корме, у паруса, на носу лодки?

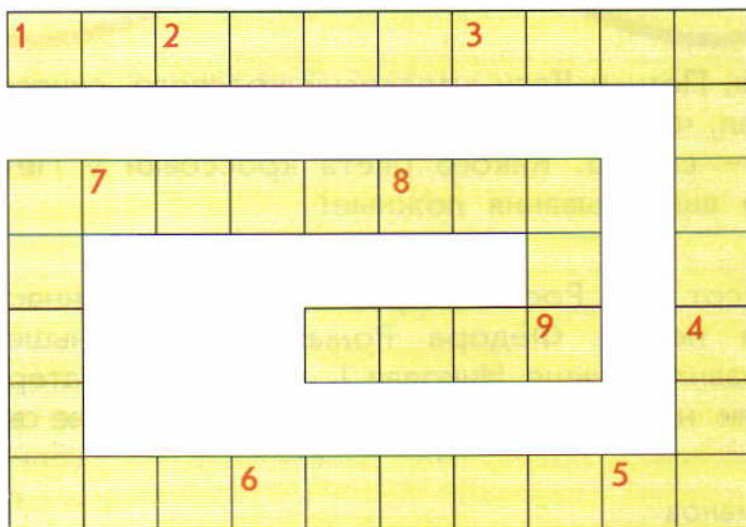
- 15 У Пети есть по одному альбому красного, синего, жёлтого и белого цвета. Для занятий в кружке рисования нужно 2 альбома. Сколько есть способов выбрать 2 альбома из четырёх?

16 У Кати есть шапочка, кепка и три шарфа разного цвета: красный, белый и чёрный. Сколько разных сочетаний из головного убора и шарфа может составить Катя из этих предметов?

Решите задачу с помощью рисунка.

17 Разгадайте чайнворд. Работайте устно.

1. Единица измерения времени.
2. Результат действия сложения.
3. Порядок действий, которые надо выполнить, чтобы прийти к поставленной цели.
4. Единица измерения длины.
5. Расстояние от центра окружности до любой её точки.
6. Единица измерения длины.
7. Название одной из сторон монеты.
8. Старинная мера длины.
9. Число, на которое нельзя делить.



18 На вершину горы ведут три дороги. Экскурсия заключается в подъёме на вершину по одной из дорог с последующим спуском по той же или другой дороге. Сколько различных вариантов экскурсий имеется:

а) всего;

б) таких, что подъём и спуск осуществляются по разным дорогам?

19 В воскресенье утром Катя может пойти либо к бабушке, либо к подруге, а вечером — либо в парк, либо в бассейн, либо в театр. Как Катя может провести воскресный день? Перечислите все варианты.

20 В кондитерской есть конфеты, пирожные, шоколад, мармелад. Вова может купить только два вида сладостей. Запишите все возможные варианты покупок.

21 Катя, Петя и Вова едут в метро, сидя в ряд на одной скамейке. Они решили меняться местами на каждой остановке. Сколько есть способов разместить трёх ребят на одной скамейке так, чтобы ни один способ не повторялся?

22 Сколько двузначных чисел можно записать цифрами:

а) 2, 4, 7;

б) 0, 3, 8?

Цифры в записи числа не могут повторяться.

● Выполните то же задание для случая, когда цифры в записи числа могут повторяться.

23 На двух книжных полках стоят книги только со сказками, только с рассказами, только с повестями. Расскажите по таблице: а) на какой полке больше книг со сказками; б) на какой полке меньше книг с рассказами; в) сравните число книг со сказками и книг с повестями; г) на какой полке больше книг.

	Сказки	Рассказы	Повести
Первая полка	7	21	8
Вторая полка	9	12	13

Содержание

Глава 2 Числа от 1 до 100

2.52	Площадь прямоугольника, его длина и ширина	2
2.53	Таблица умножения и деления на 5	4
2.54	Периметр квадрата и прямоугольника	6
2.55	Умножение и деление чисел	8
2.56	Деление с нулём и единицей	10
2.57	Цена, количество, стоимость	12
2.58	Умножение и деление чисел	14
2.59	Таблица умножения и деления на 6	16
2.60	Делимое, делитель, частное	18
2.61	Умножение и деление чисел	20
2.62–2.64	Уравнения	22
2.65	Таблица умножения и деления на 7	28
2.66	Умножение и деление чисел	30
2.67	Время. Единица времени – час	32
2.68	Решение задач	34
2.69	Окружность	36
2.70	Круг	38
2.71–2.72	Увеличить в... Уменьшить в...	40
2.73	Таблица умножения и деления на 8 и 9	44
2.74	Больше в... Меньше в...	46
2.75–2.77	Решение задач	48
2.78	Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше?	54
2.79–2.81	Арифметические действия над числами	56
2.82	Умножение и деление на 10	62
2.83	Арифметические действия над числами	64
2.84	Алгоритм. Блок-схема	66
2.85	Алгоритмы с условием	68
2.86–2.89	Арифметические действия над числами	70
	Материалы для повторения изученного во втором классе	78

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

Математика
Учебник для 2-го класса
Часть 3

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

Подписано в печать 03.05.12. Формат 84х108/16. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Гарнитура Журнальная. Объём 6 п.л. Тираж 90 000 экз. Заказ № 31565 (К-ОМ).

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



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**РАЗВИВАЮЩАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
«ШКОЛА 2100»**

**КОМПЛЕКСНЫЙ КУРС «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»
для начальной школы**

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

КУРС «МАТЕМАТИКА»

(авт. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова,
А.П. Тонких, А.Г. Рубин и др.)



1 кл.



2 кл.



3 кл.



4 кл.

**Методические
рекомендации для учителя
по комплексному курсу**

**«МАТЕМАТИКА
И ИНФОРМАТИКА»**

(авт. С.А. Козлова,
А.Г. Рубин, А.В. Горячев)



КУРС «ИНФОРМАТИКА»

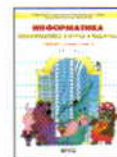
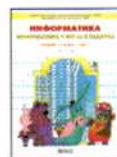
(авт. А.В. Горячев и др.)



1 кл.



2 кл.



3 кл.



4 кл.

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

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