



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII

МАТЕМАТИКА

Людмила УРСУ

Илие ЛУПУ

Юлия ЯСИНСКИ



EDITURA
PRUT

Acest manual este proprietatea Ministerului Educației, Culturii și Cercetării.

Manualul școlar a fost elaborat în conformitate cu prevederile curriculumului la disciplină, aprobat prin Ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1124 din 20 iulie 2018. Manualul a fost aprobat prin Ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării nr. 849 din 24 august 2020, ca urmare a evaluării calității metodico-științifice.

Школа/Лицей _____				
Учебник № _____				
Год пользования	Фамилия и имя учащегося	Учебный год	Состояние учебника	
			в начале года	в конце года
1				
2				
3				
4				
5				

- Учитель должен проверить правильность написания фамилии и имени ученика.
- Запрещаются записи на страницах учебника.
- Состояние учебника в начале и в конце учебного года определяется оценками: *отлично, хорошо, удовлетворительно или плохо*.

Comisia de evaluare:

Liliana Saranciuc-Gordea, doctor, conferențiar universitar, UPS „Ion Creangă”, Chișinău – coordonator

Svetlana Dragalin, grad didactic superior, LT „Orizont”, Chișinău

Inga Apolschi, grad didactic I, DGETS, Chișinău

Lucia Cotorobai, grad didactic I, IPG Cobusca Nouă, r-nul Anenii-Noi

Alina Coșulean, grad didactic I, IPLT „Mihai Eminescu”, s. Sudarca, r-nul Dondușeni

Toate drepturile asupra acestei ediții aparțin Editurii *Prut Internațional*.

Reproducerea integrală sau parțială a textului sau a ilustrațiilor din această carte este permisă numai cu acordul scris al editurii.

Traducere din limba română: *Ludmila Ursu*

Redactorul traducerii: *Larisa Nosacenco*

Redactor: *Tatiana Rusu*

Corector: *Lora Mititelu*

Prezentare grafică: *Irina Oleinik*

Paginare computerizată: *Valentina Stratu*

Copertă: *Sergiu Stanciu*

Imagini: *Shutterstock.com*

© Ludmila Ursu, Ilie Lupu, Iulia Iasinschi, 2020

© Editura *Prut Internațional*, 2020

Editura *Prut Internațional*, str. Alba Iulia nr. 23, bl. 1 A, Chișinău, MD-2051

Tel.: (+373 22) 74 93 18; (+373 22) 75 18 74

www.edituraprut.md; e-mail: office@prut.ro

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Урсу, Людмила

Математика: Учебник: 4 класс / Людмила Урсу, Илье Лупу, Юлия Ясински; comisia de evaluare: Angela Cara [et al.]; trad. din limba română: Ludmila Ursu; Министерство образования, культуры и просвещения Республики Молдова. – Chișinău: *Prut Internațional*, 2020 – 136 p.

ISBN 978-9975-54-491-7

51(075.2)

У 727

Imprimat la Tipografia *UNISOFT*



Учимся вычислять и решать



Применяем, объясняем



Закрепляем, развиваем

Конкурс.....





1. Повторение пройденного

Введение

1 Посчитай:

а) по одному: $468 \longrightarrow 472$;

б) по два: $594 \longrightarrow 610$;

в) по пять: $900 \longrightarrow 950$;

г) по десять: $820 \longrightarrow 700$;

д) по пятьдесят: $1000 \longrightarrow 500$.

- Определи порядок счёта (по возрастанию или по убыванию).

2 Работайте в группах!

Выберите одного из зверят и уточните, следуя образцу из упражнения 1:

- порядок счёта;
- шаг счёта;
- начало и конец счёта.

Назовите следующие четыре числа.



8, 108, 208

0, 150, 300



1000, 980, 960



835, 730, 625



3 Прояви смекалку и выполни в уме вычисления в каждом столбце.

Поясни удобный ход рассуждений.

$$425 + 3$$

$$5 + 445$$

$$978 - 4$$

$$800 - 2$$

$$30 \times 2$$

$$60 : 3$$

$$425 + 33$$

$$55 + 445$$

$$978 - 44$$

$$800 - 22$$

$$34 \times 2$$

$$69 : 3$$

$$425 + 333$$

$$555 + 445$$

$$978 - 444$$

$$800 - 222$$

$$134 \times 2$$

$$690 : 3$$

4 Работайте в парах!

Дополните задачи по заданным условиям.

Вычислите устно и дайте полные ответы.

а) Во время летних каникул Ксения прочла роман „Хижина дяди Тома“. В первом томе было 256 страниц, а во втором – 294 страницы.

Поставьте вопрос так, чтобы задача решалась:

1) действием сложения; 2) действием вычитания.

б) В летнем лагере отдохнули 242 девочки, а мальчиков...

Продолжите задачу так, чтобы она решалась примером:

1) $242 \times 2 = \square$;

3) $242 + 242 \times 2 = \square$;

2) $242 : 2 = \square$;

4) $242 - 242 : 2 = \square$.



Уточнение

1 Запиши и прочитай числа, в составе которых:

- а) 4 сотни и 4 единицы;
б) 5 сотен и 5 единиц;
в) 9 сотен и 19 единиц;

- г) 19 десятков и 9 единиц;
д) 30 десятков и 27 единиц;
е) 62 десятка и 14 единиц.

- Для каждого из этих чисел назови: предшествующее число; последующее число.
- Составь аналогичным способом числа: 624, 281, 530, 409, 700.

2 Работайте в парах!

Выберите одного из персонажей и выполните в столбик предложенные вычисления.

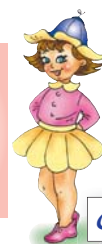
Проверьте ответы, полученные соседом по парте, выполняя проверку обратным действием.



Витюк

$$\begin{array}{r} 546 + 189 \\ 1000 - 275 \\ 247 \times 3 \\ 536 : 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 372 + 38 \\ 602 - 395 \\ 5 \times 186 \\ 804 : 6 \end{array}$$



Синеглазка

3 Дополни таблицы.

Слагаемое	264	
Слагаемое		539
Сумма	520	906

Уменьшаемое	Вычитаемое	Разность
	807	98
600		209

Множитель	10	
Множитель		100
Произведение	1000	100

Делимое	Делитель	Частное
1000		1
	1000	0

4 Найди неизвестные числа.

а) $x + 243 = 802$
 $y \times 6 = 78$

б) $a - 309 = 391$
 $b : 4 = 207$

в) $1000 = 250 + m$
 $303 = n : 3$

5 Реши задачи с пояснением и примером.

Обоснуй наличие или отсутствие скобок в полученных примерах.

а) Участники детского спортивного праздника построились в колонны по 20. Сколько образовалось колонн, если было 280 мальчиков и 160 девочек?

- Найди два способа решения задачи.

б) 456 почтовых марок наклеили на большие и маленькие конверты, по 2 марки на каждый. Сколько больших конвертов, если маленьких – 158?

6 Определи порядок выполнения действий и вычисли устно.

а) $2 \times 500 - 30 \times 30$
 $500 : 2 + 48 : 4$

б) $800 : (20 \times 20)$
 $1000 - (300 - 15)$

в) $(274 + 226) : (100 : 50)$
 $(30 \times 8 - 4 \times 60) : 20$

7 Составь и реши задачи по таблицам.

	Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)		Количество пакетов	В одном пакете	Всего
	4	58		Сок	35	2 л	
	8		760	Сушки		3 кг	72 кг
		20	300	Проволока	50		500 м

8 Найди неизвестные числа.

а) $396 + x = 1000$
 $20 \times y = 100$

б) $850 - a = 580$
 $400 : b = 8$

в) $a : 6 = 153$, ост. 4
 $b : 9 = 97$, ост. 6

9 Известно, что 5 альбомов для фотографий вместе стоят 500 леев.

а) Сколько стоят 2 альбома?

б) Сколько альбомов стоят 300 леев?

• Составь аналогичные задачи по кратким записям и реши их.

1 ряд ... ? хризантем
 5 рядов ... 300 хризантем
 7 рядов ... (?) хризантем

1 набор ... ? карандашей
 40 наборов ... 240 карандашей
 (?) наборов ... 114 карандашей

10 Определи порядок выполнения действий и вычисли устно.

а) $408 + 23 \times 4$
 $300 - 250 : 50$

б) $(300 - 60 \times 5) : (281 - 97)$
 $20 \times (105 + 383 - 458)$

11 Выполни преобразования и объясни по образцу.

а) $14 \text{ дм} = \square \text{ см}$
 $80 \text{ см} = \square \text{ дм}$
 $30 \text{ дм} = \square \text{ см}$

б) $5 \text{ м} = \square \text{ см}$
 $60 \text{ дм} = \square \text{ м}$
 $80 \text{ м} = \square \text{ дм}$

1 дм = 10 см

1 м = 10 дм = 100 см

в) $400 \text{ см} = \square \text{ дм} = \square \text{ м}$
 $500 \text{ см} = \square \text{ дм} = \square \text{ м}$

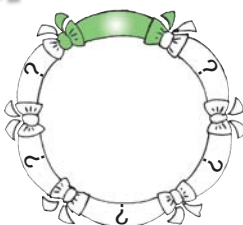
г) $270 \text{ см} = \square \text{ м} \square \text{ дм}$
 $752 \text{ см} = \square \text{ м} \square \text{ дм} \square \text{ см}$

Круговые примеры

$6 \text{ м} + 300 \text{ см}$

$6 \text{ дм} \times 10$

$9 \text{ см} \times 10$



$9 \text{ дм} : 3$

$9 \text{ м} : 100$

$30 \text{ см} \times 2$

■ Закрепление

1 Назови все:

а) чётные числа от 290 до 310; б) нечётные числа, содержащиеся между 700 и 680.

2 Дополни и поясни.

$386 < 3 \square 6$

$521 > 52 \square$

$\square 78 < 17 \square$

$\square 12 > 9 \square 2$

$\square 0 \square > 9 \square 0$

$\square \square \square < \square 000$

3 Запиши в виде примера и вычисли.

а) Уменьшить на десять число, следующее за числом пятьсот.

б) Увеличить на сто число, предшествующее числу пятьдесят.

в) Удвоить наименьшее двузначное число.

г) Найти треть наибольшего трёхзначного числа.

4 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

Старайся большую часть вычислений выполнить в уме.

а) $325 - 186 + 243$

$106 + 782 - 858$

$30 \times 8 : 6$

$45 : 5 \times 30$

б) $168 + 24 \times 3$

$325 - 25 : 5$

$2 \times 500 - 20 \times 20$

$500 : 2 + 68 : 4$

в) $(99 + 33) \times 3$

$(720 - 160) : 8$

$1000 - (350 - 175)$

$900 : (30 \times 30)$

5 Реши задачи с пояснением и примером.

Обоснуй наличие или отсутствие скобок в полученных примерах.

а) В классе 34 ученика. У каждого из них в пенале 2 ручки и 6 карандашей. Сколько всего ручек и карандашей в пеналах учеников?

б) 84 розы распределили в букеты по 3 белых и 4 красных цветка. Сколько получилось букетов?

• Какая из этих задач допускает два способа решения?

6 Работайте в парах!

Замените каждую каплю подходящей единицей измерения. Обоснуйте ответ.

$9 \text{ м} = 90 \text{ } \color{blue}{\bullet}$

$9 \text{ м} = 900 \text{ } \color{blue}{\bullet}$

$6 \text{ } \color{blue}{\bullet} = 60 \text{ см}$

$6 \text{ } \color{blue}{\bullet} = 60 \text{ дм}$

7 Найди делимое.

$a : 2 = 305, \text{ ост. } 1; \quad b : 7 = 140, \text{ ост. } 5; \quad c : 4 = 65, \text{ ост. } 3; \quad d : 9 = 88, \text{ ост. } 8.$

• Какие ещё числа можно получить в остатке в каждом из этих примеров?

8 Вычисли в столбик, затем выполни проверку.

а) $65 : 3$

$379 : 3$

$537 : 3$

б) $78 : 4$

$909 : 4$

$826 : 4$

в) $90 : 6$

$630 : 6$

$196 : 6$

г) $82 : 5$

$510 : 5$

$203 : 5$

д) $67 : 2$

$101 : 2$

$900 : 2$

9 Работайте в группах!

Рассмотрите картинки.

Составьте и решите задачи по примерам:

а) $65 \text{ леев} + 2 \times 85 \text{ леев} = \square \text{ леев}$;

б) $2 \times 65 \text{ леев} - 85 \text{ леев} = \square \text{ леев}$;

в) $(65 \text{ леев} + 85 \text{ леев}) : 10 = \square \text{ леев}$.



65 леев



85 леев

■ Дополнение

1 Допиши подходящие цифры, чтобы получить упорядочивание:

а) по возрастанию: 8 2, 82 , 88, 2;

б) по убыванию: 3 6, 63, 06, 0 .

• Размести числа 1000 и 10 на соответствующие места в каждом ряду. Обоснуй.

2 Вычисли в столбик, затем выполни проверку обратным действием.

а) $486 : 3$ б) $924 : 3$ в) $724 : 4$ г) $738 : 2$ д) $589 : 5$ е) $307 : 4$
 $260 : 8$ $808 : 5$ $501 : 3$ $437 : 6$ $300 : 8$ $150 : 9$

3 Реши задачи с пояснением. Выполни проверку.

а) В овощной ларёк завезли 427 кг овощей: помидоров, огурцов и баклажанов. Сколько килограммов овощей каждого вида, если помидоров и огурцов всего 360 кг, а баклажанов и огурцов – 175 кг?

б) В столовую завезли 808 л сока: яблочного, персикового и сливового. Сколько литров сока каждого вида, если яблочного и персикового всего 522 л, а яблочного и сливового – 560 л?

4 Вычисли. Проследи, как изменяются ответы в каждом столбце.

$276 + 224$	$710 - 515$	$440 : 8$	20×50
$800 - 425$	50×6	$1000 - 890$	$100 : 1$
5×50	$810 : 2$	10×22	$1000 - 990$
$625 : 5$	$47 + 463$	$128 + 312$	$684 : 684$

• Дополни первые три столбца подходящим примером.

5 Реши задачи по плану и сравни их.

а) В заповеднике 105 косуль, что в пять раз больше, чем оленей. На сколько больше косуль, чем оленей?

б) На ферме 80 гусей, что на 240 меньше, чем кур. Во сколько раз меньше гусей, чем кур?



косуля



олень

6 Найди неизвестные числа.

а) $x : 30 = 7$ б) $7 \times y = 490$ в) $z + 250 = 900$
 $420 : x = 60$ $y \times 8 = 432$ $825 - z = 600$

7 Работайте в парах!

Запишите буквы в порядке убывания числовых значений и прочитайте фамилию известного молдавского художника.

К $90 \times 8 : 20$

У $640 : 8 : 20$

Р $20 : 5 \times 100$

Г $480 : 60 \times 90$

Е $9 \times 80 : 10$



Хлеб и солнце

1 Работайте в парах!



Истинно или ложно?

- а) Число 1000 состоит из ста сотен.
 - б) Число 450 содержит 45 десятков.
 - в) Число, предшествующее наибольшему трёхзначному числу, – это 1000.
 - г) Число, следующее за наименьшим трёхзначным числом, является нечётным.
 - д) Есть только 9 трёхзначных чисел с единицей в сотнях и нулём в десятках.
- Исправьте ложные предложения подходящим образом.

2 Найди и исправь ошибки, допущенные Незнайкой.



а)
$$\begin{array}{r} 494 + \\ 208 \\ \hline 702 \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 1000 - \\ 387 \\ \hline 723 \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 16 \times \\ 60 \\ \hline 960 \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r|l} 326 & 3 \\ 3 & 18 \\ \hline 26 \\ 24 & \\ \hline 2 \end{array}$$

д)
$$\begin{array}{r|l} 950 & 5 \\ 5 & 19 \\ \hline 45 \\ 45 & \\ \hline 0 \end{array}$$

е)
$$\begin{array}{r} 70 \times \\ 130 \\ \hline 3100 \end{array}$$

3 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

а) $160 - 30 \times 3 + 880$
 $240 + 500 - 360 : 90$

б) $2 \times (34 \times 20 - 605)$
 $350 \times 0 : (490 : 10)$

в) $702 - 258 : (50 - 44)$
 $3 \times (200 - 180 : 30)$

4 Дополни таблицы.

Делимое	326	841			3	714
Делитель	4	3	5	6	9	7
Частное			108	161		
Остаток			3	4		

8 м	? дм	? см
? м	40 дм	? см
? м	? дм	700 см

5 Реши задачи с пояснением.

- а) 108 карандашей разложили в 9 коробок поровну. Сколько карандашей в 5 коробках? Сколько коробок понадобится, чтобы разложить таким же образом 120 карандашей?
- б) В сервизе 6 тарелок и 2 салатницы. Сколько всего предметов в 24 сервизах?
- в) Найди три числа, если:
 в сумме они дают 759;
 сумма первого и второго числа – 574;
 сумма третьего и второго числа – 433.

6 Выяви правило и дополни ряд чисел.

а) , 645, 530, 415,

в) , 5, 25, 125,

б) , 280, 370, 460,

г) , 27, 9, 3,

д) , 368, 467, 566,

е) , 851, 752, 653,

7 Запиши примером и вычисли.

Обоснуй наличие или отсутствие скобок в полученных примерах.

а) Увеличить на 3 утроенное число 30.

б) Увеличить в 5 раз разность чисел 120 и 60.

в) Найти половину суммы чисел 132 и 868.

г) Удвоить частное чисел 150 и 50.

8 Запиши число 300 в виде произведения:

а) двух множителей;

в) числа и суммы;

б) трёх множителей;

г) числа и частного.

9 Вычисли:

а) $5 \times 86 - 58$;

в) $510 - 157 \times 3$;

б) $348 + 108 : 4$;

г) $1000 : 100 + 900$.

Поставь скобки так, чтобы изменился порядок выполнения действий.

Реши полученные примеры. Что можно подметить?

Конкурс

Работайте в группах!

Кто быстрее определит самого щедрого в каждой паре зверят и приведёт аргументы?



а) Ушастик угощает Пушистика морковкой и редиской.

Пушистик угощает Ушастика морковкой или редиской.



б) Стрелочка предлагает Чубчику или жёлудь, или орех, или каштан.



Чубчик предлагает Стрелочке жёлудь и орех или каштан.

в) Наф-Наф даёт Ниф-Нифу не больше двух яблок.



Ниф-Ниф даёт Наф-Нафу не меньше трёх яблок.

ВАРИАНТ 1**ВАРИАНТ 2****1. Запиши наибольшее из чисел:**

782, 82, 787, 287.

534, 54, 546, 543.

2. Запиши букву, соответствующую верному преобразованию.**А** 35 дм = 350 м**В** 35 м = 350 дм**А** 420 дм = 42 см**В** 420 см = 42 дм**3. Вычисли в столбик, затем выполни проверку обратным действием.****а)** $526 + 379$ **б)** $304 : 4$ **а)** $1000 - 358$ **б)** $280 : 8$ **4. Найди делимое, если:**делитель равен 6, в частном
получено 70, а в остатке – 2.делитель равен 8, в частном
получено 60, а в остатке – 5.**5. Определи порядок выполнения действий и вычисли.** $3 \times (300 - 135) + 165$ $1000 - (150 + 355) : 5$ **6. Реши задачу по плану.**

В саду 216 вишнёвых деревьев и в 4 раза меньше черешневых. На сколько черешневых деревьев меньше, чем вишнёвых?

В теплице 90 красных астр и на 270 больше белых. Во сколько раз белых астр больше, чем красных?

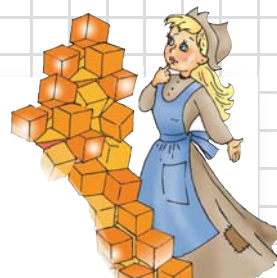
**Найди спрятанные знаки.**4 4 $4 = 5$ 9 9 $9 = 8$ 5 5 5 5 $5 = 7$ 10 10 10 10 $10 = 8$ 

2. Натуральные числа до миллиона

- Состав, чтение и запись натуральных чисел от 1000 до 10000

Расскажем математическую сказку

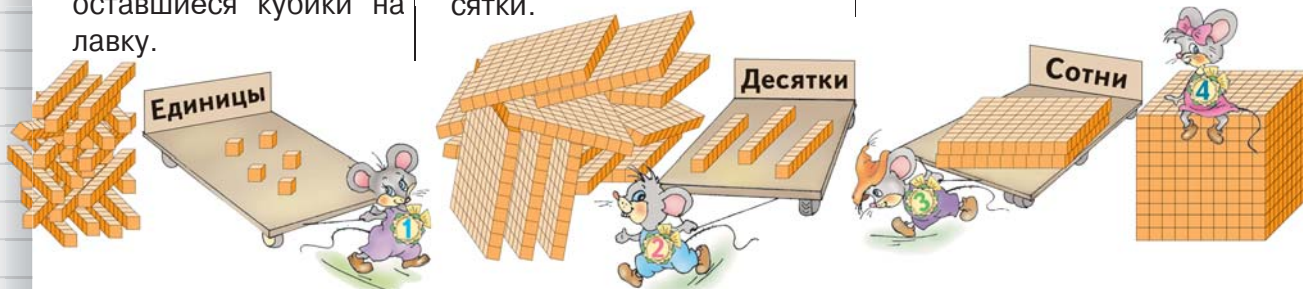
- Чтобы Золушка не попала на бал, злая мачеха наказала ей сосчитать целую гору кубиков.
- На помощь Золушке пришли смекалистые мышата – обладатели спортивных разрядов по счёту.



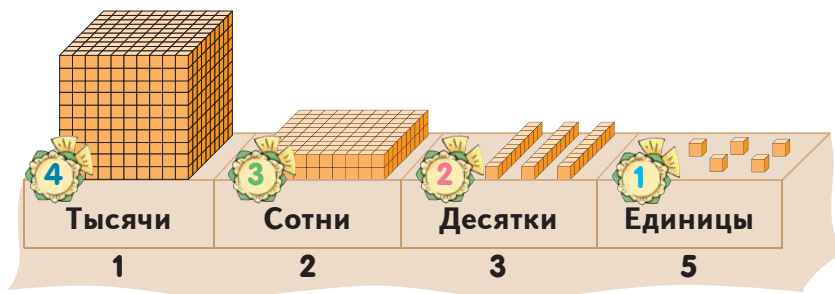
Мышонок – счётчик **первого** разряда сгруппировал по 10 кубиков в десятки, затем перевёз оставшиеся кубики на лавку.

Мышонок – счётчик **второго** разряда сгруппировал по 10 десятков в сотни и перевёз оставшиеся десятки.

Мышонок – счётчик **третьего** разряда сгруппировал 10 сотен в тысячу и перевёз оставшиеся сотни.



- Рассмотрите, как мышата разложили кубики на лавке. Назовите число, которое они получили.



- Перескажите сказку по-новому: так, чтобы всего оказалось 2467 кубиков.

Что знаем? Что узнаем?

Слово **разряд** – многозначное.

- Обиходное значение: степень квалификации в профессии, спорте.
- Математическое значение: **место каждой цифры в записи натурального числа справа налево.**

Название разряда	Тысячи (единицы тысяч)	Сотни	Десятки	Единицы
Порядковый номер разряда	4	3	2	1

Внимание! В записи числа оставляют промежуток между разрядом тысяч и разрядом сотен.

3 закрепляем, развиваем

Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы
1	2	4	3
5	1	6	8
7	9	2	1

1 Прочитай числа, написанные в таблице. Уточни место цифры 1 в записи каждого числа.

2 Начерти аналогичную таблицу и впиши в неё числа:

- а) две тысячи семьсот тридцать;
б) три тысячи пятьсот восемь;
в) девять тысяч двадцать шесть;

- г) тысяча четыреста;
д) пять тысяч семьдесят;
е) восемь тысяч три.

3 Разложи по образцу числа:

2 135 4083 5206 7090 6300 9008

Образец: $9832 = 9000 + 800 + 30 + 2$

4 Ответь на вопрос, составив число по данному разложению.

а) Какова в метрах наибольшая глубина озера Байкал в Сибири – самого глубокого озера на Земле? $1000 + 600 + 20$

б) На сколько метров над уровнем моря возвышается пик Джомолунгма в горах Гималаи – самая высокая точка на Земле? $8000 + 800 + 40 + 8$

в) Сколько километров составляет длина реки Нил в Африке – самой протяжённой реки на Земле? $6000 + 600 + 70 + 1$

Километр (км)
 $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

5 Представь по образцу длины:

- а) 6358 м; 5420 м; 7060 м;
б) 3 км 492 м; 2 км 300 м; 9 км 9 м.

Образец:

Тыс.
 $4213 \text{ м} = 4 \text{ км } 213 \text{ м}$

6 $3000 + 2$ | $2000 + 400$ | $8000 + 5$ | $6 + 9040$ | $37 + 1200$
 $3000 + 50$ | $2000 + 70$ | $8000 + 55$ | $60 + 9400$ | $401 + 2060$
 $3000 + 52$ | $2000 + 470$ | $8000 + 555$ | $600 + 9004$ | $280 + 3005$



$7777 - 7$ | $4444 - 44$ | $5555 - 555$ | $2222 - 220$
 $7777 - 70$ | $4444 - 404$ | $5555 - 5550$ | $2222 - 2200$
 $7777 - 700$ | $4444 - 4004$ | $5555 - 5055$ | $2222 - 2000$
 $7777 - 7000$ | $4444 - 4040$ | $5555 - 5505$ | $2222 - 2222$



7 Найди спрятанные числа.

$3030 + \text{пешка} = 3333$
 $808 + \text{пешка} = 8888$
 $1001 + \text{пешка} = 1111$

$2222 - \text{пешка} = 20$
 $9999 - \text{пешка} = 99$
 $6666 - \text{пешка} = 600$

$\text{пешка} - 44 = 4000$
 $\text{пешка} - 550 = 5005$
 $\text{пешка} - 9009 = 900$

8 Составь все четырёхзначные числа, в записи которых:

- а) одна цифра 5 и три цифры 8;
б) две цифры 3 и две цифры 7;

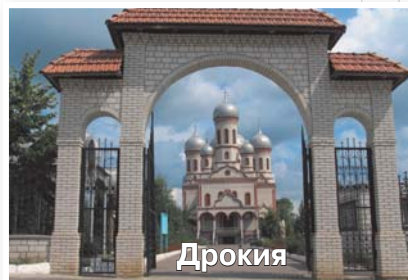
- в) две единицы и два нуля.

■ Натуральные числа до 100 000

1 Прочитай информацию. Запиши числа в таблицу. Поясни.

Агентство Государственных Услуг предоставило данные о населении районов Республики Молдова по состоянию на 1 июля 2020 года:

- Дрокия – восемьдесят шесть тысяч семьсот семьдесят восемь человек;



Дрокия

Название разряда	Десятки тысяч	Тысячи (единицы тысяч)	Сотни	Десятки	Единицы
Порядковый номер разряда	5	4	3	2	1
	8	6	7	7	8

- Новые Анены – восемьдесят девять тысяч шестьсот восемьдесят один человек;
- Сынжерей – девяносто две тысячи двести человек;
- Калараш – восемьдесят тысяч триста девяносто семь человек;
- Глодяны – пятьдесят девять тысяч семьсот двадцать человек;
- Тараклия – сорок четыре тысячи сто девять человек.

2 а) Прочитай числа: 24 639, 48 520, 62 308, 71 042, 16 200, 70 524, 20 103, 10 042, 40 200, 92 000, 20 001, 15 020.

б) Уточни разряд цифры 2 в записи каждого числа.

в) Найди числа, в которых цифра 0 стоит: в разряде тысяч; в разряде сотен и в разряде единиц.

3 Какие ошибки допустил Незнайка при записи чисел?

2 0583

62 80

738 15

48193



- Запиши правильно эти числа, затем прочитай их.
- Уточни для каждого числа: цифру единиц, цифру десятков, цифру тысяч, цифру десятков тысяч.

4 Запиши и прочитай 3 пятизначных числа, в записи которых цифра 1 стоит в разряде:

- десятков тысяч;
- десятков тысяч и десятков;
- единиц тысяч;
- единиц тысяч и единиц.

5 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а) 10, 100, 1000,

в) 16 340, 16 330, 16 320, ,

б) 21, 321, 4 321,

г) 44 444, 44 440, 44 400, ,

- Какой из этих рядов нельзя продолжить? Почему?

6 Представь по образцу длины:

а) 43 610 м, 26 409 м, 19 087 м, 70 005 м;

б) 34 км 500 м, 60 км 820 м, 10 км 10 м, 59 км 8 м.

Образец:

Тыс. 25 213 м = 25 км 418 м

7 20 000 + 4 000

20 000 + 400

20 000 + 40

20 000 + 4

50 000 + 72

50 000 + 720

50 000 + 702

50 000 + 7 002

3 + 68 000

30 + 68 000

300 + 68 000

330 + 68 000



2 354 – 2 000

12 354 – 2 000

52 354 – 2 000

22 020 – 2 000

4 982 – 900

34 982 – 900

99 909 – 900

90 990 – 900

5 555 – 5 005

55 555 – 5 005

55 555 – 5 050

55 555 – 50 500

8 В сентябре в Японии отмечают праздник хризантем. Для цветочной композиции в центре города использовали 10 000 жёлтых, 8 020 красных и 905 белых хризантем. Сколько всего хризантем в композиции?



9 Найди спрятанные числа.

а) 70 000 + ● = 70 700

● + 40 000 = 44 444

22 020 + ● = 22 222

● + 30 008 = 38 308

б) 56 349 – ● = 349

81 037 – ● = 1030

90 929 – ● = 9

64 406 – ● = 60 400

в) ● – 20 000 = 22

● – 800 = 83 083

● – 1001 = 10 100

● – 35 050 = 305

10 Восстанови цепочки вычислений.

а) 24 602 ? 24 002 ? 24 952 ? 20 950 ? 900

б) 37 089 ? 30 009 ? 36 409 ? 6 400 ? 16 457

Конкурс

Кто быстрее определит, какие числа написал каждый коротышка?

Цифра 3 встречается в числах, написанных:

- Винтиком – на месте сотен; 60936
- Синеглазкой – на месте тысяч; 30609
- Шпунтиком – на месте десятков тысяч.

Остальные числа написала Кнопочка.

Опишите эти числа аналогичным образом.

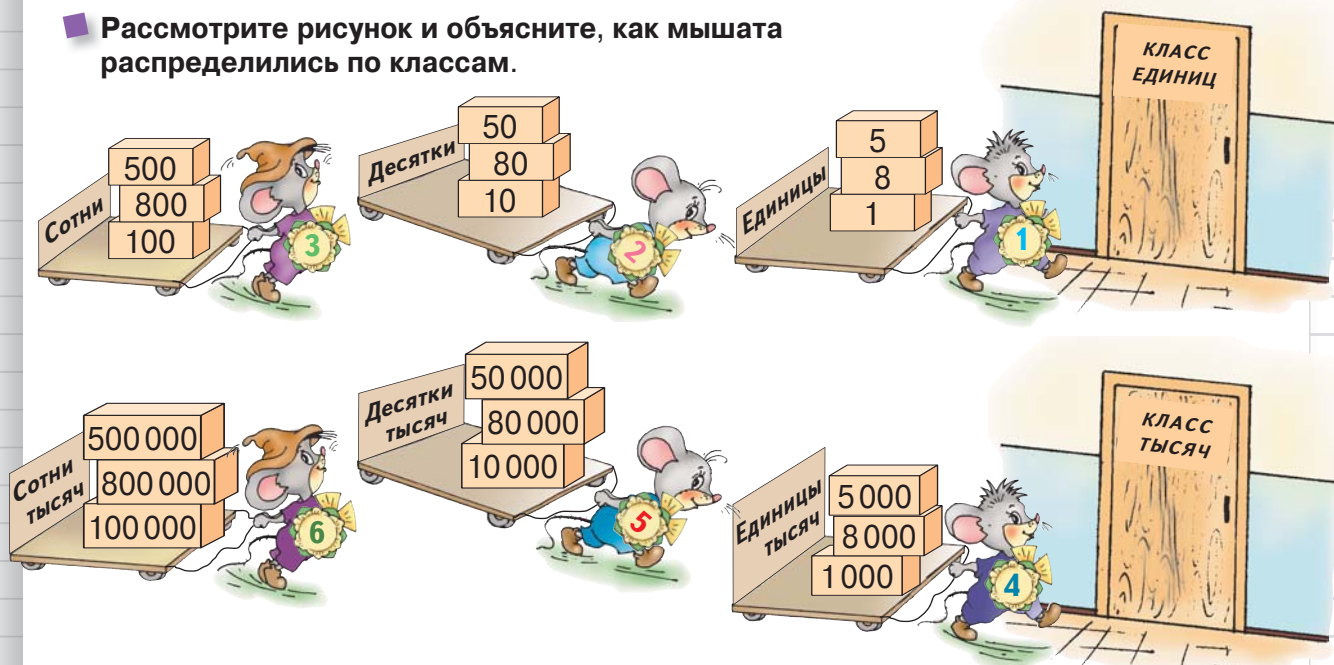


39 003 9039
96306
63 060
3609
90360



Рассматриваем, рассуждаем

- Рассмотрите рисунок и объясните, как мышата распределились по классам.



- Сколько мышат направляется в каждый класс?
- Прочитайте числа на тележке каждого мышонка.
- Уточните название и порядковый номер разряда каждого из мышат, направляющихся: в класс единиц; в класс тысяч.

Что знаем? Что узнаем?

- Какое обиходное значение слова **класс** вы знаете?

Математическое значение слова **класс**:

каждая группа из трёх последовательных разрядов, начиная с первого.

КЛАСС ТЫСЯЧ			КЛАСС ЕДИНИЦ		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы

Внимание! В записи числа оставляют промежуток между классами.

- Объясните состав, чтение и запись чисел в таблице.

КЛАСС МИЛЛИОНОВ			КЛАСС ТЫСЯЧ			КЛАСС ЕДИНИЦ		
Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.
9	8	7	6	5	4	3	2	1
				2	3	1	5	8
			6	7	4	2	3	9
ОДИН МИЛЛИОН		1	0	0	0	0	0	0

3 закрепляем, развиваем

1 Запиши в таблицу и прочитай числа, в составе которых:

- | | |
|--|---|
| 4 тысячи, 5 сотен и 3 десятка; | 3 сотни тысяч, 6 тысяч и 7 сотен; |
| 4 десятка тысяч, 5 тысяч и 3 сотни; | 3 сотни тысяч, 6 сотен и 7 десятков; |
| 4 сотни тысяч, 5 десятков и 3 единицы; | 3 сотни тысяч, 6 десятков тысяч и 7 единиц. |

- В каком разряде стоит ноль в записи каждого из полученных чисел?
- К какому классу относятся эти числа?

2 Запиши числа цифрами. Сосчитай, сколько раз встречается ноль в записи каждого числа.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| а) десять, двадцать, семьдесят; | г) десять тысяч, пятьдесят тысяч, тридцать тысяч; |
| б) сто, четыреста, девятьсот; | д) сто тысяч, восемьсот тысяч, двести тысяч. |
| в) тысяча, три тысячи, восемь тысяч; | е) один миллион. |

3 Запиши цифру 4, затем:

- а) три нуля; б) пять нулей; в) четыре нуля.

Прочитай полученные числа.

4 Прочитай числа, затем разложи их по образцу.

Образец: 728 453

7 сотен тысяч, 2 десятка тысяч, 8 тысяч, 4 сотни, 5 десятков, 3 единицы.

281 534

620 450

932 854

807 030

460 007

- Предложи другие числа класса тысяч и разложи их аналогичным образом.

5 По данным разложения узнай, сколько на 1 января 2020 года было жителей:

а) в Кишинёве $600\,000 + 30\,000 + 5\,000 + 900 + 90 + 4$

б) в Бельцах $100\,000 + 20\,000 + 5\,000$

в) в Кагуле $30\,000 + 4\,000 + 900 + 10 + 1$

6 В муравейнике строгое распределение обязанностей. Из 127 900 обитателей одного муравейника 100 000 добытчиков, 20 000 строителей, а остальные – ведут хозяйство. Сколько муравьёв ведут хозяйство?

- **Работайте в парах!** Измените числовые данные задачи, чтобы в ответе получить число: а) 7 000; б) 20 900; в) 900.

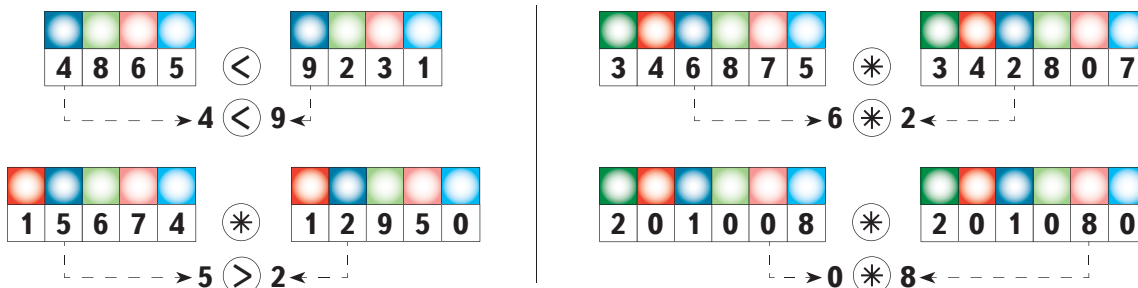
7 Восстанови цепочки вычислений.

а) $4\,202 \xrightarrow{?} 4\,292 \xrightarrow{?} 90 \xrightarrow{?} 70\,198 \xrightarrow{?} 108 \xrightarrow{?} 250\,148$

б) $82\,165 \xrightarrow{?} 165 \xrightarrow{?} 330 \xrightarrow{?} 11 \xrightarrow{?} 303 \xrightarrow{?} 46\,353$

Учимся сравнивать числа

■ Объясните, как сравнивают числа с одинаковым количеством цифр.



■ Объясните, как сравнивают числа, у которых разное количество цифр.

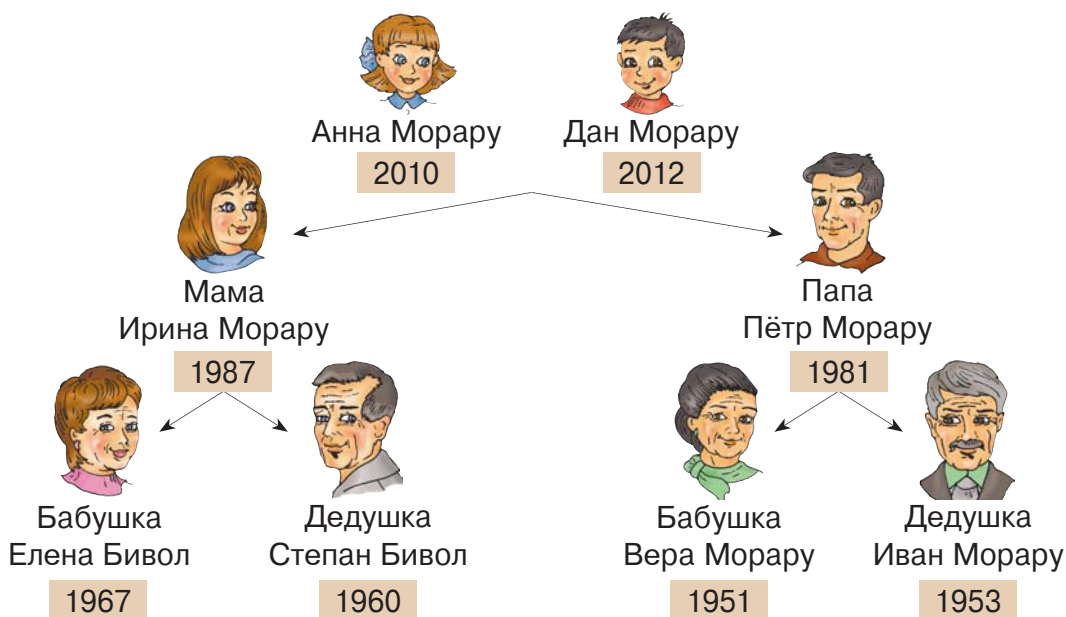
23685 * 2368 < = > 5907 * 590714

Сравниваем, упорядочиваем

- 1 Посчитайте:
- а) подряд: 1095 → 1105; 3462 → 3452;
 - б) десятками: 9940 → 10040; 36000 → 35900;
 - в) сотнями: 40320 → 41320; 80000 → 79000;
 - г) тысячами: 15700 → 5700; 98000 → 108000.

- Определите порядок счёта в каждом случае (по возрастанию или по убыванию).

2 Анна составила генеалогическое древо своей семьи. Назовите родственников Анны от старшего к младшему.



- Составь генеалогическое древо своей семьи. Назови родственников от младшего к старшему.

3 закрепляем, развиваем

1 Сравни числа. Объясни ход рассуждений.

$1274 * 1256$

$178\,600 * 125\,008$

$14\,690 * 1\,469$

$1\,000\,000 * 10\,000$

$34\,052 * 34\,502$

$245\,326 * 245\,326$

$238 * 23\,888$

$40\,000 * 400\,000$

2 Допиши подходящие цифры.

$а) 67\,098 < \square 7\,098$

$б) 4\,706 > 4 \square 89$

$в) 26 \square 080 < 26 \square 980$

$524\,170 > \square 24\,170$

$15\,230 < 152 \square 4$

$4 \square 2607 > 4 \square 0267$

3 Дополни таблицу.

Число	4 000			7 900		
Предшествующее число		10 999			59 999	
Последующее число			100 000			909 909

4 Расположи в порядке возрастания длины:

а) 5 624 км, 5 624 см, 5 624 м, 5 624 дм;

б) 480 км, 48 000 м, 408 000 м, 84 км 480 м, 840 480 м, 8 км 480 м.

5 Работайте в парах! Найдите и назовите тех, кто показывает:

а) числа меньше 10 000; б) три последовательных числа.



1. Запиши цифрами:

а) девятьсот тысяч девяносто;

б) число, составленное как $90\,000 + 900 + 9$;

в) число, следующее за числом 9 900;

г) число, предшествующее числу 20 000;

д) наибольшее из чисел 9 191, 91 919, 191 919;

е) наименьшее из чисел 9 909, 9 990, 9 099.

а) число триста тридцать тысяч три;

б) число, составленное как $30\,000 + 300 + 30$;

в) число, следующее за числом 3 003;

г) число, предшествующее числу 31 000;

д) наименьшее из чисел 3 330, 3 033, 3 303;

е) наибольшее из чисел 3 290, 31 323, 121 303.

2. Подчеркни числа:

с цифрой 9 в разряде тысяч.

с цифрой 3 в разряде десятков тысяч.

3. Запиши оставшиеся числа:

в порядке возрастания.

в порядке убывания.

■ Умножение на 10, 100, 1 000

Что знаем? Что узнаем?

- Объясните, как можно выполнить быстрый счёт.

$$3 \times 10; \quad 10 \times 5; \quad 3 \times 100; \quad 100 \times 5.$$

- Вычислите сложением
одинаковых слагаемых.

$$2 \times 1\,000$$

$$3 \times 1\,000$$

$$1\,000 \times 5$$

$$1\,000 \times 8$$

Возьмите на заметку!

Чтобы умножить число на

10
100
1 000

, дописываем к нему справа

один нуль
два нуля
три нуля

Применяем, объясняем

1 Эстафета вычислений.

- а) Умножьте на 10 каждое число:

6; 12; 372; 4 563; 100; 1 000; 10 000; 100 000; 23 681; 75 240.

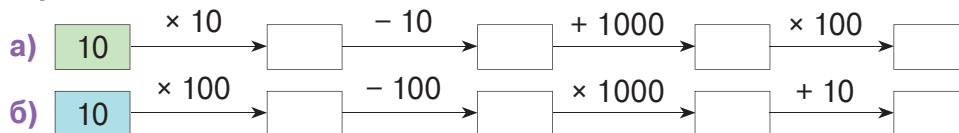
- б) Умножьте на 100 каждое число:

7; 24; 513; 6 028; 100; 1 000; 10 000; 400; 3 020; 2 600; 8 524.

- в) Умножьте на 1 000 каждое число:

4; 6; 10; 13; 45; 90; 100; 800; 470; 503; 642; 1 000.

2 Вычислите по цепочке. Прочитайте действия, используя математическую терминологию.



3 Найдите спрятанные числа.

а) $70 \times \text{пuzzle} = 700$

$90 \times \text{пuzzle} = 9\,000$

$80 \times \text{пuzzle} = 80\,000$

б) $10 \times \text{пuzzle} = 300\,000$

$100 \times \text{пuzzle} = 8\,000$

$1\,000 \times \text{пuzzle} = 50\,000$

в) $62\,000 = 62 \times \text{пuzzle}$

$62\,000 = 620 \times \text{пuzzle}$

$620\,000 = 6\,200 \times \text{пuzzle}$

4 Увеличьте в десять раз:

- а) одну единицу; один десяток; одну сотню;

- б) одну тысячу; один десяток тысяч; одну сотню тысяч.

Десять единиц каждого разряда составляют одну единицу следующего разряда.

$10 \text{ ед.} = 1 \text{ дес.}$

$10 \text{ дес.} = 1 \text{ сот.}$

$10 \text{ сот.} = 1 \text{ тыс.}$

Возьмите на заметку!

$10 \text{ тыс.} = ?$

$10 \text{ дес. тыс.} = ?$

$10 \text{ сот. тыс.} = ?$

5 Какое число составлено из:

- а) 30 десятков;

- б) 20 сотен;

- в) 80 тысяч;

- г) 50 десятков тысяч?

- Сформулируйте аналогичные вопросы и задайте их своим одноклассникам.

3 Закрепляем, развиваем

1 Какое число нужно увеличить в 10 раз, чтобы получить:

- а) десять; десять тысяч; б) сто; сто тысяч; в) тысячу; миллион?

2 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

- а) 4, 40, 400, , , ; б) , , , 5 000, 50 000, 500 000.

3 Составь ряд из трёх чисел по данной закономерности:

Каждое число ряда, начиная со второго, получается из предыдущего увеличением во 100 раз.

4 Разложи по образцу числа: 3576, 8249, 4035, 7102, 3250.

Образец: $3542 = 3 \times 1000 + 5 \times 100 + 4 \times 10 + 2$

5 Запиши цифрами и прочитай разложенные числа.

$$4 \times 1000 + 7 \times 100$$

$$4 \times 1000 + 7 \times 10$$

$$4 \times 1000 + 7$$

$$4 \times 100 + 7 \times 1000$$

$$4 \times 10 + 7 \times 100$$

$$4 + 7 \times 1000$$

- Расположи полученные числа в порядке возрастания.

6 Сколько всего яиц на складе, если:
яйца упакованы по 10 в лотки;
лотки распределены по 10 в ящики;
ящики расположены по 10 на 10 полках?



- Работайте в парах! Измените одно из числовых данных задачи, чтобы в ответе получить: а) 30 000; б) 100 000; в) 5 000; г) 1000.

7 Составь и реши задачи по таблицам.

Время $\times$ Скорость = Расстояние

			
Количество (штуки)	50	10	20
Цена (леи)	100	35	1000
Стоимость (леи)	?	?	?

			
Время (часы)	5	10	10
Скорость (км в час)	10	90	120
Расстояние (км)	?	?	?

8 Пенал стоит 20 леев, а портфель в 10 раз дороже. Портфель в 100 раз дешевле компьютера. Какова цена компьютера?

- Найди общую стоимость этих предметов.

9 Работайте в парах!

Расставьте скобки в тех примерах, где Незнайка забыл это сделать.

$$10 \times 10 + 100 = 200$$

$$100 + 100 \times 10 = 2000$$

$$100 - 10 \times 100 = 9000$$

$$1000 - 10 \times 10 = 900$$

$$1000 - 100 \times 10 = 0$$

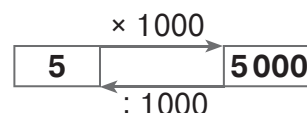
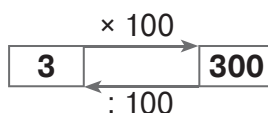
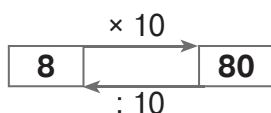
$$10 \times 0 + 100 = 1000$$



■ Деление без остатка на 10, на 100, на 1000

Учимся вычислять

Объясните каждую схему.



- Составьте аналогичные схемы.

Возьмите на заметку!

Чтобы разделить на **10 100 1000** число, оканчивающееся нулями,

убираем справа

один **два** **три**
нуль **нуля** **нуля**

Применяем, объясняем

1 Эстафета вычислений.

а) Разделите на 10 каждое число:

200; 520; 860; 1000; 9300; 4720; 10000; 28000; 370500; 1000000.

б) Разделите на 100 каждое число:

1000; 6000; 8400; 10000; 51000; 42800; 100000; 407000; 150200.

в) Разделите на 1000 каждое число:

4000; 7000; 80000; 49000; 100000; 500000; 360000; 407000; 313000.

2 Найдите спрятанные числа.

$$\text{♟} : 10 = 5$$

$$6000 : \text{♟} = 60$$

$$2 = \text{♟} : 1000$$

$$50 = 500 : \text{♟}$$

$$\text{♜} : 100 = 3$$

$$90 : \text{♜} = 9$$

$$40 = \text{♜} : 10$$

$$700 = 70000 : \text{♜}$$

$$\text{♝} : 1000 = 8$$

$$70000 : \text{♝} = 70$$

$$300 = \text{♝} : 100$$

$$9 = 9000 : \text{♝}$$

3 Даны числа: 5000, 30000, 700000.

Вычислите соответствующие частные и узнайте, сколько в каждом числе:

а) всего десятков;

в) всего тысяч.

б) всего сотен;

Образец: $5000 : 10 = 500$

Значит, в числе 5000 всего 500 десятков.

Конкурс

Кто быстрее вычислит?

$$1000 + 1000 - 1000 : 1000$$

$$100 + (1000 - 100) : 100$$

$$10000 : (1000 : 100) : 10$$

$$1000 \times 1000 - 1000000$$

$$100 \times 100 - 0 \times 100$$

$$100000 : (100 \times 10) - 10$$

3 закрепляем, развиваем

- 1 Вычисли. Запиши буквы в порядке убывания их числовых значений и узнаешь название села, в котором находится один из старейших монастырей Молдовы.

$$(800 + 200) : 1000 = \boxed{\text{Н}}$$

$$3600 : (40 + 60) = \boxed{\text{Я}}$$

$$40 \times 20 - 150 \times 2 = \boxed{\text{П}}$$

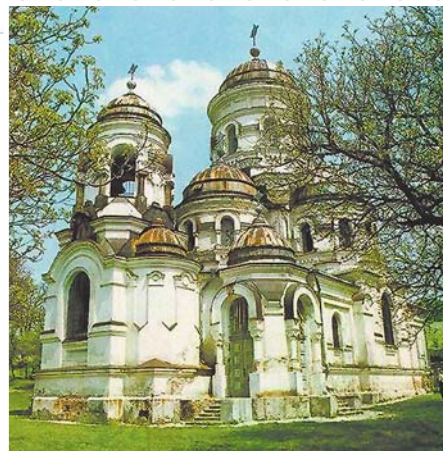
$$150\,000 : 100 : 10 = \boxed{\text{Р}}$$

$$6000 \times 10 : 100 = \boxed{\text{Э}}$$

$$520 \times 100 : 10 = \boxed{\text{К}}$$

$$20 \times 30 \times 10 : 100 = \boxed{\text{И}}$$

$$0 : 1000 \times 100 = \boxed{\text{А}}$$



- 2 Исторические задачи.

а) Кузнец изготовил по кольчуге для двух богатырей. В кольчуге Ильи Муромца 10 000 звеньев, а в кольчуге Алёши Поповича в 10 раз меньше. Сколько дней работал кузнец над кольчугами, если ежедневно он сцелял по 100 звеньев?

б) До изобретения печатного станка книги переписывали от руки. Сколько дней работал переписчик над книгой, если всего в ней 10 000 букв, и ежедневно он записывал по 100 букв?

• Измени одно из числовых данных задачи так, чтобы число, полученное в ответе, стало меньше в 10 раз.

- 3 Дополни таблицы.

Множитель	40	10	
Множитель	1000		100
Произведение		15 000	207 000

Делимое	Делитель	Частное
450 200	100	
30 200		10
	248	1 000

- 4 Работайте в парах!

Дополните:

- а) единицами измерения

$$1 \text{ дм} : 10 = 1 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} : 10 = 1 \text{ дм}$$

$$1 \text{ м} : 100 = 1 \text{ см}$$

$$1 \text{ км} : 1000 = 1 \text{ м}$$

- б) пропущенными числами

$$1 \text{ км} : 10 = \boxed{100} \text{ м}$$

$$1 \text{ км} : 100 = \boxed{10} \text{ м}$$

- 5 Выполни краткую запись в виде цепочки вычислений и реши задачу.

Я задумал число и уменьшил его в 10 раз. Уменьшив результат на 100, я получил число в 10 раз меньше ста. Какое число я задумал?

• Работайте в парах! Составьте аналогичную задачу по цепочке:

а) $\boxed{?} : 100 \rightarrow \boxed{} + 10 \rightarrow 100$

б) $\boxed{?} - 100 \rightarrow \boxed{} \times 10 \rightarrow 10\,000$

- Вычисли по цепочке.

$$\begin{array}{ccccccc}
 4200 & \xrightarrow{\times 100} & \boxed{} & \xrightarrow{: 1000} & \boxed{} & \xrightarrow{\times 10} & \boxed{} \\
 4200 & \xrightarrow{: 100} & \boxed{} & \xrightarrow{\times 1000} & \boxed{} & \xrightarrow{: 10} & \boxed{}
 \end{array}$$



Что знаем? Что узнаем?

Основная единица измерения

длины:

метр (м)

массы:

килограмм (кг)

Другие стандартные единицы измерения

длины:

сантиметр (см)

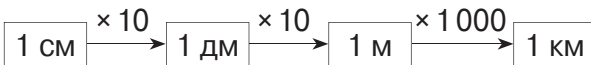
дециметр (дм)

километр (км)

массы:

грамм (г)

тонна (т)



Применяем, объясняем

1 Дополните каждое предложение подходящей единицей измерения.

- Тыква весит 1 .
- Спортсмен пробегает дистанцию в 1 .
- Грузовик может перевезти 1 щебня.
- Глубина стакана 1 .
- Бабочка весит 1 .
- Рост ребёнка 1 .
- Длина дождевого червя 1 .

• Приведите аналогичные примеры.

2 Эстафета преобразований.

? м 1 км; 6 км; 10 км; 36 км;
80 км; 100 км; 386 км.

? кг 1 т; 4 т; 10 т; 24 т;
70 т; 100 т; 247 т.

? км 1 000 м; 2 000 м; 24 000 м;
36 000 м; 140 000 м;
290 000 м; 630 000 м.

? т 1 000 кг; 3 000 кг; 6 000 кг;
40 000 кг; 15 000 кг;
150 000 кг; 726 000 кг.

? см 1 дм; 6 дм; 72 дм; 724 дм;
1 м; 4 м; 38 м; 384 м.

? г 1 кг; 8 кг; 18 кг; 35 кг;
130 кг; 500 кг; 437 кг.

3 Выявите закономерность и дополните каждый ряд.

а) 1 км 500 м, 3 км, 4 км 500 м, , , ;

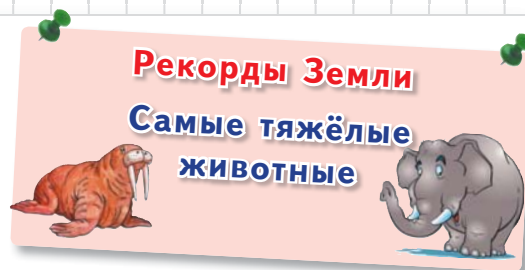
б) , , , 3 т 750 кг, 3 т 500 кг, 3 т 250 кг;

в) , , , 8 кг, 10 кг 500 г, 13 кг, , , .

3 закрепляем, развиваем

1 Запиши названия животных в порядке убывания масс:

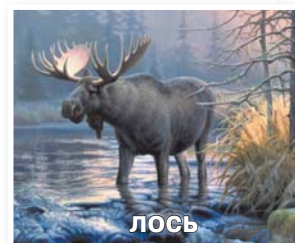
- морж – 1 т 100 кг;
- гиппопотам – 3 200 кг;
- чёрный носорог – 1 080 кг;
- белый носорог – 2 т 230 кг ;
- африканский слон – 8 260 кг;
- азиатский слон – 3 т 900 кг;
- жираф – 1 т 340 кг;
- морской крокодил – 760 кг;
- азиатский водяной буйвол – 748 000 г;
- азиатский бык гаур – 1 т 470 кг.



2 Работайте в парах!

Сформулируйте подходящие вопросы и решите задачи. Обоснуйте необходимость преобразования единиц измерения.

- а)** На слух лось чувствует человека за 1 км, а по запаху – вдвое ближе.
- б)** За сутки синица съедает столько же насекомых, сколько весит сама. За 50 дней синица уничтожает 1 кг насекомых.
- в)** За 10 лет ель в лесу вырастает на 1 дм. Ель на поляне вырастает за этот же период на 35 см.
- г)** Перепелиное яйцо весит 10 г, куриное – 50 г, страусиное – 2 кг .



Конкурс

Найдите числовые значения букв и расшифруйте название домашнего питомца.

Кто быстрее расшифрует?

$$40 \text{ кг } 500 \text{ г} = \boxed{\text{К}} \text{ г}$$

$$42 \text{ т } 42 \text{ кг} = \boxed{\text{Р}} \text{ кг}$$

$$42 \text{ км } 500 \text{ м} = \boxed{\text{В}} \text{ м}$$

$$42 \text{ 000 см} = \boxed{\text{Я}} \text{ м}$$



$$4 \text{ 240 кг} = \boxed{\text{О}} \text{ т } \boxed{\text{С}} \text{ кг}$$

$$40 \text{ 025 г} = \boxed{\text{М}} \text{ кг } \boxed{\text{И}} \text{ г}$$

$$400 \text{ 005 м} = \boxed{\text{Н}} \text{ км } \boxed{\text{А}} \text{ м}$$

40 4 42 042 240 40 500 5 420

240 42 500 25 400 40 500 5

- **Работайте в группах!** Придумайте имя этому животному, зашифруйте аналогичным образом и предложите участникам других групп расшифровать его.
- Найдите информацию об этом животном. Приведите данные в единицах измерения длины, массы.

Римские цифры

- 1 Арабские цифры придумали в Индии около 1 500 лет тому назад. Арабскими эти цифры назвали потому, что в Европу они попали благодаря арабским купцам.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Римские цифры были распространены в Европе задолго до арабских. В наше время римские цифры используют для записи порядковых номеров (первый, второй, третий и т. д.).

I	V	X
1	5	10



Чтобы прочесть число, записанное римскими цифрами, выполняем действие вычитания или сложения.

- Если значение предыдущей цифры меньше, то выполняем действие вычитания. В остальных случаях выполняем сложение.

$$IV \rightarrow 5 - 1 = 4$$

$$VI \rightarrow 5 + 1 = 6$$

$$II \rightarrow 1 + 1 = 2$$

$$IX \rightarrow 10 - 1 = 9$$

$$XI \rightarrow 10 + 1 = 11$$

$$XXX \rightarrow 10 + 10 + 10 = 30$$

- Если цифра стоит между двумя цифрами большего значения, то сначала выполняем вычитание, затем сложение.

$$XIV \rightarrow 10 + (5 - 1) = 14$$

$$XIX \rightarrow 10 + (10 - 1) = 19$$

- 2 Прочитайте имена современных монархов:

король Испании Хуан Карлос I;

король Норвегии Гарольд V;

королева Великобритании Елизавета II;

король Швеции Карл XVI Густав.

- 3 Прочитайте числа и запишите их арабскими цифрами.

а) I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX;

б) XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX;

в) XXX, XXV, XXIII, XXIV, XXVIII.

- 4 Поупражняйтесь в записи римскими цифрами чисел до 30.

Чтобы записать число римскими цифрами, разложим его как сумму значений подходящих римских цифр.

$$16 = \overset{X}{10} + \overset{V}{5} + \overset{I}{1} \rightarrow XVI$$

$$29 = \overset{X}{10} + \overset{X}{10} + (\overset{IX}{10 - 1}) \rightarrow XXIX$$

Внимание! После цифры V нельзя писать цифру X.

Цифры I и X могут повторяться не более трёх раз подряд.

Цифра V не повторяется.

Возьмите на заметку!

- Число 0 нельзя записать римскими цифрами.
- Запись числа арабскими цифрами короче и удобнее, так как значение каждой цифры изменяется в зависимости от занимаемого ею места.

Кто с усердием учился?

1 Запиши цифрами: 1 миллион; 33 тысячи; 50 тысяч 50 сотен; 100 тысяч 100; 200 тысяч 2 десятка; 111 тысяч 11.

- Подчеркни цифру десятков тысяч в каждом числе.
- К какому классу относится каждое число?

2 Исправь ошибки, допущенные Незнайкой.

- а) Десять тысяч составляют миллион.
 б) Пятый разряд соответствует тысячам.
 в) I класс – это класс единиц.
 г) Класс десятков – это II класс.
 д) В городе тысяча тысяч жителей, а из них сто сотен – учащиеся.

3 Запиши римскими цифрами числа меньше 25.

4 Сравни:

а) числа

53 355 * 53 533
 620 078 * 602 278
 360 200 * 360 002

б) длины

2 000 м * 20 000 см
 1050 км * 10 500 м
 2 100 м * 21 000 дм

в) массы

505 т * 505 000 г
 8 000 г * 80 кг
 600 кг * 6 т

5 Дополни таблицу.

Число	10 100			999 000	
Предшествующее число		200 999			999 998
Последующее число			450 000		

6

3000 + 4000	2000 + 2	44 + 6 400	77 777 - 7	44 444 - 44
3000 + 7000	2000 + 22	606 + 4 040	77 777 - 70	44 444 - 444
7000 - 3000	2000 + 202	40 + 6 004	77 777 - 700	44 444 - 4 444
10 000 - 4000	2000 + 220	46 + 46 000	77 777 - 7 000	44 444 - 44 444

7 Реши задачи с пояснением.

а) Стоимость десяти одинаковых ваз – тысяча леев. Сколько стоят сто таких ваз? Сколько ваз стоят миллион леев?

б) В первом улье 30 000 пчёл, во втором 20 000, а в третьем столько, сколько в первом и во втором вместе. Сколько всего пчёл?

- Измени числовые данные задачи, чтобы в ответе получить 1 000 000.

в) Оловянные солдатики упакованы по 10 штук в пакеты, а пакеты уложены по 100 штук в коробки. Сколько солдатиков в 10 коробках; 100 коробках?

8 Выяви закономерность и исключи лишнее число.

- а) 10 000, 9800, 9700, 9600, 9400;
 б) 500 000, 499 999, 499 000, 498 000;
 в) 10 997, 10 998, 10 999, 19 999.

- Запиши следующие три числа в каждом ряду.

9 Дополни цепочку арифметическими действиями и прочитай вычисления.

а) $10\,000 \xrightarrow{?} 1\,000 \xrightarrow{?} 500\,000 \xrightarrow{?} 500 \xrightarrow{?} 50\,000$

б) $1\text{ т} \xrightarrow{?} 1\text{ кг} \xrightarrow{?} 1\text{ г}$ в) $1\text{ км} \xrightarrow{?} 1\text{ м} \xrightarrow{?} 1\text{ дм} \xrightarrow{?} 1\text{ см}$

10 Выполни краткую запись в виде цепочки вычислений. Реши задачу.

Я задумал число, увеличил его в 10 раз, уменьшил результат на 100 и получил число в 1 000 раз меньше, чем 90 000. Какое число я задумал?

11 Узнай месячную зарплату каждого работника, если за прошедший месяц им было выдано в кассе предприятия:

Анна Мокану — 6 купюр по 1 000 леев и ещё 410 леев;
Павел Петренко — 73 купюры по 100 леев и ещё 24 лея;
Мария Иванова — 831 купюра в 10 леев и ещё 4 лея.

- Назови имена работников в порядке возрастания их зарплат.

12 Составь и реши задачи по таблицам.

Количество (штуки)	10 	? 	1 000 
Цена (леи)	?	100	25
Стоимость (леи)	830	9 200	?

Время (часы)	10 	? 	100 
Скорость (км в час)	?	1 000	230
Расстояние (км)	750	5 000	?

13 Дополни „математический портрет“ числа, созданный Синеглазкой.

14 Работайте в парах!

Прочитайте информацию. Создай „математические портреты“ чисел.

а) На Земле приблизительно 9 тысяч 8 сотен видов птиц.

б) Ежечасно на Земле рождается в среднем 16 800 детей.

в) Уран совершает полный оборот вокруг Солнца приблизительно за 30 600 дней.

- Найди в энциклопедиях или в Интернете другую интересную информацию, содержащую большие числа.

88 080

- 1) Читается как: восемьдесят восемь тысяч .
- 2) Записывается цифрами 0 и 8.
Цифра 8 стоит в десятках, в и в .
Цифра 0 стоит в и в .
- 3) Последующее число — , предыдущее число — .
- 4) Является чётным числом.

Конкурс

Под числами с цифрой 4 в разряде тысяч расставлены мышеловки.

Кто быстрее найдёт числа, по которым мышенок сможет без опаски добраться до лакомого кусочка сыра?



34 340

3 404

440 334

444 444

444



443 330

134 134

300 430

45 540

104 014



1. Запиши числа арабскими цифрами.

- а) двадцать две тысячи двадцать
б) пятьсот пятнадцать тысяч

- а) девятьсот девять тысяч девять
б) двадцать тысяч двенадцать

2. Запиши числа римскими цифрами.

- а) 18 б) 29

- а) 19 б) 24

3. Запиши числа в порядке возрастания.

407 080, 40 780, 407 800, 8 047.

736 510, 73 651, 763 150, 756.

4. Дополни соответствующими числами.

- а) $30\,333 = \square + 330$
 $22\,020 = 22\,424 - \square$
 $700\,000 = \square \times 1000$
 $80 = 8\,000 : \square$
 б) 4 792, 4 892, 4 992, $\square$.

- а) $44\,044 = 4\,040 + \square$
 $5\,030 = \square - 20\,008$
 $60\,000 = 600 \times \square$
 $400 = \square : 1000$
 б) 7 354, 7 254, 7 154, $\square$.

5. Запиши вместо капель соответствующие слова.

- а) За классом единиц следует класс 💧.
 б) В числе 24 073 цифра 0 стоит в разряде 💧.
 в) Число 100 000 является 💧 для числа 99 999.

- а) За разрядом тысяч следует разряд 💧.
 б) Число 345 принадлежит к классу 💧.
 в) Число 100 000 является 💧 для числа 100 001.

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

1. Переложите по одной палочке, чтобы каждое равенство стало верным:

$$V - V = II$$

$$VI - V = I + I$$

$$VI + I = IV$$

2. Верно ли, что $IX + I = X$?

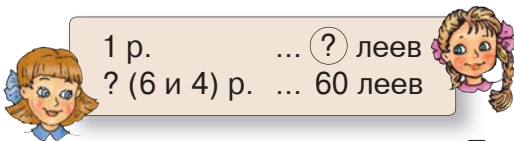
Если переписать это равенство справа налево, будет ли оно верным?

3. Сложение и вычитание натуральных чисел до миллиона

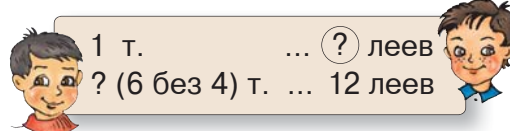
Решение задач

Учимся решать задачи

■ Аня купила 6 ручек, а Маша – 4 ручки, по той же цене. Вместе девочки потратили 60 леев. Сколько стоит одна ручка?



■ Дима купил 6 тетрадей, а Ваня – 4 тетради, по той же цене. Дима потратил на 12 леев больше, чем Ваня. Сколько стоит одна тетрадь?



План решения:

1) Сколько всего ручек купили девочки?

2) Сколько стоит одна ручка?



1) На сколько больше тетрадей купил Дима, чем Ваня?

2) Сколько стоит одна тетрадь?

■ Запишите решение каждой задачи по плану и примером.

Прочитайте и сравните полученные примеры.

Возьмите на заметку!

• В задаче дана:

одна сумма 60 леев

одна разность 12 леев

• В первом действии найдена:

другая сумма 10 ручек
(6 + 4)

другая разность 2 тетради
(6 – 4)

• Чтобы ответить на вопрос задачи, поделили:

одну сумму на другую
60 леев : (6 + 4)

одну разность на другую
12 леев : (6 – 4)

■ Узнайте, сколько потратил каждый из детей.

Применяем, объясняем

Решите задачи по плану и примером.

Поясните решение по образцу, указанному в рубрике „Возьмите на заметку!“.

а) В первый день в магазине продали 12 наборов фломастеров, а во второй день – 18 таких же наборов. Всего в проданных наборах было 600 фломастеров. Сколько фломастеров в каждом наборе?

б) В первый день в киоске продали 12 наборов карандашей, а во второй день – 18 таких же наборов. В проданных в первый день наборах было на 144 карандаша больше, чем в тех, что продали во второй день. Сколько карандашей в каждом наборе?

3 закрепляем, развиваем

- 1 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

а) $793 - 207 - 73 + 27$
 $793 - 207 - (73 + 27)$
 $793 - (207 - 73) + 27$
 $793 - (207 - 73 + 27)$

б) $10 \times 24 : 8 + 16$
 $10 \times 24 : (8 + 16)$
 $10 \times (24 : 8 + 16)$

- Что можно подметить?

- 2 Реши задачи с пояснением и примером.

Поясни решение, используя слово „сумма“ или „разность“.

Для каждой задачи поставь вопросы, которые потребуют выполнить умножение.

- а) Анна купила 6 мотков шерсти, а Ксения купила 3 таких же мотка. Сколько метров шерстяной нити в каждом мотке, если всей нити в мотках 225 м?
- б) Мама заготовила на зиму компот в одинаковых банках. Получилось 24 банки вишневого и 15 банок сливового компота. Какова ёмкость каждой банки, если вишневого компота на 27 л больше, чем сливового?
- в) Для праздничного стола купили 25 кг апельсинов и 15 кг бананов по той же цене. Бананы стоят на 140 леев меньше, чем апельсины. По какой цене продавали фрукты?
- г) В буфете на одной полке 3, а на другой 2 пакета печенья. Зная, что пакеты одинаковые и что вместе они весят 1 кг, найди массу одного пакета.

- 3 Запиши в виде примера и вычисли.

Обоснуй наличие или отсутствие скобок в полученных примерах.

- а) Вычесть из 1000 сумму чисел 245 и 457.
б) Вычесть 833 из суммы чисел 803 и 97.
в) Найти половину разности чисел 615 и 375.
г) Сложить 110 с половиной этого числа.

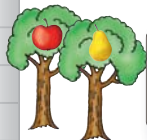
- Сложи полученные ответы и узнаешь, сколько сортов роз выращивают в Ботаническом саду Кишинёва.



- 4 Работайте в группах!

Составьте и решите задачи по изображениям и по:

- а) кратким записям



1 ряд ... (?) деревьев
? (24 и 16) рядов ... 360 деревьев



1 м ... (?) леев
? (50 без 45) м ... 750 леев

- б) примерам

$900 \text{ леев} : (140 + 160) =$

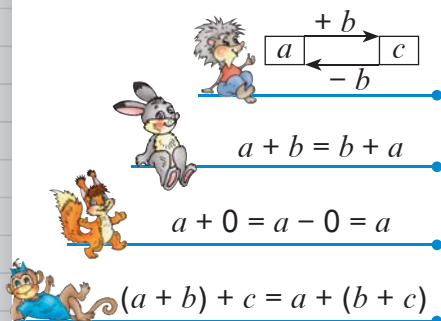


$160 \text{ л} : (140 - 60) =$

В каких из этих задач задействованы: две суммы; две разности?

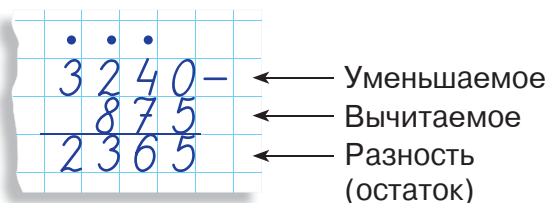
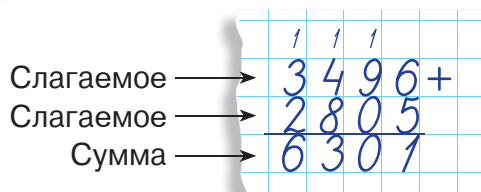
Учимся вычислять

- Найдите свойство, о котором сообщает каждый из зверят. Поясните каждое свойство примером.



- При сложении и при вычитании нуля число не изменяется.
- От перестановки слагаемых сумма не изменяется.
- Сложение и вычитание – взаимнообратные действия.
- При любом сочетании слагаемых сумма остаётся той же.

- Объясните, как получилась каждая цифра результата.



- Чтобы убедиться, что вычисления верны, выполните:

проверку сложения

Сл. + Сл. = Сум.

Сум. - Сл. = Сл.

Сум. - Сл. = Сл.

проверку вычитания

Ум. - Р. = Выч.

Выч. + Р. = Ум.

Р. + Выч. = Ум.

Вычисляем, объясняем

- 1 Вычислите в столбик, затем выполните проверку с помощью калькулятора.

$465 + 782$

$3429 + 1731$

$5064 - 957$

$9400 - 8023$

$864 + 2145$

$2063 + 4067$

$3820 - 2058$

$9310 - 1316$

- 2 Работайте в парах!

Дополните таблицы.

			Всего
Школа № 1	1140	935	
Школа № 2	1208		2560
Школа № 3		1430	2500

Было	1240	1058	
Продано	983		1234
Осталось		260	776

Используйте данные дополненных таблиц и поставьте вопросы по примерам:

а) $1140 + 1208 + 1070 = \square$;

а) $257 + 260 + 776 = \square$;

б) $1140 - 935 = \square$.

б) $1240 - 1058 = \square$.

3 закрепляем, развиваем

1 Прояви смекалку и вычисли устно.

- а) $5\,000 - 2$ б) $8\,000 - 55$ в) $7\,777 + 3$ г) $9 + 1101$ д) $3\,222 + 3\,008$
 $5\,000 - 20$ $8\,000 - 555$ $7\,777 + 33$ $99 + 1101$ $3\,222 - 3\,008$
 $5\,000 - 200$ $8\,000 - 5\,555$ $7\,777 + 333$ $999 + 1101$ $3\,202 + 3\,808$

2 Вычисли наиболее удобным способом. Обоснуй.

- а) $2\,030 + 1\,256 + 3\,970$; б) $10 \times 342 + 10 \times 218$; в) $(5\,429 + 3\,983 - 2\,578) \times 0$.

3 Найди число:

- а) на 2 406 больше, чем 3 094;
 б) на 1 730 меньше, чем 10 000;
 в) которое нужно увеличить на 1 111, чтобы получить 2 000;
 г) которое нужно уменьшить на 555, чтобы получить 5 550.

4 Реши задачи с пояснением и примером.

- а) В пятницу на автозаправке продали 820 л бензина, а в субботу – 980 л. Сколько бензина осталось, если вначале было 2 500 л?
 • Измени одно из числовых данных задачи, чтобы полученное в ответе число стало: на 1 000 больше; на 100 меньше.
- б) Саша взял из копилки сначала 575 банов, затем 525 банов. Сколько банов было в копилке, если осталось 1 900 банов?
 • Найди несколько вариантов размена купюрами суммы, полученной в ответе.
- в) В овощехранилище было 1 835 кг картофеля и 1 275 кг моркови. Сколько килограммов овощей отгрузили, если осталось 1 020 кг?
 • Сколько килограммов ещё нужно отгрузить, чтобы осталась одна тонна овощей?

5 Рассмотрим, как Незнайка определил порядок выполнения действий. Исправь допущенные ошибки, затем вычисли.

$$\begin{array}{rcl} & 2) & 1) \\ 2\,460 & - & 830 + 170 \\ & 1) & 2) \\ 3\,584 & - & 1\,062 - 962 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{rcl} & 2) & 1) \\ 6\,000 & - & (4\,200 + 850) \\ & 2) & 1) \\ (4\,307 & + & 2\,038) - 38 \end{array}$$



• Работайте в группах!

Составьте по этим примерам задачи про пассажиров поезда.

6 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

- а) 855, 1005, 1 155, , , ; в) , , 3 000, 4 500, 6 000, , ;
 б) 10 000, 9 200, 8 400, , , ; г) , , 5 000, 3 750, 2 500, , .

7 Поставь подходящие вопросы и реши полученные задачи.

- а) Для праздничной иллюминации 1 000 лампочек распределили в гирлянды поровну. Всего составили 26 гирлянд из красных лампочек и 14 – из зелёных.
- б) За первый день в магазине продали 126, а за второй – 119 булок по той же цене. Выручка первого дня оказалась на 35 леев больше, чем второго дня.

■ Сложение и вычитание чисел больше 10 000

1 Вычисли в столбик, затем выполни проверку с помощью калькулятора.

а) $21\,435 + 6\,214$ б) $43\,916 - 5\,236$ в) $199\,584 + 704\,628$ г) $358\,401 + 641\,599$
41 536 + 127 816 263 490 – 57 412 400 510 – 376 502 1 000 000 – 3 054

2 Вычисли, сочетая слагаемые удобным способом.

а) $16\,000 + 8\,425 + 4\,000$ в) $367\,098 + 50\,100 + 50\,200$
б) $28\,500 + 11\,500 + 30\,628$ г) $100\,000 + 254\,369 + 400\,000$

3 Реши задачи с пояснением и примером.

Поясни решение, используя слово „сумма“ или „разность“.

- а) В 100 мешках на 3 т пшеницы больше, чем в 40 мешках. Сколько килограммов пшеницы в каждом мешке?
- б) В отдел канцтоваров завезли 1000 линеек, упакованных в коробки поровну. Всего 23 коробки с деревянными линейками и 27 – с пластмассовыми. Сколько линеек в каждой коробке?

4 Найди неизвестные числа.

а) $x + 1\,325 = 13\,352$ в) $y - 15\,256 = 91\,046$ д) $y : 1\,000 = 450$
б) $100 \times x = 100\,100$ г) $248\,007 - z = 42\,315$ е) $10\,000 : z = 10$

5 Составь по каждому вопросу пример, обозначив буквой искомое число.

Реши полученные примеры.

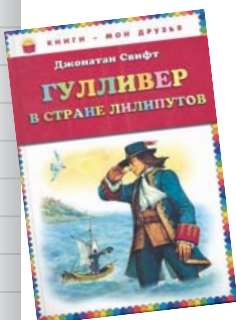
- а) Какое число нужно увеличить на 2 400, чтобы получить 50 000?
- б) Какое число нужно уменьшить на 25 500, чтобы получить 555?
- в) На сколько нужно уменьшить число 10 000, чтобы получить 111?
- г) На сколько нужно увеличить число 333 333, чтобы получить 990 990?

6 Поставь подходящие вопросы и реши задачи.

- а) В городке проживает 32 109 женщин, что на 190 больше, чем мужчин. Детей в городке на 85 больше, чем взрослых.

- б) Лилипуты пошили Гулливеру две простыни и одну наволочку. На наволочку пошло 1 028 лилипутских одеял, что в 10 раз меньше, чем потребовалось на каждую простыню.

- Переформулируй условие каждой задачи так, чтобы её решение не изменилось.



7 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

а) $9\,999 + 99 \times 3$ в) $(20\,400 - 19\,800) : 100$ д) $153 \times 6 + 4 \times 249$
б) $12\,340 - 340 : 4$ г) $10 \times (405\,000 - 404\,846)$ е) $200\,000 : (20 \times 50)$

- Прочитай каждый пример, используя математическую терминологию.

8 Вычисли. Проследи, как изменяются ответы в каждом столбце.

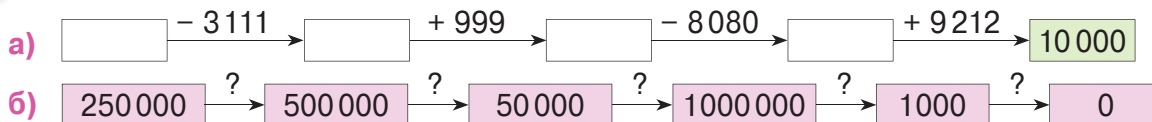
$8\,250 + 750$	$1\,000\,000 - 10\,000$	$8\,888 + 12\,122$	$14\,000 - 13\,998$
$7\,050 + 2\,950$	$100\,000 - 1\,000$	$7\,777 + 13\,133$	$260\,000 - 259\,980$
$5\,325 + 5\,675$	$10\,000 - 100$	$6\,666 + 14\,144$	$420\,000 - 419\,800$



9 Запиши в виде примера и вычисли.

- а) Уменьшить на 8 090 сумму чисел 46 785 и 70 625.
 б) Увеличить в 10 раз число, которое на 9 500 меньше, чем число 100 210.

10 Восстанови цепочки вычислений.



11 Поставь подходящие вопросы и реши задачи с пояснением и примером.

- а) Илья Муромец, Добрыня Никитич и Алёша Попович купили по кольчуге. В кольчуге Ильи Муромца 10 462 кольца, а в кольчуге Добрыни Никитича 8 750 колец. Всего в кольчугах трёх богатырей 25 000 колец.
 б) На овощной базе было 162 480 кг картофеля. За первый день отгрузили 45 500 кг, а за второй – 55 500 кг.
 • Вырази полученный ответ в тоннах и килограммах.
 в) За первый день в отделе трикотажных изделий продали 58 водолазок, а за второй – 42 водолазки по той же цене. Вся выручка составила 10 000 леев.



1. Вычисли в столбик.

$$2\,598 + 97\,603$$

$$21\,054 - 16\,058$$

$$5\,987 + 98\,036$$

$$40\,132 - 30\,627$$

2. Вычисли в уме и дополни таблицы.

Слагаемое	60 001	5 050
Слагаемое	40 999	
Сумма		10 000

Уменьшаемое	60 000	
Вычитаемое	7 001	100 999
Разность		99 001

3. реши задачу по плану и примером.

Кубики уложили в коробки поровну. В 14 коробках лежат красные кубики, а в 16 – зелёные. Сколько кубиков в каждой коробке, если:

красных кубиков на 300 меньше,
чем зелёных?

всего 360 кубиков?

■ Задачи на вычитание двух сумм (сложение двух разностей)

Учимся решать задачи

■ В корзине было 80 яблок и 90 орехов. Сколько плодов осталось после того, как взяли 40 яблок и 60 орехов?

Решение по плану:

I способ

1) Сколько плодов было в корзине?

$$80 + 90 = \blacksquare$$

2) Сколько плодов взяли из корзины?

$$40 + 60 = \blacktriangle$$

3) Сколько плодов осталось в корзине?

$$\blacksquare - \blacktriangle = \bullet$$

II способ

1) Сколько яблок осталось в корзине?

$$80 - 40 = \text{яблоко}$$

2) Сколько орехов осталось в корзине?

$$90 - 60 = \text{орех}$$

3) Сколько плодов осталось в корзине?

$$\text{яблоко} + \text{орех} = \bullet$$

Ответ: $\bullet$ плодов.

■ Запишите каждое решение примером. Сравните полученные примеры. Прочитайте их, используя математическую терминологию.

Учимся решать и составлять задачи

1 Решите каждую задачу двумя способами.

Запишите решение по плану и примером. Сравните полученные примеры.



акация

а) Лесоводы вырастили в питомнике 126 саженцев акации и 118 саженцев липы.

Из них 48 саженцев акации и 65 саженцев липы пошло на озеленение города.

Сколько всего саженцев осталось в питомнике?



липа

б) На складе было 14 540 бутылок с минеральной негазированной водой и 15 680 – с газированной. Сколько бутылок отправили в магазины, если осталось 6 882 бутылки с негазированной водой и 9 095 – с газированной?

2 Составьте аналогичные задачи по кратким записям.

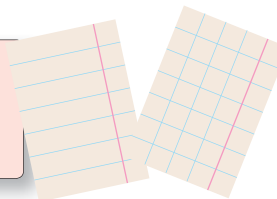
Решите каждую задачу двумя способами.

Запишите каждое решение с пояснением и примером.

Сравните полученные примеры.

а)

Было	...	? (1320 и 1310) тетрадей
Продано	...	? (847 и 756) тетради
Осталось	...	? тетрадей



б)



Было	...	? (896 и 854) пассажиров
Вышли	...	? пассажиров
Осталось	...	? (684 и 717) пассажир

3 закрепляем, развиваем

- 1 Запиши буквы в порядке убывания числовых значений и прочитай название дерева.

И $\begin{array}{r} 367\,758 - \\ 137\,109 \end{array}$

Б $\begin{array}{r} 266\,314 + \\ 534\,687 \end{array}$

Я $\begin{array}{r} 700\,318 + \\ 239\,852 \end{array}$

Н $\begin{array}{r} 770\,005 - \\ 550\,007 \end{array}$

Р $\begin{array}{r} 303\,363 + \\ 669\,060 \end{array}$

А $\begin{array}{r} 897\,645 - \\ 847\,876 \end{array}$



- 2 Реши задачи с пояснением и примером.

а) Овощеводы привезли на ярмарку 1345 кг баклажанов и 1260 кг кабачков. В первый день продали 586 кг баклажанов и 492 кг кабачков. Сколько килограммов овощей осталось продать?

б) В морской порт прибыли два сухогруза с зерном. На одном 25314 мешков зерна, а на другом – 20680. Сколько мешков отгрузили, если на первом сухогрузе осталось 16500 мешков, а на втором – 8065?

в) На тракторном заводе работает 4789 мужчин и 2590 женщин. На швейной фабрике трудится 3506 женщин и 924 мужчины. На каком предприятии больше сотрудников? На сколько?

- Поясни возможность решения каждой задачи двумя способами.

- 3 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а) , , , 1350, 1700, 2050, , , ;

б) , , , 36050, 44060, 52070, , , ;

в) , , , 52500, 42000, 31500, , , .

- Найди наименьшее из выявленных чисел и узнаешь, сколько всего различных оттенков в оперении павлина.



- 4 Запиши числа, в составе которых:

4 тысячи и 16 сотен;

2 тысячи, 13 сотен и 18 десятков;

3 тысячи, 15 сотен, 12 десятков и 17 единиц;

3 тысячи и 25 сотен;

4 тысячи и 37 десятков;

9 тысяч, 15 сотен и 20 десятков.

- Составь аналогичным образом числа: 7200 , 8510 , 10362 , 10050 .

- 5 Работайте в парах!

Составьте задачу по заданному примеру:

а) о продаже игрушек

$(1000 + 1500) - (974 + 1056) =$



б) об использовании урожая овощей

$(1200 - 450) + (1080 - 975) =$



Поясните способ решения, соответствующий каждому примеру.

Решите каждую задачу другим способом.

■ Кто с усердием учился?

- 1** Расшифруй имя персонажа повести А. М. Волкова.
Его заветной мечтой было вернуть утраченное сердце.

$$\boxed{\text{Д}} = 980\,404 + 9\,686$$

$$\boxed{\text{К}} = 740\,245 - 730\,246$$

$$\boxed{\text{С}} = 227\,218 + 682\,682$$

$$\boxed{\text{Е}} = 829\,283 + 70\,807$$

$$\boxed{\text{Ы}} = 29\,103 + 879\,987$$

$$\boxed{\text{В}} = 100\,010 - 10\,101$$

$$\boxed{\text{Р}} = 104\,290 - 4\,291$$

$$\boxed{\text{Ж}} = 586\,203 + 403\,806$$



$$\boxed{\text{Л}} = 429\,004 - 330\,095$$

$$\boxed{\text{Н}} = 817\,225 + 90\,864$$

$$\boxed{\text{Й}} = 474\,103 - 465\,095$$

$$\boxed{\text{З}} = 175\,368 - 85\,359$$

$$\boxed{\text{О}} = 358\,742 + 641\,257$$



$$\boxed{990\,009} \quad \boxed{900\,090} \quad \boxed{98\,909} \quad \boxed{900\,090} \quad \boxed{90\,009} \quad \boxed{908\,089} \quad \boxed{909\,090} \quad \boxed{9\,008}$$

$$\boxed{990\,090} \quad \boxed{99\,999} \quad \boxed{999\,999} \quad \boxed{89\,909} \quad \boxed{999\,999} \quad \boxed{909\,900} \quad \boxed{900\,090} \quad \boxed{9\,999}$$

- **Работайте в группах!** Зашифруйте аналогичным образом имя другого героя этой сказочной повести.

- 2** Задачи по мотивам „Сказки про Белого Арапа“ Иона Крянгэ.

а) В тридевятом царстве, в тридесятом государстве жил-был король... по прозвищу Красный. И было у него три короны общей массой 3 кг. Первая корона весила 1 025 г, а вторая была на 80 г легче. Сколько весила третья корона Красного Короля?

б) И пригласили на свадьбу Царицу пчёл, Царицу муравьёв и Царицу фей – чудо из чудес с цветочного острова! Каждая из них прибыла со своей свитой. Муравьёв и пчёл вместе было 1 232, пчёл и бабочек вместе было 1 160, а все три царские свиты вместе насчитывали 1 720 букашек. Сколько букашек сопровождали каждую из цариц на свадьбе Белого Арапа?

- Сочини по мотивам любимой сказки задачу, при решении которой потребовалось бы складывать и вычитать числа больше тысячи.



- 3** Найди неизвестные числа.

$$\text{а)} \quad 13\,600 + x = 40\,300$$

$$\text{в)} \quad 10\,200 - x = 4\,587$$

$$\text{б)} \quad y + 2\,805 = 7\,050$$

$$\text{г)} \quad y - 3\,594 = 80\,526$$

- 4** Составь по каждому вопросу пример, обозначив буквой неизвестное число, и реши его.

а) Какое число нужно увеличить на 385, чтобы получить 2 000?

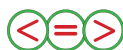
б) Из какого числа следует вычесть 4 200, чтобы осталось 18 900?

в) На сколько нужно уменьшить число 20 500, чтобы получить 12 730?

- 5** Сравни не вычисляя. Объясни ход рассуждений.

$$888 + 999 * 999 + 888$$

$$888 + 777 * 888 + 1777$$



$$2\,222 - 555 * 2\,222 - 333$$

$$2\,222 - 555 * 1\,111 - 555$$

6 Вычисли и сравни.

$$34\,782 + 86\,235 * 176\,024 - 56\,117$$

$$90\,536 - 3\,496 * 64\,208 + 23\,802$$

$$600\,350 - 558\,650 * 1\,000\,000 - 989\,898$$

$$458\,319 + 541\,681 * 599\,085 + 400\,915$$



7 Реши задачу двумя способами.

На стройплощадку завезли 36 870 кг цемента и 40 580 кг песка. За день использовали 30 540 кг цемента и 36 800 кг песка. Найди общую массу оставшегося цемента и песка.

- Полученная в ответе масса больше или меньше 10 т? На сколько?

8 На элеваторе было 9 500 кг пшеницы и 3 750 кг овса. Сколько всего килограммов зерна стало после того, как привезли 7 т пшеницы и отгрузили 830 кг овса?

9 Работайте в парах!

Составьте и решите задачи:

а) по условию

В 1 000 бутылках воды на 1 000 л больше, чем в 800 таких же бутылках.

б) по краткой записи



1 билет ... ? леев
? (126 и 174) билетов ... 900 леев

в) по примеру

$$10 \times 20 \times 6 = \square$$

г) по таблице

	Лимонад	Квас	Всего
Было	13 470		30 000
Продано	4 509		
Осталось		5 820	

10 Если записать 5 раз подряд цифру 3, то получится число a . Если записать 3 раза подряд число 30, то получится число b . Какое число больше – a или b ? На сколько?

11 Запиши в столбик, затем допиши пропущенные цифры.

а) $86\square + \square 17 = 1081$

в) $\square 010 - 8\square 3 = 3\,207$

б) $10\square 2 + 5\square 56 = 6\,108$

г) $7\square 00 - 12\square 4 = 6\,216$

Круговые примеры

$$799 + 4\,503 + 201$$

$$14\,500 - (555 + 555)$$

$$33 \times 1\,000 - 32\,201$$



$$2\,000 + 28\,000 - 15\,500$$

$$5\,503 - 2\,900 - 603$$

$$(13\,390 - 10\,090) : 100$$

12 Упорядочи ответы примеров:

а) по убыванию

$$21\,799 + 4\,503 = \square$$

$$26\,302 - 21\,709 = \square$$

$$26\,302 - 4\,503 = \square$$

б) по возрастанию

$$400\,110 - 308\,591 = \square$$

$$400\,110 - 91\,519 = \square$$

$$308\,591 - 91\,519 = \square$$

13 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а)  , 35 500, 41 000, 46 500,  .

в)  , 100 000, 101 101, 102 202,  .

б)  , 92 920, 80 900, 68 880,  .

г)  , 100 000, 82 500, 65 000,  .

14 Реши каждую задачу двумя способами. Запиши решение по плану и примером. Сравни полученные примеры.

а) В отделе канцтоваров было 7115 шариковых ручек со стержнем чёрного цвета и 3617 ручек со стержнем зелёного цвета. Сколько всего ручек продали, если осталось 5970 ручек со стержнем чёрного цвета и 2825 ручек со стержнем зелёного цвета?

б) Месячный доход семьи Морару состоит из двух зарплат: 8 560 леев и 5 450 леев. Господин Морару оплатил квитанцию за электроэнергию – 670 леев, а госпожа Морару оплатила за газ – 486 леев. Какая сумма денег у них осталась?

в) В городке А проживает 14 500 взрослых и 9 850 детей, а в городке Б – 12 670 взрослых и 7 235 детей. В каком городке больше жителей и на сколько?

- Составь задачи другой тематики, которые можно решить этими примерами.

15 Вычисли.

а) $5\,555 - (555 + 250)$

г) $10\,000 - (205 + 795)$

б) $(1\,111 + 9\,999) - (111 + 999)$

д) $(3\,333 + 7\,777) - (8\,888 + 777)$

в) $(2\,222 + 8\,888) - (2\,022 + 8\,088)$

е) $(4\,444 + 4\,444) - (555 + 5\,555)$

- Какие примеры допускают два способа вычисления? Обоснуй ответ.

16 Работайте в группах!

Скрудж Мак Дак хранит в сейфе 15 426 золотых и 23 874 серебряные монеты... Сколько бронзовых монет накопил богач-селезень?

Дополните задачу, чтобы она решалась примером:

а) $(15\,426 + 23\,874) - 10\,310 = \square$; б) $50\,000 - (15\,426 + 23\,874) = \square$.

Решите полученные задачи с пояснением.



17 Работайте в парах!

Дополните таблицу. Объясните.

<i>a</i>	36 785	408 467	15 463	
<i>b</i>	3 264	290 991		180 800
<i>a + b</i>			18 525	505 934
<i>a - b</i>				



1. Вычисли в столбик.

а) $69\,064 + 504\,287$

б) $1\,000\,000 - 340\,056$

а) $2\,608 + 459\,095$

б) $1\,000\,000 - 79\,052$

2. Найди число, которое:

нужно увеличить на 7 200, чтобы
получить 720 000.

нужно уменьшить на 9 190, чтобы
получить 91 900.

3. Выяви закономерность и дополни ряд.

, 7 000, 10 500, 14 000, .

, 19 000, 15 500, 12 000, .

4. Реши задачу по плану и примером.

Алина купила 8 открыток, а Миша –
2 открытки по той же цене. Вместе
они потратили 70 леев.
По какой цене продавали открытки?

Юра купил 11, а Даша – 7 роз по той
же цене. Юра потратил на 68 леев
больше, чем Даша.
Сколько стоит одна роза?

5. Дополни задачу числами так, чтобы решение можно
было выполнить по заданному примеру.

Вычисли и запиши полный ответ.

$$(1\,640 - 805) + (2\,580 - 1\,900) = \text{ } (\text{л})$$

В первой цистерне было л бензина,
а во второй – л. Сколько литров бен-
зина продали, если в первой цистерне
осталось л, а во второй – л?

$$(1\,280 - 950) + (1\,520 - 753) = \text{ } (\text{р.})$$

В теплице вырастили жёлтых и
красных роз. Сколько роз осталось,
если продали жёлтых и красных
роз?

Занимательная задача

Жили-были три бородача:

Иван Чернобородько, Василий Белобородько и Пётр Рыжебородько.
Ни у одного из бородачей цвет бороды не соответствовал фамилии.

Какого цвета борода у каждого из них?

Найдите все возможные варианты.

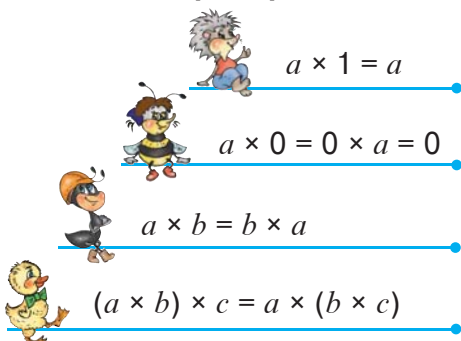


4. Умножение и деление натуральных чисел до миллиона

Умножение чисел, оканчивающихся нулями

Учимся вычислять

- Найдите свойство, о котором сообщает каждый из зверят. Поясните каждое свойство примером.



- При любом сочетании множителей произведение остаётся тем же.
- При умножении на единицу число не изменяется.
- При умножении на нуль получаем нуль в произведении.
- От перестановки множителей произведение не изменяется.

- Вычислите устно и объясните, используя соответствующее свойство умножения.

$$7 \times 800$$

$7 \times 8 \times 100$

$$40 \times 60$$

$4 \times 10 \times 6 \times 10$

$$500 \times 50$$

$5 \times 100 \times 5 \times 10$

$$900 \times 300$$

$9 \times 100 \times 3 \times 100$

- Сравните вычисления. Что вы подметили?

$$\begin{array}{r} 123 \times \\ 492 \\ \hline 60516 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \times \\ 4920 \\ \hline 605160 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 234 \times \\ 468 \\ \hline 109632 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2340 \times \\ 4680 \\ \hline 10963200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \times \\ 185 \\ \hline 6845 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 370 \times \\ 18500 \\ \hline 6845000 \end{array}$$

Возьмите на заметку!

Чтобы умножить числа, оканчивающиеся нулями:

- сначала перемножаем множители, опуская нули, которыми они оканчиваются;
- затем приписываем справа к полученному произведению опущенные ранее нули.

Конкурс

Кто быстрее вычислит?

70×6

8×800

$3 \times 4 \times 20$

70×60

900×90

$20 \times 30 \times 4$

70×600

400×400

$3000 \times 4 \times 2$

700×600

4000×4

$40 \times 30 \times 200$

3 закрепляем, развиваем

1 а) Вычисли в столбик.

$$72 \times 80$$

$$40 \times 96$$

$$98 \times 50$$

$$174 \times 40$$

$$128 \times 600$$

$$80 \times 590$$

б) Вычисли устно.

$$105 \times 60$$

$$30 \times 207$$

$$205 \times 40$$

$$800 \times 510$$

$$306 \times 200$$

$$400 \times 250$$

- Проверь ответы, полученные соседом по парте, используя калькулятор.

2 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

Старайся бóльшую часть вычислений выполнить в уме.

$$50 \times 200 - 20 \times 500$$

$$(36 + 24) \times (360 + 240)$$

$$(3501 - 50 \times 70) \times 270$$

$$3278 + 3700 \times 3$$

$$(14208 - 13789) \times 20$$

$$150 \times 400 + 8000 \times 12$$

3 Внимательно рассмотри известные числа и найди спрятанные числа.

а) $8 \times \text{☼} = 640$

$6 \times \text{☼} = 5400$

б) $\text{☼} \times 70 = 490$

$\text{☼} \times 30 = 2700$

в) $8100 = 900 \times \text{☼}$

$32000 = \text{☼} \times 400$

4 Задачи о нас.

а) Человек делает за минуту примерно 8 вдохов и столько же выдохов. Сколько всего вдохов и выдохов делает человек за час?

б) Для здоровья взрослому человеку нужно ежедневно не менее 6000 шагов. Сколько шагов нужно в месяц? Найди все возможные варианты ответа.

- Поставь подходящие вопросы, полагая, что средняя длина шага мужчины 70 см, а женщины – 50 см.

5 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а) 25, 500, 10 000, ;

б) 300, 900, 2700, ;

в) , 40, 200, 1000, ;

г) , 60, 1800, 54 000, .

6 Реши задачи с пояснением и примером.

а) На птицеферме 1630 гусей и 1200 индюков. Ежемесячно для каждого гуся запасают 3 кг зерна, а для каждого индюка – 4 кг зерна. Сколько килограммов зерна запасают на месяц для всех птиц?

- Вырази ответ в тоннах и килограммах.

- **Работайте в парах!** Измените одно из числовых данных, чтобы задачу можно было решить двумя действиями.

б) На склад завезли 15000 двухлитровых бутылок с минеральной водой и 7800 двухлитровых бутылок с лимонадом. Чего больше – минеральной воды или лимонада? На сколько литров?

- **Работайте в парах!** Измените одно из числовых данных, чтобы задачу можно было решить только тремя действиями.

7 Прояви смекалку и сравни, не выполняя вычислений.

$$40 \times 58 * 4 \times 580$$

$$200 \times 70 * 7 \times 2000$$



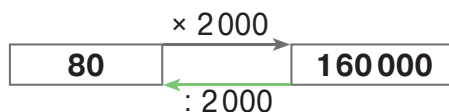
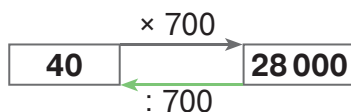
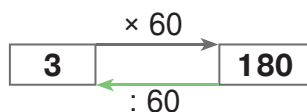
$$80 \times 360 * 8000 \times 36$$

$$92000 \times 40 * 92 \times 4000$$

■ Деление без остатка чисел, оканчивающихся нулями

Учимся вычислять

■ Поясните каждую схему.



■ Запишите два примера на деление, исходя из каждого умножения. Обратите внимание на нули, которыми оканчиваются числа.

а) 4×800

в) 90×400

б) 60×70

г) $4\,000 \times 3$

д) 500×600

ж) $200 \times 5\,000$

е) $20 \times 8\,000$

з) $2\,000 \times 400$

Образец:

$$\begin{array}{l|l} 3 \times 50 = 150 & 150 : 50 = 3 \\ & 150 : 3 = 50 \end{array}$$

Чтобы поделить без остатка два числа, оканчивающихся нулями:

- сначала опускаем в каждом числе справа столько нулей, сколькими оканчивается делитель;
- затем вычисляем частное.

Возьмите на заметку!

Применяем, объясняем

1

120 : 4	150 000 : 30	240 000 : 6	640 000 : 80 000
1 200 : 4	15 000 : 30	240 000 : 60	640 000 : 8 000
12 000 : 4	1 500 : 30	240 000 : 600	640 000 : 800
120 000 : 4	150 : 30	240 000 : 6 000	640 000 : 80



- Проследите, как составлены примеры и как изменяются ответы в каждом столбце.
- Составьте столбцы аналогичных примеров.

2 Выполните деление в столбик, опустив сначала нужное количество нулей.

а) $8\,400 : 70$

б) $2\,560 : 40$

в) $52\,000 : 400$

г) $171\,000 : 3\,000$

$38\,000 : 200$

$1\,920 : 60$

$23\,000 : 500$

$900\,000 : 2\,000$

3 Найдите спрятанные числа. Сравните примеры.

а) $\text{футбол} \times 6 = 12\,000$

б) $\text{футбол} \times 30 = 9\,000$

в) $7\,000 : \text{футбол} = 200$

$\text{баскетбол} : 6 = 12\,000$

$\text{баскетбол} : 30 = 9\,000$

$7\,000 - \text{баскетбол} = 200$

4 Выявите закономерность и дополните ряд.

а) $\square$, 400, 8 000, 16 000, $\square$;

б) $\square$, 48 000, 2 400, 120, $\square$.

3 закрепляем, развиваем

1 Вычисли сумму, разность, произведение и частное чисел:

- а) 8 000 и 40; б) 1 200 и 300; в) 30 000 и 20; г) 40 000 и 5.

2 Работайте в парах!

Найдите и исправьте ошибки, допущенные Незнайкой.

а) $7200 : 40 = 18$

$$\begin{array}{r} 72 \overline{) 4} \\ 4 \overline{) 18} \\ \underline{32} \\ 32 \\ \underline{0} \end{array}$$

б) $39000 : 600 \neq 6$, ост. 3

$$\begin{array}{r} 390 \overline{) 6} \\ 36 \overline{) 6} \\ \underline{3} \end{array}$$



3 Выполни деление в столбик, опустив сначала нужное количество нулей.

- а) $15\,200 : 800$; б) $1\,800 : 50$; в) $87\,000 : 3\,000$; г) $450\,000 : 6\,000$.

• Проверь ответы, полученные соседом по парте, используя калькулятор.

4 Реши задачи по плану и примером.

а) Ёлочные шары распределили в коробки поровну. В 250 коробках на 1 400 шаров больше, чем в 180 коробках. Сколько шаров в одной коробке?

б) 400 тетрадей разложили по пачкам поровну. В 35 пачках – тетради в клетку, а в 15 пачках – тетради в линейку. Сколько тетрадей в одной пачке?



5 Вычисли по цепочке. В финале должен получиться твой возраст.

Умножь свой возраст на 200, уменьши полученное произведение в 40 раз, затем уменьши результат в 5 раз.

6 Найди:

- а) удвоенное число 14 000; б) четверть числа 8 000;
число, удвоив которое, получим 14 000; число, четверть которого равна 8 000.

7 Реши задачу примером.

Для праздничного застолья купили 18 кг мандаринов по цене 20 леев за килограмм. Какая сдача положена покупателю с тысячи леев?



1. Вычисли в уме.

30×150 $3\,600 : 60$ $1\,000 : 500$ $1\,200 \times 5$ $5\,600 : 70$ $2\,000 : 400$

2. Вычисли в столбик.

$80 \times 2\,600$ $35\,000 : 200$ 900×180 $81\,000 : 300$

■ Задачи о покупках

Представляем себе ситуацию, думаем и дополняем



Аня

- Я купила несколько тетрадей по одинаковой цене. Если бы я купила в 2 раза больше таких тетрадей, то и потратила бы в 2 раза больше. Если бы я купила в 2 раза меньше таких тетрадей, то и потратила бы ...



Дан

- Я купил 4 шара по одной цене. Всего потратил 10 леев. А если бы я купил вдвое больше шаров, то есть 8? А если бы я купил вдвое меньше шаров, то есть 2?

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
4	одинаковая	10
8		?
2		?

- Рассмотрите таблицы и расскажите о покупках Синеглазки и Винтика. О чём они спрашивают?

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
10	одинаковая	205
30		?
2		?

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
20	одинаковая	90
4		?
100		?

Применяем и решаем

- Общая стоимость четырёх одинаковых телефонов составляет 10 000 леев. Какова общая стоимость восьми таких же телефонов?

1 т. ...	? леев
4 т. ...	10 000 леев
8 т. ...	(?) леев

Рассуждаем

- 1) Было 4, а стало 8 телефонов по одной цене.
- 2) В 2 раза больше телефонов будут стоить в 2 раза больше.

Записываем решение

- 1) Во сколько раз больше телефонов стало?
 $8 : 4 = 2$ (раза)
- 2) Какова стоимость 8-ми телефонов?
 $2 \times 10\,000 = 20\,000$ (леев)

Выполняем проверку, решая задачу другим способом

- 1) $10\,000 : 4 = 2\,500$ (леев) – цена телефонов;
- 2) $8 \times 2\,500 = 20\,000$ (леев) – стоимость 8-ми телефонов.

Ответ: Общая стоимость восьми телефонов составляет 20 000 леев.

- Смогли бы вы решить задачу двумя способами, если бы спрашивалась общая стоимость: а) пяти телефонов; б) двух телефонов?
- Предложите другие варианты изменения числовых данных задачи, чтобы решение можно было выполнить: а) только одним способом; б) двумя способами.

3 закрепляем, развиваем

1 Найди числовое значение каждой буквы и расшифруй выражение, схожее по смыслу с выражением *решить задачу*. Старайся большую часть вычислений выполнить в уме.

$$P = 160\,000 : 4\,000$$

$$E = 5\,000 : (23 + 77)$$

$$B = 3\,000 : (60 \times 50)$$

$$O = 10\,000 - 9\,905$$

$$Y = 40 \times 25 : 500$$

$$L = (55 : 5 - 5) \times 11$$

$$T = 5\,600 : (2 \times 35)$$

$$H = 4\,000 : 50 : 5$$

$$П = 1\,000 - (900 - 9)$$

$$C = 95 + 95 \times 100$$

$$Д = 200 \times 15 : 600$$

$$И = 6\,700 \times 80 - 800 \times 670$$

109 40 50 95 5 95 66 50 80 1

80 40 2 5 16 95 9595 80 0

• Какие качества необходимы для того, чтобы успешно решать задачи по математике? В каких жизненных ситуациях необходимы эти качества?

2 Решите задачи двумя способами.

а) На заводе сахар упаковывают в мешки поровну. В 40 мешках – 2 т сахара. Сколько сахара в 20 мешках?

б) На другом заводе рис упаковывают в мешки поровну. Здесь в 300 мешках – 6 т риса. Во сколько мешков упакут 2 т риса?

в) Двигаясь с одинаковой скоростью, автомобиль проехал 960 км за 8 часов. Какое расстояние он преодолел за 2 часа?

г) Грузовой автомобиль проехал 400 км за 5 часов. За какое время он преодолеет 1 200 км, двигаясь с той же скоростью?

• **Работайте в парах!** Измените одно из числовых данных каждой задачи так, чтобы её можно было решить только одним способом.

3 Дополни таблицы.

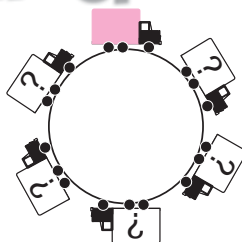
Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)	Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
30	одина- ковая	204	80	одина- ковая	1600
60		?	14		?
10		?	90		?

Круговые примеры

$$10 \times 6 - 8 \times 6$$

$$2 \times (3 + 6 : 3)$$

$$7 \times 8 + 4 \times 6$$



$$12 + (36 + 28) : 8$$

$$80 : (10 - 2) - 8$$

$$20 : 5 \times 4 - 3 \times 3$$

4 Найди неизвестные числа.

а) $x : 60 = 900$

$b \times 40 = 4\,200$

б) $208 + c = 2\,000$

$4\,000 : d = 800$

в) $x - 3\,990 = 13\,010$

$y + 250\,050 = 500\,000$

5 Выяви правило и дополни ряд чисел.

а) , 19 887, 18 776, 17 665,  ;

б) , 100, 2 000, 40 000,  ;

в) , 109 000, 100 000, 91 000, .

6 Работайте в парах!

Составьте задачи по кратким записям. Если возможно, решите двумя способами.

а) 1 пакет ... ? кг
40 пакетов ... 80 кг
8 пакетов ... (?) кг

б) 1 цистерна ... ? л
20 цистерн ... 3 920 л
21 цистерна ... (?) л

в) 1 коробка ... ? чашек
300 коробок ... 3 600 чашек
7 коробок ... (?) чашек

г) 1 час ... ? км
8 часов ... 720 км
2 часа ... (?) км

7 Реши задачи примером.

Поясни с помощью ключевых слов задачи.

а) Господин Морару купил 20 кг картофеля по цене 17 леев за килограмм. Какая сдача ему положена с тысячи леев?

б) Госпожа Морару купила 5 футболок по цене 78 леев. На сдачу ей выдали купюру в 100 леев и монету достоинством в 10 леев. Какой купюрой она оплатила покупку?

в) В канун Рождества на городской площади установили 18 гирлянд по 200 лампочек: белых и жёлтых. Сколько было белых лампочек, если жёлтых было 2 860?



Дополни числами, спрятанными под ёлочными шарами.



20 коробок стоят 210 леев.

2 коробки стоят  лей.

40 коробок стоят  леев.

20 коробок стоят 430 леев.

2 коробки стоят  леев.

40 коробок стоят  леев



Конкурс

Под каждой ёлочной игрушкой спрятаны два одинаковых числа.

Кто быстрее найдёт эти числа?

а)  -  = 0
 ×  = 10 000

б)  :  = 1
 ×  = 810 000

Учимся вычислять

- Объясните, как получилась каждая цифра произведения.

$$\begin{array}{r} 937 \times 4 \\ \hline 3748 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10325 \times 3 \\ \hline 30975 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23604 \times 5 \\ \hline 118020 \end{array}$$

Вычисляем и решаем

- 1 Вычислите и объясните, как получили нули в произведениях.

а) 4×267

в) 8435×2

д) 3×14890

ж) 120509×4

б) 836×3

г) 4×2074

е) 20053×4

з) 5×134056

- 2 Дополните таблицы.

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
3	2356	
6		
9		



Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
2	550	
4		
8		



- Найдите два способа вычисления каждой стоимости.

- 3 Решите задачи по плану и примером.

а) Ежедневно на кондитерской фабрике производят 25 000 ирисок и 36 000 леденцов. Сколько всего ирисок и леденцов производят за неделю?

б) На молокозаводе за день выпускают 845 упаковок по 6 пакетов кефира и 1 245 упаковок по 6 пакетов молока. Чего больше – пакетов кефира или молока? На сколько?

- Найдите два способа решения каждой задачи.

- 4 Составьте пример по каждому предложению и вычислите.

а) Увеличить в 4 раза сумму чисел 14 044 и 444.

б) Сложить удвоенное число 16 240 с удвоенным числом 5 065.

в) Утроить разность чисел 2 408 и 698.

- **Работайте в парах!** Составьте задачу по одному из полученных примеров и решите её по плану.

Конкурс

Кто быстрее вычислит?

123×2

3×500

4×203

1101×8

2×2020

1234×2

3×505

4×2003

1102×8

3×2303

11234×2

3×5005

4×2203

1103×8

4×2004

121234×2

3×50005

4×2223

1105×8

5×2005

3 закрепляем, развиваем

1 Вычисли в столбик.

а) 284×3
 7×362

б) 1749×2
 5×2436

в) $32\,045 \times 4$
 $6 \times 20\,309$

г) $46\,250 \times 3$
 $80 \times 10\,864$

- Проверь ответы, полученные соседом по парте, используя калькулятор.

2 Работайте в парах!

Составьте задачи по кратким записям.

Найдите два способа решения для каждой задачи.

а)

1 катер	...	? мест
6 катеров	...	168 мест
7 катеров	...	(?) мест



б)

1 вагон	...	? мест
4 вагона	...	500 мест
8 вагонов	...	(?) мест



3 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а) , 200, 4000, 80000;

в) , 5, 25, 125, 625, .

б) , 729, 81, 9, .

г) , , 500000, 495500, 491000, , .

4 Задачи о поступках и их последствиях.

Поставь подходящие вопросы и реши полученные задачи.

а) Один гражданин пас коз в парке. В результате были повреждены 120 кустов растений. Штраф за повреждение одного куста составляет 60 леев.

б) Шестеро друзей играли в мяч на проспекте. В результате было разбито стекло витрины магазина. Чтобы возместить ущерб, родителям каждого из ребят пришлось внести по 526 леев на покупку нового стекла для витрины и по 284 лея на его установку.

в) Переработка ста килограммов макулатуры спасает от вырубки одно дерево. Каждый из 38 членов кружка „Юный эколог“ собрал и сдал по 200 кг макулатуры.

5 Прояви смекалку и вычисли удобным способом. Обоснуй ход рассуждений.

а) $2 \times 1238 \times 5$

в) $(28\,420 + 1580) \times 4$

д) $40 \times 998 + 40 \times 2$

б) $307 \times 5 \times 60$

г) $20 \times (300 - 30)$

е) $1000 \times 5 - 999 \times 5$

6 Вычисли по цепочке.

Прочитай вычисления, используя математическую терминологию.

а) $348 \xrightarrow{\times 5} \boxed{} \xrightarrow{\times 50} \boxed{} \xrightarrow{: 300} \boxed{} \xrightarrow{+ 330} \boxed{}$

б) $400\,000 \xrightarrow{: 8\,000} \boxed{} \xrightarrow{\times 888} \boxed{} \xrightarrow{- 888} \boxed{} \xrightarrow{\times 8} \boxed{}$

7 Вычисли сумму, разность, произведение и частное чисел:

а) 207 и 9;

б) 50 и 1 200;

в) 200 и 3 800.

8 Дополни таблицы.

Множитель	4 040	2 000	
Множитель	40		300
Произведение		900 000	57 000

Делимое	3 000	100 000	
Делитель	40		2 680
Частное		2 000	30

9 Реши задачи с пояснением.

а) Портфель стоит 120 леев и он в 10 раз дешевле телефона. Телефон в 20 раз дороже книги. Найди общую стоимость этих трёх предметов.

• Сколько портфелей стоят 120 000 леев? Сколько телефонов? Сколько книг?

б) На складе было 300 одинаковых пакетов тетрадей, всего 29 700 тетрадей. Сколько тетрадей осталось на складе после того, как вывезли 70 пакетов?

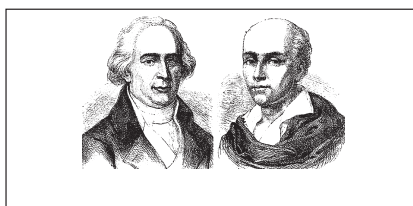
в) Общий вес сотни одинаковых упаковок овсяных хлопьев составляет 30 кг. Сколько всего весят 15 таких упаковок?

• Измени одно из числовых данных задачи так, чтобы можно было её решить двумя способами.

10 Работайте в группах!

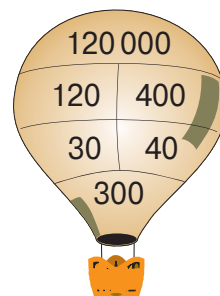
а) Выберите на аэростате три подходящих числа и составьте с их помощью два примера на умножение и два примера на деление.

б) Вычислите, затем сложите полученные ответы и узнайте, в каком году братья Монгольфье построили и испытали первый в мире аэростат.



Жозеф и Жак Монгольфье

$$\begin{aligned}
 &1080 : 2 - 5250 : 50 \\
 &72180 : 90 - 4 \times 35 \\
 &444000 : (362 + 438) \\
 &(80350 : 50 - 7) : 8 - 69
 \end{aligned}$$



• Сколько лет прошло с тех пор?

11 Работайте в парах!

Составьте и решите задачи по кратким записям.

а) 1 пакет ... (?) г
10 пакетов ... 4 кг

б) 1 платье ... 2 м 5 дм
6 платьев ... (?) м

в) 1 пальто ... (?) леев
? (6 и 4) пальто ... 12 000 леев

г) 1 пиджак ... (?) леев
? (7 без 3) пиджака ... 1000 леев

■ Верные, удобные, быстрые вычисления

- 1** Найдите числовое значение каждой буквы и расшифруйте три слова, которые дают ответ на вопрос о том, как считает человек с развитыми вычислительными навыками.

а) Работайте в парах! Выполните самостоятельно вычисления в столбик, затем проведите взаимопроверку, используя калькулятор.

$$\text{О} = 1000\,000 - 349\,068$$

$$\text{Е} = 60 \times 5\,780$$

$$\text{Н} = 86\,397 + 453\,728$$

$$\text{В} = 48\,000 : 500$$

$$\text{Р} = 720\,000 : 3\,000$$

96

346 800

240

540 125

650 932



б) Работайте в группах по четверо! Проявите смекалку и найдите самый лёгкий способ для устного вычисления. Доложите одноклассникам о результатах обсуждения.

$$\text{О} = 8 \times 1000 + 7 \times 1000$$

$$\text{Н} = 134 \times 4 \times 50$$

$$\text{Д} = 25 \times 100 + 75 \times 100$$

$$\text{У} = 500 \times 69 \times 2$$

$$\text{Б} = (48\,391 - 29\,851) \times (375 - 375) : (721\,480 : 40)$$

69 000

10 000

15 000

0

26 800

15 000



в) Работайте самостоятельно! Старайтесь проводить вычисления в уме, записывая, по необходимости, промежуточные результаты.

$$\text{С} = 540 : 60 \times 400$$

$$\text{О} = 10\,000 - (8\,000 - 8)$$

$$\text{Р} = 4\,000 - 2\,040 : 2$$

$$\text{Т} = 100 : 5 + 100 : 4$$

$$\text{Б} = 75\,000 : (3 \times 25)$$

$$\text{Ы} = 640 + 105 \times 6$$

1000

1270

3600

45

2980

2008



г) Работайте в больших группах! Обсудите следующие вопросы:

- Как вы понимаете эти качества счёта?
- Как можно соотнести эти качества с предложенными изображениями?
- В каких ситуациях, кроме уроков математики, вам необходимы вычислительные навыки?
- Почему важно развивать вычислительные навыки?

Конкурс

Найдите числа, спрятанные под забавными геометрическими формами.

а) : = 505

б) - = 1235

в) 1000 000 = +

= +

= 7 × (- 7)

+ + =

= 50

= 402

= 100 : 100 + 100 × 100

- Какие качества важны для успеха в конкурсе?

ВАРИАНТ 1
ВАРИАНТ 2

1. Вычисли в столбик.

а) $4\,678 \times 600$

б) $9\,000 : 50$

а) $80 \times 6\,270$

б) $56\,000 : 200$

2. Определи порядок выполнения действий и выполни.

$8\,000 : (20 \times 20) \times 40$

$2\,000 : (200 : 20) \times 20$

3. Допиши следующее в ряду число.

200, 1000, 5000,

5, 100, 2000,

4. Реши задачу с пояснением.

Сколько рубашек стоят 1200 леев, если 40 таких рубашек стоят вместе 8 000 леев?

Сколько блузок стоят вместе 2 100 леев, если 30 таких блузок стоят вместе 9 000 леев?

5. Дополни задачу числами по заданному решению примером.

$4\,000 - 200 \times 40 = ? \text{ (кг)}$

Сколько килограммов лука осталось на овощехранилище после того, как вывезли ... мешков по ... кг, если изначально там хранились ... тонны лука?

$3\,000 - 400 \times 30 = ? \text{ (кг)}$

Сколько килограммов моркови вывезли из овощехранилища, если остались ... мешков по ... кг, а изначально там хранились ... тонны моркови?

6. Дополни таблицу.


Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
6	одина- ковая	27
2		?
12		?

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
8	одина- ковая	26
16		?
4		?



Занимательная задача

С трёхголовым Змеем-Горынычем сложно справиться! Если ему отрубить одну голову, на том же месте сразу вырастут две головы. Если исхитриться и отрубить одним махом две головы, то на их месте у Змея-Горыныча больше голов не вырастет.

Как Добрыне Никитичу отрубить все три головы Змея-Горыныча?



■ Деление на однозначное число

Учимся вычислять

■ Объясните, как получили каждую цифру частного и как образовался остаток.

$$\begin{array}{r}
 69853 \\
 6 \overline{) 69853} \\
 \underline{6} \\
 9 \\
 \underline{9} \\
 8 \\
 \underline{8} \\
 25 \\
 \underline{24} \\
 1
 \end{array}$$

Делимое
Делитель
Частное
Остаток

Проверка деления:

- без остатка: $Ч. \times Дт. = Дел.$
 $Дел. : Ч. = Дт.$
- с остатком: $Ост. < Дт.$
 $Ч. \times Дт. + Ост. = Дел.$

$$\begin{array}{r}
 29853 \\
 27 \overline{) 29853} \\
 \underline{27} \\
 28 \\
 \underline{27} \\
 15 \\
 \underline{15} \\
 0
 \end{array}$$

■ Сравните в каждом примере:

- первую цифру делимого с делителем;
- сколько цифр в записи делимого и сколько – в записи частного.

Если при делении на однозначное число первая цифра делимого меньше делителя, то в записи частного получим на одну цифру меньше, чем в записи делимого.

Возьмите на заметку!

Применяем, объясняем

1 Определите количество цифр в записи частного, затем поделите в столбик и выполните проверку.

а) $4388 : 2$
 $1576 : 3$

б) $79852 : 4$
 $24155 : 5$

в) $427861 : 7$
 $386724 : 3$

2 Определите количество цифр в записи частного, затем скажите, кто получит:

а) наименьшее частное;

б) наибольшее частное.



$345672 : 2$

$423574 : 6$



$2498 : 2$

- Поделите в столбик и проверьте, верно ли вы определили.

3 Допишите подходящие цифры, чтобы получить:

а) деление без остатка

$245 \blacksquare : 2$ $336 \blacksquare : 3$

б) в частном четырёхзначное число

$\blacksquare 889 : 8$ $\blacksquare 993 : 7$

в) в частном трёхзначное число

$\blacksquare 836 : 3$ $\blacksquare 325 : 4$

3 закрепляем, развиваем

1 Даны числа 8984 3892 72000 14580 .

- а) Увеличь каждое число: на 4; в 4 раза.
б) Уменьши каждое число: на 4; в 4 раза.

2 Вычисли в столбик и выполни проверку.

а) $4961 : 2$

$4960 : 2$

б) $6975 : 3$

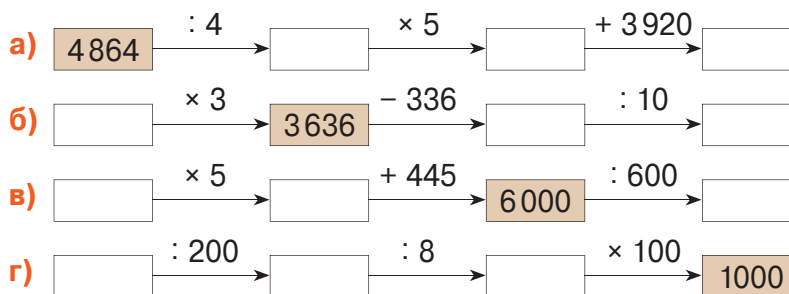
$2975 : 3$

в) $3649 : 4$

$7649 : 4$

- Сравни примеры в каждом столбце. Что ты подметил?

3 Восстанови цепочки вычислений. Прочитай вычисления, используя математическую терминологию.



4 Реши задачу с пояснением.

В словаре на букву „А“ 882 слова, а на букву „С“ – на 261 слово больше. На букву „И“ в словаре в 3 раза меньше слов, чем на „А“ и „С“ вместе. Сколько слов на букву „И“?

5 Сравни, не вычисляя. Объясни ход рассуждений.

- Вычисли и проверь, верным ли было твоё рассуждение.

$\begin{matrix} < & 3423 : 3 * 4595 : 5 \\ = & 36792 : 4 * 25432 : 2 \\ > & 8343 : 9 * 8374 : 2 \end{matrix}$

6 Составь задачи по кратким записям.

а) 1 стол ... ? леев
8 столов ... 7352 лея
4 стола ... (?) леев

б) 1 шкаф ... ? книг
9 шкафов ... 1224 книги
5 шкафов ... (?) книг

в) 1 альбом ... ? листов
70 альбомов ... 2100 листов
69 альбомов ... (?) листов

- Какие из этих задач допускают два способа решения?

7 Дополни таблицу.

Делимое	5496		35675	
Делитель	6	7	4	5
Частное		4523		20304
Остаток		4		3

Особые случаи деления

Учимся вычислять

- Определите количество цифр в каждом частном.

$800\,004 : 2$

$8\,234 : 4$

$13\,951 : 3$

- Объясните, как получили каждую цифру частного и как образовался остаток.

$$\begin{array}{r} 800\,004 \overline{) 2} \\ 8 \overline{) 400\,002} \\ \underline{4} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\,234 \overline{) 4} \\ 8 \overline{) 2058} \\ \underline{23} \\ 20 \\ \underline{34} \\ 32 \\ \underline{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13\,951 \overline{) 3} \\ 12 \overline{) 4650} \\ \underline{19} \\ 18 \\ \underline{15} \\ 15 \\ \underline{1} \end{array}$$

Применяем, объясняем

- 1 Исправьте ошибки, допущенные Незнайкой. Для этого поделите в столбик и выполните проверку.

а) $1\,608 : 4 = 42$

б) $9\,150 : 3 = 305$

в) $10\,032 : 5 = 206, \text{ ост. } 2$

г) $64\,050 : 2 = 3\,202, \text{ ост. } 1$

д) $710\,000 : 6 = 11833, \text{ ост. } 2$

е) $300\,523 : 4 = 75\,130, \text{ ост. } 3$



- 2 Проявите смекалку и вычислите устно.



202 : 2	480 : 4	312 : 3	1200 : 6	205 : 5
2002 : 2	4800 : 4	3120 : 3	1206 : 6	2005 : 5
2020 : 2	4804 : 4	3126 : 3	12060 : 6	2025 : 5
20200 : 2	40804 : 4	31260 : 3	12066 : 6	25025 : 5

- 3 Выполните краткую запись в виде цепочки вычислений, затем решите задачу.

Я задумал число, утроил его, затем увеличил результат на 4 и получил четверть числа 103 000. Какое число я задумал?

- Составьте аналогичную задачу по данной цепочке и решите её.

$$\boxed{} : 3 \rightarrow \boxed{} + 5 \rightarrow \boxed{} \times 2 \rightarrow 10150$$

- Прочитайте вычисления по цепочке, используя математическую терминологию.

Круговые примеры

$30\,000 - 6\,399 : 3$

$33\,976 : 4 \times 10$

$(2\,003 + 7\,997) \times 3$



$10\,015 \times 6 : 30$

$27\,867 + 12\,218 : 2$

$(84\,940 - 34\,865) : 5$

3 закрепляем, развиваем

1 Вычисли частное и остаток каждого деления.

- а) $80101 : 2$ б) $35002 : 3$ в) $240305 : 6$ г) $300303 : 6$ д) $280356 : 7$
162002 : 4 200250 : 5 320042 : 8 40327 : 8 36049 : 9

2 Допиши подходящие цифры, чтобы в остатке получить:

- а) нуль б) единицу в) наибольшее возможное число
- 204 : 2 460 : 2 300 : 3
1502 : 3 1200 : 4 2000 : 5
70170 : 5 56236 : 10 40000 : 10

3 Общая стоимость пяти одинаковых плюшевых медвежат составляет 400 леев.

- а) Найди наибольшее количество медвежат, которое можно купить на 1 000 леев. Сколько денег останется?
б) Сколько медвежат стоят 16 160 леев?
в) Сколько стоят 19 таких медвежат?

4 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

- а) 1005, 2010, 4020, , ; в) 1000 000, 200 000, 40 000, , ;
б) 400 400, 200 200, 100 100, , ; г) 99, 909, 9009, , .

5 Задачи про зрителей.

- а) Для концерта под открытым небом установили 30 рядов по 74 стула. Четверть всех стульев заняты. Сколько зрителей посмотрели концерт?
б) В кинозале 28 рядов по 50 мест. Половина всех мест занята. Сколько свободных мест в зале?
в) 2 400 зрителей расселись по 50 на каждый ряд стульев. Сколько в зале мест, если в каждом ряду осталось 10 свободных мест?
• Составьте аналогичные задачи об актовом зале вашей школы.

6 Найди неизвестные числа.

- а) $4 \times x = 242024$ в) $x + 2308 = 10100$
б) $63720 : y = 6$ г) $450000 - y = 450$

7 Составь по каждому вопросу пример, обозначив буквой искомое число, и реши его.

- а) Какое число нужно уменьшить в 5 раз, чтобы получить 2 020?
б) Какое число нужно увеличить в 5 раз, чтобы получить 20 200?
в) Половина какого числа равна 16 016?
г) Какое число нужно удвоить, чтобы получить 8 008?

Решение и составление примеров и задач

- 1 Найди и исправь ошибки, допущенные Незнайкой.

$$\begin{array}{r} 46\,000 \\ 45 \quad \quad \quad 9 \\ \hline 1 \quad \quad \quad 5\,000 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 27\,094 \\ 27 \quad \quad \quad 3 \\ \hline 9 \quad \quad \quad 931 \\ 9 \quad \quad \quad 9 \\ \hline 4 \quad \quad \quad 3 \\ 3 \quad \quad \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\,482 \\ 4 \quad \quad \quad 4 \\ \hline 14 \quad \quad \quad 137 \\ 12 \quad \quad \quad 4 \\ \hline 28 \quad \quad \quad 28 \\ 28 \quad \quad \quad 2 \end{array}$$

- 2 Дополни таблицы.

Множитель	Множитель	Произведение
658	7	
40		30 480
	6	540 210

Делимое	2 246		765 183
Делитель	8	600	9
Частное		105	
Остаток		105	

- 3 Реши задачи с пояснением и примером.

Поясни решение, используя слово „сумма“ или „разность“.

а) Две гостиницы приобрели 300 стульев по одинаковой цене. Первая гостиница затратила 32 400 леев, а вторая – 27 600 леев. Найди цену стульев.

• Сколько стульев приобрела каждая гостиница?

б) Вчера в булочной продали на 9 кексов меньше, чем сегодня. Вчерашняя выручка составила 4 200 леев, а сегодняшняя – 4 650 леев. По какой цене продавали кексы?

• Сколько кексов продали за каждый день?

- 4 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

а) $100\,000 - 8\,428 : 4$

в) $6\,114 : 3 + 3 \times 2\,700$

б) $250\,000 : (1000 : 50)$

г) $(560 \times 400) : (400 \times 20)$

- 5 Реши задачи двумя способами.

а) Швейная фабрика производит медицинские халаты. На 30 халатов требуется нашить 240 пуговиц. Сколько пуговиц пойдут на 600 халатов?

б) Грузовой поезд ехал на протяжении одних суток с одинаковой скоростью и без остановок. За 8 часов поезд проехал 216 км. Какое расстояние он проехал за 2 часа?

• Измени одно из числовых данных каждой задачи так, чтобы решение можно было выполнить только одним способом.

- 6 Вычисли, затем измени делимое, чтобы получить:

а) деление без остатка

б) в остатке 1

в) наибольший возможный остаток

4 328 : 5

3 535 : 5

6 440 : 10

36 157 : 3

20 879 : 4

50 000 : 8

700 026 : 7

424 901 : 3

800 800 : 5

7 Работайте в группах!

Составьте и решите задачи:

а) по условию

В 880 пакетах на 7 800 пряников больше, чем в 500 таких же пакетах.

б) по вопросу

Какое наибольшее количество ручек можно купить на 1000 леев?

в) по краткой записи

1 самолёт ... ? мест
3 самолёта ... 288 мест
6 самолётов ... (?) мест



г) по действиям

1) деление; 2) сложение.

д) по тематике

купля-продажа

ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2

1. Вычисли в столбик.

а) $8\,075 : 3$

б) $625\,610 : 8$

а) $7\,006 : 4$

б) $358\,620 : 6$

2. Дополни таблицу.



Количество (м)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
30	одина- ковая	4 275
6		?
90		?

Количество (л)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
60	одина- ковая	1 470
120		?
2		?



ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА

Начертите на клетках тетради, начиная с четвёртой клеточки в пятой строке сверху.

2↑, 3→, 1↑, 1→, 3↓, 1→, 2↓, 1→, 1↓, 1→, 2↓, 1→, 1↓, 5→, 1↓,
1→, 4↓, 1←, 3↑, 1←, 5↓, 1→, 1↓, 1←, 1↓, 2←, 1↑, 1→, 4↑, 1←,
1↑, 1←, 1↑, 4←, 2↓, 1←, 3↓, 1→, 1↓, 1←, 1↓, 2←, 1↑, 1→, 4↑,
1←, 3↑, 1←, 2↑, 1←, 4↑, 2←, 1↑, 2→.

Узнаёте, кто получился?

■ Задачи о покупках

Представляем себе ситуацию, думаем и дополняем

- Аня и Дан купили тетради по одинаковой цене. Аня потратила в 2 раза больше денег, чем Дан, значит она купила в 2 раза больше тетрадей, чем Дан.

- Егор купил 20 одинаковых шаров и потратил на это 50 леев. А если бы он потратил в 5 раз больше, то есть 250 леев? А если бы потратил в 5 раз меньше, то есть 10 леев?



Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
20	одинаковая	50
?		250
?		10

- Рассмотрите таблицы и расскажите о покупках Кнопочки и Шпунтика. О чём они спрашивают?



Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
25	одинаковая	200
?		400
?		40



Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
20	одинаковая	90
?		9
?		180



Применяем и решаем

- Умные часы – это электронные наручные часы, обладающие характеристиками современного мобильного телефона. На одном предприятии, лучших сотрудников премировали умными часами. В декабре приобрели 6 одинаковых часов на сумму 18 000 леев. Сколько таких же часов купили в июне, если на этот раз было потрачено 6 000 леев?



1 т. ... ? леев
6 т. ... 18 000 леев
⓪ т. ... 6 000 леев

Рассуждаем

- 1) В декабре потратили 18 000 леев, а в июне меньше – 6 000 леев.
- 2) Знаем, что все часы по одной цене. Если во второй раз потратили втрое меньше денег, значит купили втрое меньше часов.

Записываем решение

- 1) Во сколько раз меньше денег потратили в июне, чем в декабре?
 $18\,000 : 6\,000 = 3$ (раза)
- 2) Сколько штук часов было куплено в июне?
 $6 : 3 = 2$ (шт.)

Выполняем проверку, решая задачу другим способом

- 1) $18\,000 : 6 = 3\,000$ (леев) – цена часов;
- 2) $6\,000 : 3\,000 = 2$ (шт.) – в июне.

Ответ: В июне купили 2 штуки умных часов.

- Смогли бы вы решить задачу двумя способами, если бы потраченная в июне сумма составила: а) 21 000 леев; б) 180 000 леев?
- Предложите другие варианты изменения числовых данных задачи так, чтобы решение можно было выполнить: а) только одним способом; б) двумя способами.

3 закрепляем, развиваем

- 1 Найди числовое значение каждой буквы, расшифруй два слова и узнаешь как, образно, характеризуют математику. Прояви смекалку и найди способы вычислять верно, удобно, быстро!

$$K = 195 \times 100 + 5 \times 100$$

$$A = 303 + 303 + 303 + 303$$

$$Y = 2897 \times 10 - 2890 \times 10$$

$$З = 1000 - 11 - 11 - 11$$

$$M = 795 \times 80 - 80 \times 795$$

$$P = 20 \times 8 \times 500$$

$$Ы = 40 \times 23 \times 50$$

0	70	967	46 000	20 000	1212
---	----	-----	--------	--------	------

80 000	1212	967	70	0	1212
--------	------	-----	----	---	------

- Как ты понимаешь такую характеристику науки математики?
- **Работайте в группах!** Обсудите и решите, как удобнее всего вычислять значение каждой из букв. Доложите одноклассникам о результатах обсуждения в группе.

- 2 Составь задачи по кратким записям. Если возможно, реши двумя способами.

а) 1 кг винограда ... 200 г изюма
? кг винограда ... 1 кг изюма



б) 4 кг пшеницы ... 3 кг манной крупы
? кг пшеницы ... 24 кг манной крупы



Изюм получают в результате сушки винограда. **Информация:** Манную крупу получают в результате помола пшеницы.

- 3 Дополни таблицы.

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)	Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
16	одинаковая	6 800	32	одинаковая	1600
8		?	?		200
24		?	?		1000



Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)	Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
64	одинаковая	800	20	одинаковая	126
?		40 000	?		1260
80		?	50		?



Учимся вычислять

Устный счёт



$$32 \times 23 = 32 \times 2 \text{ дес.} + 32 \times 3 \text{ ед.} = 64 \text{ дес.} + 96 \text{ ед.}$$

2 дес. 3 ед.

Письменный счёт

первое неполное
произведение
второе неполное
произведение

$$\begin{array}{r} 32 \times \\ 23 \\ \hline 96 \\ 64 \\ \hline 736 \end{array}$$



- Умножаем первый множитель на единицы второго множителя и получаем первое неполное произведение.
- Умножаем первый множитель на десятки второго множителя и получаем второе неполное произведение.
- Складываем неполные произведения.

Применяем, объясняем

1 Вычислите в столбик и объясните.

26 × 12	326 × 14	2614 × 32	407 × 16	12 × 3009	33 × 14702
34 × 25	285 × 26	15 × 1368	106 × 23	1034 × 22	20305 × 16
46 × 57	36 × 172	42 × 7923	36 × 808	5405 × 21	40007 × 15

2 Вычислите в столбик по указанию. Поясните расположение множителей.

730 × 11	3100 × 250
210 × 160	4020 × 120
41 × 2400	3300 × 2200

Указание:

7	3	0	×
1	1		

3	1	0	0	×
2	5	0		

3 Решите задачи по плану и примером.

а) В кондитерскую завезли 112 мешков кукурузной муки по 25 кг каждый и 136 мешков пшеничной муки по 35 кг каждый. Какой муки было больше? На сколько килограммов?

б) На каждой из 154 складских полок лежало по 123 коробки, а в каждой коробке – по 16 пачек стирального порошка. Сколько всего пачек порошка?

Конкурс

Вычислите числовое значение каждой буквы, затем расшифруйте название национального меньшинства, компактно проживающего на юге Республики Молдова.

Кто быстрее расшифрует?

Л = 11 × 11

А = 14 × 14

Б = 17 × 17

Р = 12 × 12

О = 15 × 15

Ы = 18 × 18

З = 13 × 13

Г = 16 × 16

У = 19 × 19



289 225 121 256 196 144 324

3 закрепляем, развиваем

1 Найди и исправь ошибки, допущенные Незнайкой.

$$\begin{array}{r} 132 \times \\ 23 \\ \hline 396 \\ 264 \\ \hline 660 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 201 \times \\ 42 \\ \hline 42 \\ 84 \\ \hline 882 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 625 \times \\ 84 \\ \hline 2400 \\ 4800 \\ \hline 50400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \times \\ 170 \\ \hline 238 \\ 34 \\ \hline 57800 \end{array}$$



2 Вычисли в столбик, затем запиши примеры в порядке возрастания ответов.



$$\begin{array}{r} 20\,856 \times 14 \\ 36 \times 4\,907 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \times 1\,806 \\ 9\,457 \times 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\,500 \times 77 \\ 990 \times 990 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 606 \times 250 \\ 84 \times 4\,800 \end{array}$$

- Проверь ответы, полученные соседом по парте, используя калькулятор.

3 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

а) $350 \times 24 - (4\,903 + 3\,330)$;

в) $(60\,000 - 50\,420) \times (420 : 20)$;

б) $42 \times (36 - 17) : 2$;

г) $1\,000\,000 - 42\,050 : 50 \times 11$.

- Увеличь в 12 раз наименьшее из полученных чисел и узнаешь, в каком году была основана социальная интернет-сеть facebook.

4 Запиши в виде примера и вычисли.

а) Увеличить в 32 раза сумму чисел 3 629 и 2 816.

б) Уменьшить на 6 889 произведение чисел 26 и 2 569.

- Вычисли и прочитай аналогичным образом:

$$(3\,629 - 3\,559) : 70$$

$$36\,090 : 2 + 6\,500$$

5 Поставь подходящие вопросы.

Реши задачи с пояснением и примером.

а) Утюг стоит 340 леев, и он в 12 раз дешевле газовой плиты.

б) За день в магазине электротоваров продали 26 электрических чайников по цене 280 леев и 35 чайников по цене 220 леев.

в) В магазине спорттоваров в первый день продали 15, а во второй день 13 велосипедов по цене 2 400 леев.

г) В одном рулоне 50 м ткани, а в другом 40 м ткани по той же цене. Общая стоимость рулонов составляет 11 250 леев.

6 Работайте в парах!

Расставьте скобки, чтобы получить верные равенства.

а) $100 \times 100 - 10 \times 5 = 45\,000$

б) $40\,000 - 22\,000 : 200 \times 110 = 39\,999$

■ Кто с усердием учился?

1 Даны числа 100 000 и 10 000. Запиши числа:

- а) на 1000 больше; в) в 10 раз больше;
б) на 10 000 меньше; г) в 100 раз больше.

2 Дополни таблицу.

Числа	Сумма	Разность	Частное	Произведение
2 000 и 500				
2 400 и 6				
4 620 и 30				

3 Найди примеры с одинаковыми ответами.

- а) $5804 + 1842$ в) $47312 - 3035$ д) $934694 + 30820$ ж) 34883×20
б) $910003 - 212343$ г) 2×3823 е) $132831 : 3$ з) 87774×11

4 Определи количество цифр в записи каждого частного и сравни частные.

- а) $28764 : 2$ * $32356 : 4$ в) $1000000 : 8000$ * $145000 : 5000$
б) $462315 : 5$ * $367092 : 3$ г) $350800 : 200$ * $307200 : 30$



• **Работайте в парах!**

Проведите взаимопроверку и убедитесь, что вы верно вычислили.

5 Реши задачи с пояснением.

- а) За день в магазине „Флоаре“ продали 3 ковра. Один ковер стоил 3 962 лея, а второй был на 1 458 леев дешевле. Найди цену третьего ковра, если он был в 2 раза дороже второго.
- Какой ковер дороже – первый или третий? На сколько?
 - Какова выручка магазина от продажи всех трёх ковров?
- б) На склад магазина канцтоваров завезли 4 650 тетрадей в клетку и 8 850 тетрадей в линейку. Сколько тетрадей осталось после того, как продали 3 728 тетрадей в клетку и 3 542 тетради в линейку?
- Во сколько пачек по 10 штук были упакованы завезённые на склад тетради?



Определи порядок выполнения действий и вычисли.

$$1000000 : (21047 + 28953) \times 90$$

$$(248000 - 555 \times 40) : 200$$

Конкурс

- Поменяйте одну из цифр в записи делителя, чтобы получить нуль в записи частного.
- Кто найдёт больше вариантов?

$$1086 : 2$$



6 Найди примеры, в которых получаются одинаковые остатки.

а) $2456 : 3$

в) $4025 : 4$

д) $3705 : 6$

ж) $10202 : 8$

б) $42760 : 30$

г) $210108 : 3$

е) $502500 : 500$

з) $101010 : 9$

7 Работайте в группах!

Внесите в таблицу числовые данные задач. Вычислите и дополните таблицу.

Количество коробок	Количество солдатиков в каждой коробке	Общее количество солдатиков

На фабрике оловянные солдатики распределяют в коробки поровну. В 30 коробках всего 1 500 солдатиков.

а) Сколько солдатиков в: 6 10 90 300 коробках?

б) Сколько нужно коробок для: 150 150 000 300 3 000 солдатиков?

- Найди два способа ответа на каждый вопрос.



8 Выяви закономерность и напиши следующие два числа в каждом ряду.

а) 322 412, 433 523, 544 634;

в) 6, 120, 2 400;

б) 998 899, 776 677, 554 455;

г) 810 000, 27 000, 900.

9 Вычисли рациональным способом. Поясни.

а) $23467 + 5820 + 4180$

в) $20 \times 3890 \times 50$

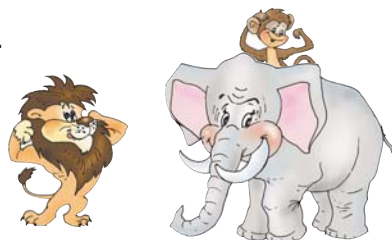
б) $15700 + 482387 + 4300$

г) $673 \times 5 \times 80$

10 Реши задачу примером.

Поясни с помощью ключевых слов задачи.

Лев весит 376 кг, что в 8 раз меньше слона и в 8 раз больше мартишки. Сколько они весят вместе?



11 Работайте в парах!

Составьте задачи по информации и решите их примером.

а) Пара стрижей кормит своих птенцов 20 раз в день, каждый раз принося им около 300 букашек. Вскармливание птенцов длится 30 дней.

б) В течение дня дятел долбит по деревьям около 10 минут. В минуту этот санитар леса может сделать примерно 1 200 ударов.



дятел



стриж

- 12** Запиши буквы в порядке убывания числовых значений и прочитай название сорта винограда, который выращивают в Молдове.

$$T = 2574 : (540 : 60) \times 0$$

$$Y = 32\,000 - (10\,000 - 2\,000 : 80)$$

$$M = 300\,102 : 6 - 4 \times 5\,050$$

$$K = 400\,000 : (825 + 175) \times 3$$

$$A = 514 : (2 \times 257) \times 303$$

$$C = (48 + 52 \times 160) : 4$$



- 13** Найди неизвестные числа.

а) $x + 45\,032 = 60\,000$

г) $x \times 4 = 20\,016$

ж) $a : 600 = 160$

б) $y - 3\,056 = 17\,248$

д) $80 \times y = 192\,000$

з) $b : 7 = 358, \text{ ост. } 4$

в) $100\,000 - z = 2\,022$

е) $4257 : z = 3$

и) $c : 10 = 200, \text{ ост. } 8$

- 14** Реши задачи по плану и примером.

Поясни ход решения, используя слово „сумма“ или „разность“.

а) В 80 одинаковых коробках на 750 конфет меньше, чем в 130 таких же коробках. Сколько конфет в каждой коробке?

б) В 495 упаковках апельсинового сока и 405 упаковках бананового сока всего 2 700 л. Зная, что все упаковки одинаковые, найди ёмкость каждой из них.

- Поставь другой вопрос к каждой задаче.

- 15** Работайте в группах!

Рассмотрите, как в ресторане накрывают стол для каждого посетителя.

Составьте задачи и решите их, зная, что в большом зале накрыли стол на 120 человек, а в малом зале – на 50 человек.



Конкурс

Разбейтесь на 4 команды и выберите по арифметическому действию. Составьте „математический портрет“ действия, отвечая на вопросы:

- Как называются компоненты и результат действия?
- Что случится, если один из компонентов действия будет равен 0 или 1?
- Какое действие является обратным?
- Как выполняют проверку действия?
- Какие ещё свойства действия вы знаете?

Выигрывает команда, которая представит самый точный и красивый „портрет“.



**ВАРИАНТ 1****ВАРИАНТ 2****1. Вычисли в столбик.**

а) 5×2647

б) $401046 : 8$

в) 28×16

а) 4×5927

б) $302104 : 5$

в) 36×13

2. Определи порядок выполнения действий и вычисли.

$1110 + (10\,000 - 100) : 10$

$1\,000\,000 - (100\,000 - 1\,000) : 10$

3. Допиши следующее в ряду число.8, 240, 7200, .840 000, 42 000, 2 100, .**4. Реши задачу с пояснением.**

В 20 коробок поровну распределили 10 000 скрепок. Во сколько коробок распределили 7 000 скрепок?

5 200 пуговиц поровну распределили в 80 коробок. Сколько всего пуговиц в 30 коробках?

5. Продолжи задачу согласно заданному решению примером.

$300 + 300 \times 3 + 300 : 2 = ? \text{ (т.)}$

В теплице высадили белые, красные и жёлтые тюльпаны.

$40 + 40 : 5 + 40 \times 2 = ? \text{ (шт.)}$

На стоянке были микроавтобусы, грузовые автомобили и легковые автомобили.

6. Дополни таблицу.


Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
12	одина- ковая	27
4		?
40		?

Количество (штуки)	Цена (леи)	Стоимость (леи)
8	одина- ковая	66
4		?
40		?


Занимательные задачи

1. Дополните задачи, чтобы получить в ответе миллион. Найдите несколько вариантов.

а) Ежедневно в Вотчину Деда Мороза, что в городе Великий Устюг, прибывает  мешков по  писем. Сколько писем получил Дед Мороз за  дней?

б) Дед Мороз кладёт в каждый мешок по  кукол и по  машинок. Сколько игрушек в  мешках Деда Мороза?



5. Дроби

■ Состав, запись и чтение дробей

Исследуем и познаём

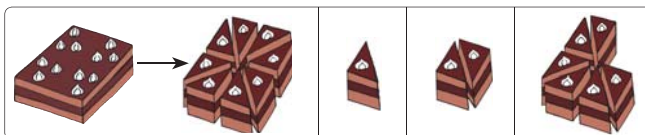
■ Рассмотрите каждый рисунок и поясните:

- что было целым;
- на сколько равных частей (долей) поделено целое;
- сколько равных частей взято в каждом случае.

а)



б)

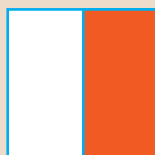


Дробь – это одна или несколько из равных частей, на которые поделено целое.

Дробь записывают с помощью двух чисел, расположенных одно над другим и разделённых горизонтальной линией – дробной чертой.

Число под дробной чертой указывает, на сколько равных частей поделено целое.

Число над дробной чертой указывает, сколько равных частей взято.



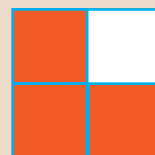
$$\frac{1}{2}$$

одна **вторая**
половина

числитель
знаменатель

$$\frac{3}{4}$$

три **четвёртых**
три **четверти**



Применяем, объясняем

■ Рассмотрите каждый рисунок.

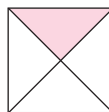
Объясните, как составлена дробь, соответствующая закрашенной части целого.

- Какой геометрической фигурой представлено целое?
- На сколько равных частей поделено целое?
- Сколько частей закрашено?

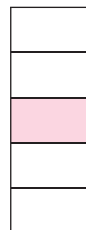
Запишите и прочитайте полученные дроби.

- Запишите, прочитайте и объясните, как составлена дробь, соответствующая незакрашенной части каждого целого.

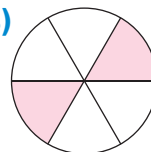
а)



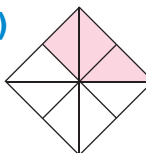
б)



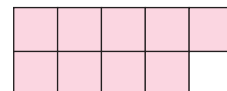
в)



г)



д)



Применяем, объясняем

- 1** Построй отрезок длиной 6 см.
 Подели его на 3 равные части и отметь одну из них цветным карандашом.
 Запиши и прочитай дробь, соответствующую:

а) отмеченной части отрезка; б) оставшейся части отрезка.

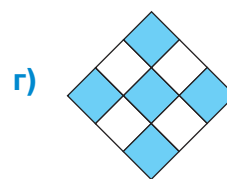
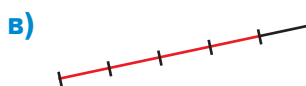
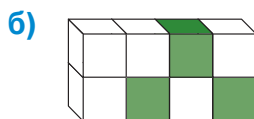
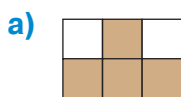
- 2** Пирог разрезали на 6 долей. Таня съела 2 доли, а Олег – 3.
 а) Запиши в виде дроби часть пирога, которую съел каждый.

б) Изобрази пирог в виде прямоугольника.

Раскрась разным цветом части прямоугольника, соответствующие тем долям, которые съел каждый из детей.

- 3** Рассмотрим каждый рисунок и поясни:

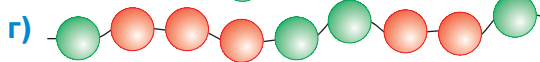
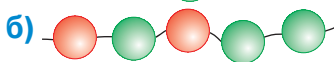
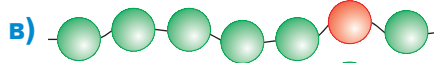
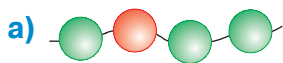
- чем представлено целое;
- на сколько равных частей поделено целое;
- сколько частей закрашено.



Запиши и прочитай дробь, соответствующую закрашенной части, затем – незакрашенной части каждого целого.

- 4** Сколько бусин на каждой нити? Сколько из них красного цвета?

Запиши и прочитай дробь, соответствующую красным, затем зелёным бусинам на каждой нити.

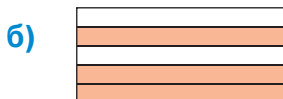


- 5** На тарелке было 7 яблок. Дима взял одно из них, Маша взяла 2, а Игорь взял оставшиеся яблоки.

а) Изобрази яблоки в виде кругов и раскрась разным цветом части, взятые каждым из детей.

б) Запиши в виде дроби часть яблок, которую каждый из детей взял с тарелки.

- 6** Рассмотрим, как Незнайка изобразил дробь $\frac{3}{4}$. Какие ошибки он допустил?



- 7** Запиши дроби цифрами.

Объясни, что указывают числитель и знаменатель каждой из этих дробей.

одна десятая
 одна вторая
 четверть

две трети
 две девяты
 две пятых

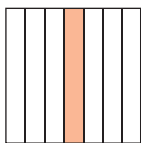
три десятых
 три четвёртых
 три восьмых

пять шестых
 четыре пятых
 восемь девяты

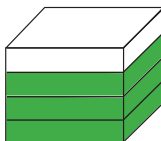
8 Рассмотри рисунки и поясни для каждого случая:

- что представляет собой целое;
- какая дробь представлена закрашенной частью.

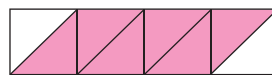
а)



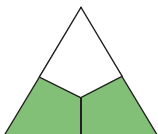
б)



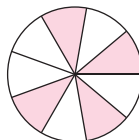
в)



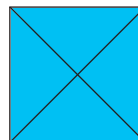
г)



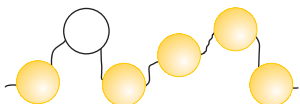
д)



е)



ж)



з)



и)



9 Взяв за целое отрезок длиной 1 дм, изобрази дробь:

- а) $\frac{1}{2}$; б) $\frac{2}{5}$; в) $\frac{3}{10}$.

10 *Работайте в парах!*

Представьте дробь $\frac{3}{4}$, полагая, что целое:

- а) квадрат; б) прямоугольник; в) круг.

Найдите несколько вариантов.

11 Запиши в виде дроби:

- а) какую часть недели составляют: один день; три дня; семь дней;
 б) какую часть года составляют: месяц; пять месяцев; десять месяцев;
 в) какую часть метра составляет: 1 дм; 1 см;
 г) какую часть лея составляют: 1 бан; 5 банов; 25 банов; 50 банов.

12 а) Запиши цифрами, затем словами дробь, у которой:

- в числителе 1, а в знаменателе 3; в знаменателе 5, а в числителе 3;
 в числителе 2, а в знаменателе 6; в знаменателе 8, а в числителе 1.

б) *Работайте в парах!*

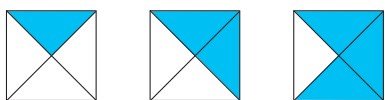
Изобразите каждую из этих дробей, выполнив подходящий рисунок.

13 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

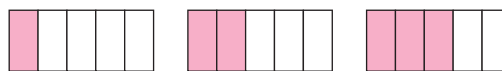
Для каждого ряда поясни, сколько нужно выполнить рисунков.

Напиши соответствующие ряды дробей.

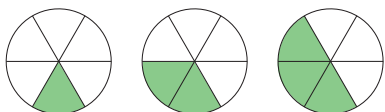
а)



б)



в)



г)

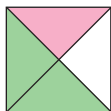


■ Сложение дробей с одинаковыми знаменателями

Учимся вычислять

■ Рассмотрите каждый рисунок и ответьте на вопросы:

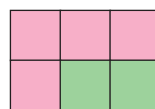
- Какая часть целого закрашена каждым цветом?
- Какая часть целого закрашена в общем?



$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$



$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$



$$\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

- При сложении двух или более дробей с одинаковыми знаменателями получаем дробь с тем же знаменателем.
- Чтобы найти числитель дроби-суммы, складываем числители данных дробей.

Возьмите на заметку!

Применяем, объясняем

1 Представьте рисунками и решите задачи.

а) У Ксении был квадратный лоскут ткани. Она отрезала $\frac{3}{8}$ лоскута на блузку для куклы и $\frac{2}{8}$ – на юбку для куклы. Какую часть лоскута она отрезала в общем?

б) Сад имеет прямоугольную форму. Известно, что $\frac{1}{9}$ площади сада занята сливовыми деревьями, $\frac{2}{9}$ – грушевыми и $\frac{4}{9}$ – яблоневыми. Какую часть сада занимают эти деревья вместе?

2 Вычислите.

а) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$
 $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

б) $\frac{4}{9} + \frac{1}{9}$
 $\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$

в) $\frac{3}{10} + \frac{6}{10}$
 $\frac{5}{17} + \frac{7}{17}$

г) $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{3}{8}$
 $\frac{2}{11} + \frac{4}{11} + \frac{3}{11}$

д) $\frac{3}{20} + \frac{7}{20} + \frac{9}{20}$
 $\frac{21}{100} + \frac{37}{100} + \frac{13}{100}$

3 Найдите спрятанные числа.

а) $\frac{2}{7} + \frac{\text{lightbulb}}{7} = \frac{5}{7}$

б) $\frac{\text{flower}}{9} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9}$

в) $\frac{1}{\text{flower}} + \frac{4}{\text{flower}} = \frac{\text{leaf}}{6}$

г) $\frac{1}{3} + \frac{\text{flower}}{3} = 1$

$\frac{3}{8} + \frac{\text{leaf}}{8} = \frac{7}{8}$

$\frac{\text{lightbulb}}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{2}{\text{leaf}} + \frac{5}{\text{leaf}} = \frac{\text{lightbulb}}{11}$

$\frac{2}{5} + \frac{\text{flower}}{5} = 1$

4 Изобразите на отрезке, затем ответьте на вопросы.

а) В первый день грузовик проехал $\frac{2}{5}$ всего пути, а во второй день – на $\frac{1}{5}$ пути больше.

В какой день грузовик доехал до назначения? Какую часть пути он проехал за эти два дня?

б) В первый день белка съела $\frac{1}{10}$ запаса орехов. В каждый следующий день она съедала на $\frac{1}{10}$ начального запаса больше, чем в предыдущий день.

На сколько дней белке хватило орехов?

■ Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

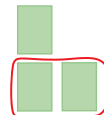
Учимся вычислять

- На блюде лежало 3 из 7 долей, на которые разрезали рулет. Дима взял одну долю. Какая часть рулета осталась на блюде?



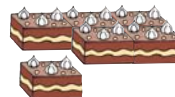
$$\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$$

- Чтобы сделать открытки, дети разрезали одинаковые листы картона на четверти. Аня взяла три четверти и дала Пете две из них. Какая часть листа осталась Ане?



$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$$

- Мама разрезала торт на 6 долей. Дети съели $\frac{5}{6}$ торта. Какая часть торта осталась?



$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \quad \text{или} \quad \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

- При вычитании двух дробей с одинаковыми знаменателями, получаем дробь с тем же знаменателем.

- Чтобы найти числитель дроби-разности, вычитаем числители данных дробей.

Возьмите на заметку!

Применяем, объясняем

1 Вычислите.

а) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$
 $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$

б) $\frac{3}{7} - \frac{2}{7}$
 $\frac{3}{4} - \frac{3}{4}$

в) $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$
 $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$

г) $\frac{1}{8} + \frac{5}{8} - \frac{3}{8}$
 $\frac{6}{9} - \frac{3}{9} + \frac{5}{9}$

д) $\frac{4}{4} - \frac{3}{4}$
 $\frac{7}{7} - \frac{3}{7}$

е) $1 - \frac{1}{3}$
 $1 - \frac{1}{6}$

2 Решите задачи с помощью дробей.

- а) Карлсон выпил $\frac{7}{10}$ бочонка кваса. Какая часть исходного содержимого осталась в бочонке?

- б) Четверть числа учащихся класса – девочки. Какую часть класса составляют мальчики?

- в) Какую часть пути проехал поезд, если осталось $\frac{3}{5}$ пути?

- г) На пошив пиджака пошло $\frac{3}{8}$ отреза ткани, а на пошив брюк пошло $\frac{2}{8}$ того же отреза. Какая часть отреза ткани осталась?

3 Найдите спрятанные числа.

а) $\frac{\text{бабочка}}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{\text{лягушка}}$
 $\frac{7}{8} - \frac{\text{бабочка}}{8} = \frac{1}{\text{лягушка}}$
 $\frac{6}{\text{лягушка}} - \frac{5}{\text{лягушка}} = \frac{\text{бабочка}}{7}$

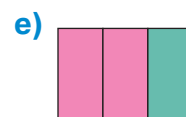
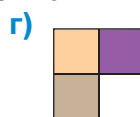
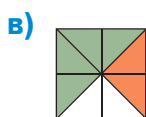
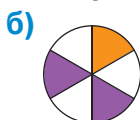
б) $1 - \frac{\text{цветок}}{4} = \frac{1}{4}$
 $1 - \frac{\text{цветок}}{3} = \frac{2}{3}$
 $1 - \frac{\text{цветок}}{10} = \frac{6}{10}$

в) $1 - \frac{3}{\text{лист}} = \frac{\text{цветок}}{8}$
 $1 - \frac{4}{\text{лист}} = \frac{\text{цветок}}{7}$
 $1 - \frac{2}{\text{лист}} = \frac{\text{цветок}}{9}$

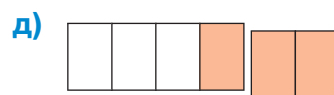
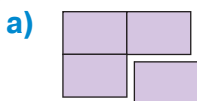
- Составьте подобные примеры.

■ Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

1 Запиши сложения, представленные на рисунках закрашенными частями.



2 Запиши вычитания, представленные на рисунках закрашенными частями.



3 Реши задачи с помощью дробей.

а) $\frac{5}{6}$ всех цветов на клумбе – нарциссы, а остальные цветы – тюльпаны. Какую часть всех цветов на клумбе составляют тюльпаны?

б) После пошива штор в рулоне осталось $\frac{3}{10}$ ткани. Какую часть ткани использовали?

в) В два бензобака налили по $\frac{3}{7}$ запаса топлива. Какая часть запаса осталась?

г) Путешественник проехал $\frac{1}{5}$ пути на автобусе, $\frac{2}{5}$ пути – на автомобиле, а остальную часть пути – на поезде. Какую часть пути он проехал на поезде?

4 Допиши пропущенные дроби.

а) $\frac{2}{7} + \boxed{} = \frac{5}{7}$
 $\boxed{} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$
 $\frac{4}{9} + \boxed{} = 1$

б) $\boxed{} + \frac{1}{10} = 1$
 $\frac{8}{9} - \boxed{} = \frac{2}{9}$
 $\frac{5}{6} - \boxed{} = \frac{4}{6}$

в) $\boxed{} - \frac{2}{11} = \frac{6}{11}$
 $\boxed{} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$
 $\boxed{} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

г) $\frac{1}{4} + \boxed{} = 1$
 $1 - \boxed{} = \frac{1}{6}$
 $1 - \boxed{} = \frac{2}{3}$

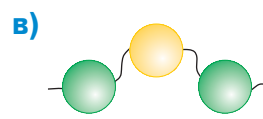
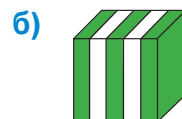
5 Найди ошибки, допущенные Незнайкой. Объясни, как можно их исправить.

а) Я съел $\frac{1}{2}$ пирожного. Осталось меньше, чем я съел.

б) $\frac{3}{5}$ всех фруктов в корзине – яблоки, $\frac{1}{5}$ – груши, а $\frac{2}{5}$ – орехи.



1. Запиши дробь, представленную на каждом рисунке частью, закрашенной зелёным цветом.



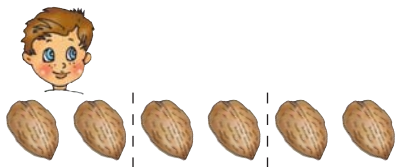
2. Запиши словами дроби: а) $\frac{3}{4}$; б) $\frac{1}{2}$; в) $\frac{5}{8}$.

3. Вычисли.

а) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7}$; $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} - \frac{1}{10}$; б) $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} - \frac{1}{6}$; $\frac{7}{9} - \frac{4}{9} + \frac{6}{9}$; в) $1 - \frac{1}{8} - \frac{3}{8}$; $1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$.

Учимся вычислять

- 1 На тарелке было 6 орехов. Миша взял $\frac{1}{3}$ из них. Сколько орехов взял Миша?

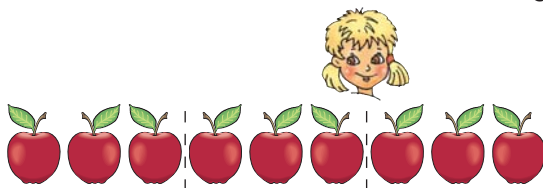


Решение:

$$\frac{1}{3} \text{ от } 6 = 6 : 3 = 2$$

Ответ: 2 ореха.

- 2 На блюде было 9 яблок. Таня взяла $\frac{2}{3}$ из них. Сколько яблок взяла Таня?

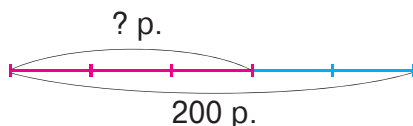


Решение:

$$\frac{2}{3} \text{ от } 9 = 9 : 3 \times 2 = 6$$

Ответ: 6 яблок.

- 3 В коробке 200 ручек. Из них $\frac{3}{5}$ – красные. Сколько красных ручек в коробке?



Решение:

$$\frac{3}{5} \text{ от } 200 = 200 : 5 \times 3 = 120$$

Ответ: 120 ручек.

Чтобы найти значение дроби от числа:

- делим это число на знаменатель дроби;
- затем умножаем полученный результат на числитель дроби.

Возьмите на заметку!

Применяем, объясняем

- 1 Выполните подходящие рисунки, вычислите и объясните.

а) $\frac{1}{8}$ от 8

б) $\frac{1}{4}$ от 8

в) $\frac{1}{3}$ от 15

г) $\frac{1}{5}$ от 15

д) $\frac{1}{6}$ от 12

$\frac{5}{8}$ от 8

$\frac{3}{4}$ от 8

$\frac{2}{3}$ от 15

$\frac{2}{5}$ от 15

$\frac{5}{6}$ от 12

- 2 Изобразите на отрезке и решите задачи.

а) В музыкальной школе 345 учащихся. Из них $\frac{2}{5}$ занимаются по классу скрипки. Сколько детей учатся играть на скрипке?

б) В парке 4068 деревьев, и $\frac{2}{9}$ из них – липы. Сколько лип в парке?

в) Библиотечный фонд насчитывает 24352 книги, из них $\frac{3}{8}$ в читальном зале. Сколько книг в читальном зале?

3 закрепляем, развиваем

1 Запиши с помощью дробей и вычисли:

- а) половину числа 35 016; в) четверть числа 17 004; д) две пятых от 2 020;
б) треть числа 100 020; г) три четверти числа 27 200; е) четыре пятых от 8 800.

2 Поставь подходящие вопросы и реши задачи.

- а) Для оплаты коммунальных счетов папа отложил $\frac{2}{7}$ зарплаты в 5 320 леев.
б) В книге 162 страницы. Настя прочитала $\frac{4}{9}$ всей книги.
в) Карусель украсили 192 воздушными шарами красного и белого цвета.
 $\frac{5}{8}$ всех шаров – красного цвета.
г) В столовую завезли 273 кг крупы. $\frac{4}{7}$ этого количества – рисовая крупа, а оставшаяся часть – манная крупа.

3 Вычисли и объясни.

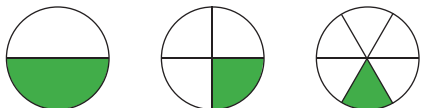
- а) $\frac{2}{3}$ от 60; $\frac{3}{5}$ от 150; $\frac{4}{7}$ от 280; $\frac{4}{9}$ от 819; $\frac{3}{8}$ от 1 248; $\frac{5}{7}$ от 3 409;
б) $\frac{3}{4}$ от 100; $\frac{5}{8}$ от 504; $\frac{2}{3}$ от 903; $\frac{4}{5}$ от 1 000; $\frac{5}{6}$ от 1 104; $\frac{7}{10}$ от 20 000.

4 реши задачи по плану.

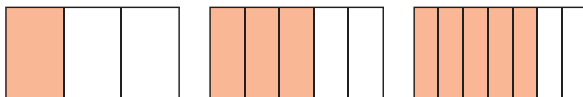
- а) На лесопилку привезли 38 еловых брёвен и 72 сосновых бревна. $\frac{4}{5}$ всех брёвен распилили на доски. Сколько брёвен осталось?
б) В магазине было 345 машинок и 256 кукол. Продали $\frac{2}{3}$ всех машинок и $\frac{3}{4}$ всех кукол. Сколько игрушек продали?
в) В кондитерской было 4 мешка муки по 40 кг. После выпечки куличей осталось $\frac{3}{8}$ исходного количества муки. Сколько килограммов муки использовали?
г) В ларьке 672 кг овощей. Из них $\frac{1}{8}$ – картофель, $\frac{3}{8}$ – лук, а оставшаяся часть – морковь. Сколько килограммов моркови?
д) В коробке 200 кубиков. Артём взял $\frac{3}{10}$, а Вася – $\frac{2}{10}$ из них. Кто взял больше кубиков? На сколько?

5 Выяви закономерность и нарисуй следующую фигуру в каждом ряду. Напиши соответствующие ряды дробей.

а)



б)



■ Кто с усердием учился?

1 Запиши и прочитай дроби, соответствующие закрашенным частям.

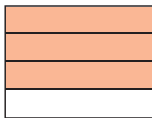
Поясни, ответив на вопросы:

- Что является целым?
- На сколько равных частей поделено целое? Что указывает их количество?
- Сколько частей закрашено? Что указывает их количество?

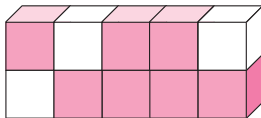
а)



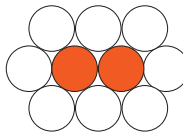
б)



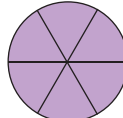
в)



г)



д)



2 Вычисли.

а) $\frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{4}{10}$

$\frac{9}{14} - \frac{5}{14} - \frac{3}{14}$

б) $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} - \frac{2}{9}$

$\frac{7}{8} - \frac{4}{8} + \frac{5}{8}$

в) $1 - \frac{1}{5}$

$1 - \frac{2}{3}$

г) $1 - \frac{1}{8} - \frac{5}{8}$

$1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$

3 Поставь подходящие вопросы.

Изобрази на отрезке и реши задачи.

а) Автомобиль должен проехать 2547 км. В первый день он преодолел $\frac{2}{9}$ всего пути.

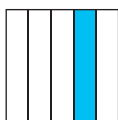
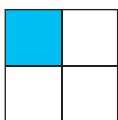
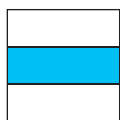
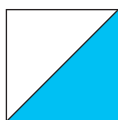
б) В магазин завезли 100 кг печенья. За день продали $\frac{4}{5}$ этого количества.

в) На лесном участке 1070 деревьев. Из них $\frac{3}{10}$ – рябины, $\frac{1}{10}$ – липы, а остальные деревья – акации.

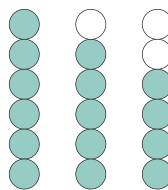
4 Выяви закономерность и нарисуй следующую фигуру в каждом ряду.

Напиши соответствующие ряды дробей.

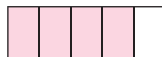
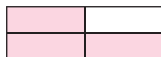
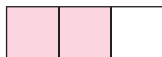
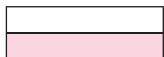
а)



б)



в)



5 Допиши пропущенные дроби.

а) $\frac{\square}{\square} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$

$\frac{3}{8} + \frac{\square}{\square} = \frac{5}{8}$

б) $\frac{\square}{\square} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

$\frac{6}{9} - \frac{\square}{\square} = \frac{2}{9}$

в) $1 - \frac{\square}{\square} = \frac{1}{7}$

$1 - \frac{\square}{\square} = \frac{4}{9}$

г) $\frac{\square}{\square} + \frac{2}{3} = 1$

$\frac{\square}{\square} + \frac{3}{8} = 1$

6 Работайте в парах! Дополните таблицу.

a	$\frac{1}{2}$ от a	$\frac{1}{3}$ от a	$\frac{1}{4}$ от a
12			
	12		
		12	
			12

7 Вычисли:

а) $\frac{3}{5}$ от 1 лея; $\frac{7}{10}$ от 100 леев;

г) $\frac{3}{10}$ от 1 м; $\frac{1}{4}$ от 1 км;

б) $\frac{1}{12}$ от 1 года; $\frac{4}{7}$ от 1 недели;

д) $\frac{2}{5}$ от 1 кг; $\frac{5}{8}$ от 1 т;

в) $\frac{5}{6}$ от 1 часа; $\frac{3}{4}$ от 1 дня;

е) $\frac{9}{9}$ от 1 л; $\frac{6}{6}$ от 1 кг.

8 Реши задачи с пояснением.

а) На птицеферме 4560 птиц, причём половина из них – куры. Количество уток составляет четверть количества кур. Остальные птицы – гуси. Сколько гусей на птицеферме?

б) Маме 42 года. Её возраст равен удвоенному возрасту Егора. Возраст Егора, в свою очередь, равен утроенному возрасту Пети. Сколько лет каждому из сыновей?

9 Допиши подходящие числа.

а) $\frac{\square}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{4}{5}$; $\frac{\square}{7} - \frac{\square}{7} = \frac{1}{7}$;

б) $\frac{\square}{6} + \frac{\square}{6} = \frac{5}{\square}$; $\frac{\square}{8} - \frac{\square}{8} = \frac{3}{\square}$;

в) $\frac{\square}{4} + \frac{\square}{4} = 1$; $\frac{\square}{9} + \frac{\square}{9} = 1$;

г) $1 - \frac{\square}{5} = \frac{\square}{5}$; $1 - \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7}$.

10 Реши задачи по плану.

а) На предприятии работает 8960 человек. Из них $\frac{2}{5}$ – женщины. Сколько мужчин работает на предприятии?

б) В теплице 1208 роз. Из них $\frac{5}{8}$ – красные розы, а остальные – белые. Каких роз больше – красных или белых? На сколько?

в) В столовую завезли 456 л яблочного и 265 л виноградного сока. За день продали $\frac{3}{7}$ всего сока. Сколько литров сока осталось?

11 Вычисли.

Опиши полученные дроби, используя математическую терминологию.

а) $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

б) $\frac{3}{10} + \frac{6}{10} - \frac{1}{10}$

в) $\frac{5}{6} - \frac{3}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} - \frac{5}{8}$

$\frac{2}{10} + \frac{6}{10} - \frac{7}{10}$

$\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$

$\frac{3}{7} - \frac{2}{7} + \frac{6}{7}$

$1 - \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

12 Запиши в виде дроби:

а) какую часть лея составляют: 25 банов; 75 банов;

б) какую часть часа составляют: 20 мин; 40 мин;

в) какую часть метра составляют: 1 см; 3 см; 1 дм; 7 дм;

г) какую часть тонны составляют: 1 кг; 39 кг.

13 Работайте в парах!

Допишите пропущенные числа.

а) $\frac{1}{\text{орешек}} \text{ от } 10 = 5$

$\frac{1}{\text{лист}} \text{ от } 12 = 4$

$\frac{1}{\text{гриб}} \text{ от } 49 = 7$

б) $\frac{1}{\text{яблоко}} \text{ от } 100 = 25$

$\frac{1}{\text{банан}} \text{ от } 200 = 20$

$\frac{1}{\text{апельсин}} \text{ от } 300 = 60$

в) $\frac{1}{4} \text{ от } \text{яблоко} = 6$

$\frac{1}{3} \text{ от } \text{банан} = 9$

$\frac{1}{8} \text{ от } \text{апельсин} = 10$

г) $\frac{1}{7} \text{ от } \text{яблоко} = 20$

$\frac{1}{8} \text{ от } \text{банан} = 100$

$\frac{1}{6} \text{ от } \text{апельсин} = 300$

14 Реши задачи с пояснением.

а) Компьютер стоит 9 800 леев. Цена телевизора составляет $\frac{4}{5}$ цены компьютера, а цена стиральной машины – $\frac{3}{8}$ цены телевизора. Сколько стоит стиральная машина?

б) За три дня посадили 420 деревьев. В первый день посадили $\frac{1}{3}$ всех деревьев, а во второй день – $\frac{1}{2}$ оставшихся деревьев. Сколько деревьев посадили в третий день?

в) Крестьянин собрал 270 кг яблок. Из $\frac{2}{9}$ урожая было сварено повидло, а из $\frac{3}{7}$ – приготовлен сок. Оставшиеся яблоки крестьянин положил на хранение в погреб. Сколько килограммов яблок он положил в погреб?

15 Вычисли:

а) $\frac{9}{100}$ от 1 лея; $\frac{7}{10}$ от 1 лея; $\frac{3}{4}$ от 1 лея; $\frac{4}{5}$ от 1 лея;

б) $\frac{3}{1000}$ от 1 т; $\frac{47}{1000}$ от 1 т; $\frac{4}{5}$ от 1 кг; $\frac{3}{4}$ от 1 т;

в) $\frac{7}{100}$ от 1 м; $\frac{3}{10}$ от 1 м; $\frac{2}{5}$ от 1 м; $\frac{3}{4}$ от 1 м;

г) $\frac{9}{10}$ от 1 дм; $\frac{1}{2}$ от 1 дм; $\frac{3}{5}$ от 1 дм; $\frac{8}{8}$ от 1 дм;

д) $\frac{7}{1000}$ от 1 км; $\frac{6}{10}$ от 1 км; $\frac{4}{5}$ от 1 км; $\frac{3}{4}$ от 1 км.

Конкурс

Запиши буквы в порядке возрастания числовых значений и узнаешь, как в старину на Руси называли монету достоинством в половину рубля.

Кто быстрее узнает?

И = $\frac{2}{2}$ от 70

Л = $\frac{2}{9}$ от 108

А = $\frac{1}{8}$ от 1024

Т = $\frac{1}{2}$ от 102



О = $\frac{3}{4}$ от 24

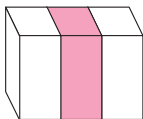
Н = $\frac{1}{3}$ от 327

П = $\frac{2}{5}$ от 5

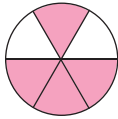


1. Запиши цифрами, затем словами дробь, соответствующую закрашенной части целого.

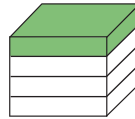
а)



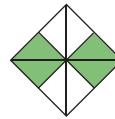
б)



а)



б)



2. Допиши число.

Числитель дроби
одна шестая равен .

Знаменатель дроби
пять девятых равен .

3. Взяв за целое отрезок в 1 дм, изобрази дробь:

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{10}$$

4. Вычисли.

а) $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} - \frac{3}{9}$

б) $1 - \frac{5}{8}$

а) $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} + \frac{2}{7}$

б) $1 - \frac{4}{9}$

в) $\frac{1}{6}$ от 78

г) $\frac{4}{7}$ от 287

в) $\frac{1}{5}$ от 90

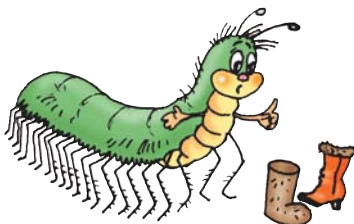
г) $\frac{5}{6}$ от 318

5. Реши задачу по плану.

У Коли было 36 леев.
Он потратил $\frac{2}{9}$ этой суммы.
Сколько леев у него осталось?

У Ани был 21 лей.
У неё осталось $\frac{3}{7}$ этой суммы.
Сколько она потратила?

Занимательная задача



В морозный день сороконожка обула в сапоги и валенки все свои 40 ножек. Так получилось, что количество валенок составило $\frac{3}{7}$ количества сапог. Сколько пар валенок и сколько пар сапог обула сороконожка?

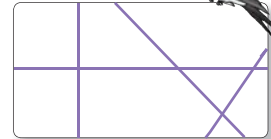
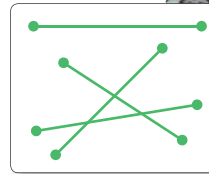
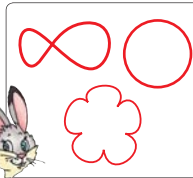
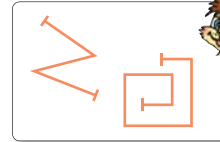
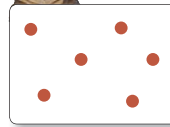
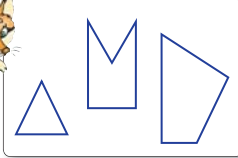
6. Элементы геометрии и измерения

Многоугольники

Вспоминаем

Кто показывает:

- а) точки;
- б) отрезки;
- в) прямые линии;
- г) кривые незамкнутые линии;
- д) кривые замкнутые линии;
- е) ломаные незамкнутые линии;
- ж) ломаные замкнутые линии?

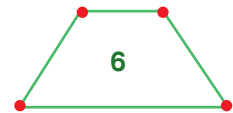
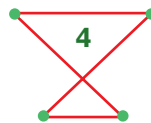
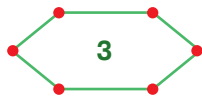


Обобщаем, объясняем

Замкнутая ломаная линия, стороны которой не пересекаются, называется **многоугольником**.

Запомните!

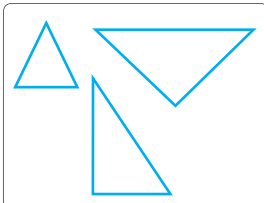
- 1 Какие из следующих геометрических фигур являются многоугольниками? Обоснуйте ответ.



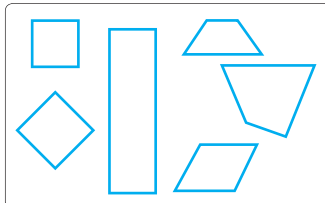
- Какого цвета стороны многоугольников? А вершины многоугольников? Какими геометрическими фигурами они являются?

- 2 Рассмотрите рисунки и узнайте, сколько сторон и сколько вершин у многоугольников каждого вида.

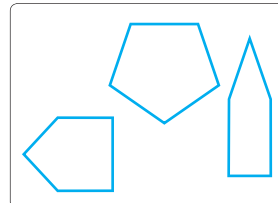
ТРЕУГОЛЬНИКИ



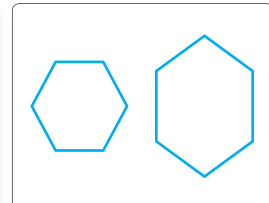
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ



ПЯТИУГОЛЬНИКИ



ШЕСТИУГОЛЬНИКИ

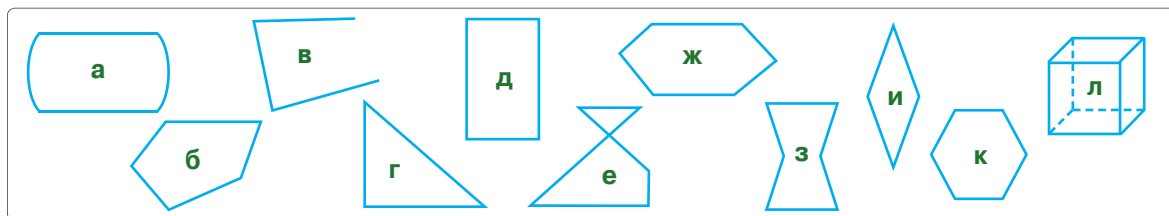


- 3 Распознайте многоугольники в окружающем мире.



3 закрепляем, развиваем

1 Найди многоугольники.



2 Работайте в группах!

Разбейте многоугольники на группы:

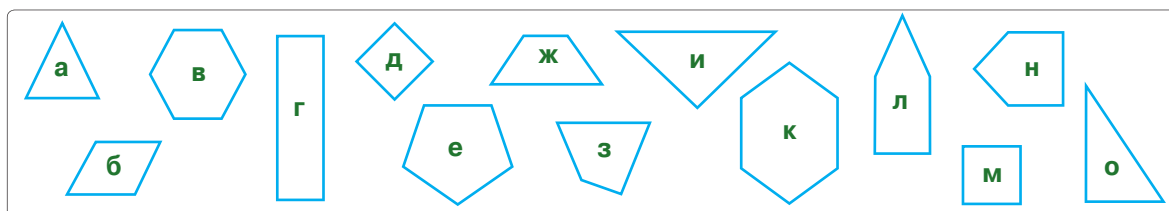
- треугольников
- четырёхугольников
- пятиугольников
- шестиугольников

3 стороны
3 вершины

4 стороны
4 вершины

5 сторон
5 вершин

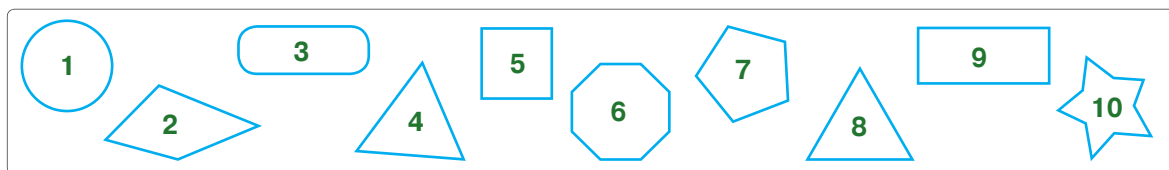
6 сторон
6 вершин



- К какой группе вы отнесли квадраты и прямоугольники?
- Как соотносятся между собой число сторон и число вершин многоугольника?

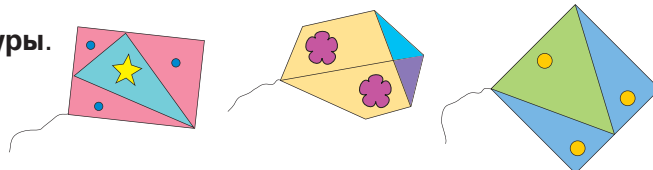
3 Уточните, какие из данных геометрических фигур:

- а) являются кругами;
- б) являются квадратами;
- в) имеют не менее четырёх вершин;
- г) не являются многоугольниками;
- д) не имеют вершин;
- е) имеют не более четырёх вершин.



4 Найди и сосчитай на каждом рисунке известные тебе геометрические фигуры.

- Придумай свою модель змея, используя геометрические фигуры.



5 Геометрическая мастерская. Работайте в парах!

- а) Постройте треугольник. Проведите прямую линию, чтобы получить 3 треугольника.
- б) Постройте квадрат. Проведите две прямые линии, чтобы получить 5 квадратов.
- в) Постройте прямоугольник. Проведите две прямые линии, чтобы получить 8 треугольников.

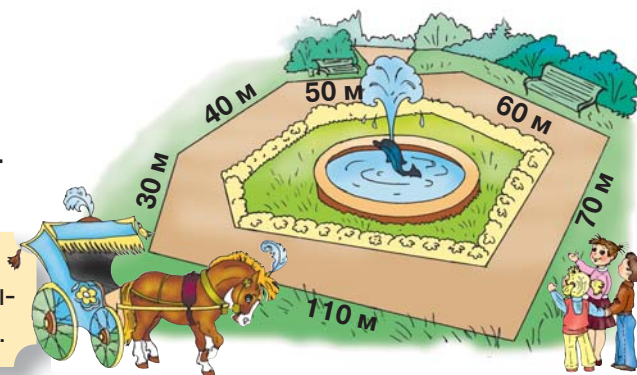
■ Периметр многоугольника

Вывчисляем, исследуем

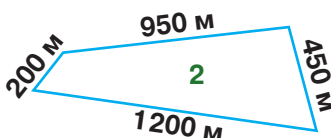
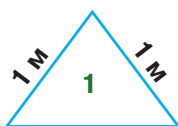
- 1 Конь Крепыш катает детей в повозке. Аллея, по которой пролегает его маршрут, имеет форму многоугольника. Рассмотрите рисунок и вычислите длину маршрута.

Запомните!

Сумма длин сторон многоугольника называется **периметром многоугольника** (P).



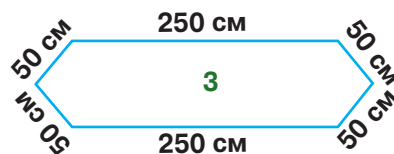
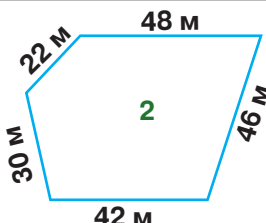
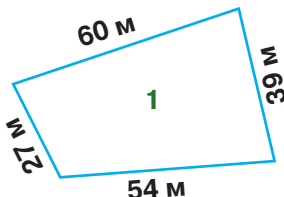
- 2 Вычислите периметр каждого многоугольника.



Периметр какого из этих многоугольников может быть равен:

- а) длине ограды, которой обнесён земельный участок;
- б) длине кружева, которым обшит головной платок;
- в) длине бордюра, ограждающего цветочную клумбу?

- 3 Вычислите периметр каждого многоугольника и решите задачи.



- а) Сад имеет форму и размеры четырёхугольника, изображённого на рисунке. Сад обнесён проволоочной сеткой, закреплённой на столбах. Найдите количество столбов, зная, что они отстоят друг от друга на расстояние 3 м.
- б) Школьный двор имеет форму и размеры пятиугольника, изображённого на рисунке. Сколько досок необходимо, чтобы обнести двор забором, если на каждый метр забора нужно 4 доски?
- в) Скатерть имеет форму и размеры шестиугольника, изображённого на рисунке. Сколько стоит кружево, которым обшита скатерть, если метр кружева стоит 20 леев?

- 4 **Геометрическая мастерская. Работайте в группах!**

Распознайте многоугольники в окружающем мире. Выберите подходящие инструменты и измерьте длины их сторон.

Изобразите схематически эти многоугольники и вычислите их периметры.

Как на практике можно использовать полученные результаты?

■ Единицы измерения длины

Что знаем? Что узнаем?

- Образуйте пары слов с противоположным значением.

высокий

длинный

узкий

широкий

низкий

короткий

Эти слова характеризуют величину, называемую **длиной**.

Возьмите на заметку!

- Приведите примеры предметов, которые можно охарактеризовать этими словами.
- Саша и Маша сделали по 10 шагов в одном и том же направлении. Однако расстояние, пройденное Сашей, больше расстояния, пройденного Машей. Почему?
- Чтобы при измерении длины не получать разные результаты, были приняты **стандартные единицы измерения длины**, а за основную единицу взят **метр**.

Миллиметр $1 \text{ мм} = \frac{1}{1000} \text{ м}$	Сантиметр $1 \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ м}$	Дециметр $1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \text{ м}$	Метр 1 м	Километр $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$
---	--	--	---------------------------	--

- Рассмотрите на линейке длину в: 1 мм; 1 см; 1 дм.
- Вычислите, сколько миллиметров содержат: 1 см; 1 дм; 1 м.

В переводе с латинского языка:

- **милли** – тысячная часть;
- **сан** – сотая часть;
- **деци** – десятая часть;
- **кило** – в тысячу раз больше.

Хотите больше знать?

Применяем, объясняем

- 1 Выберите подходящий результат измерения и составьте по каждому рисунку предложение.



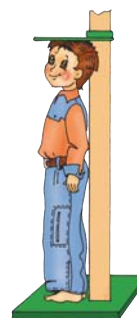
2 дм 2 мм



1 м 1 км



50 см 50 мм



140 мм 140 см

- 2 Допишите пропущенные числа.

а) 1 см = мм

в) 1 м = дм = см = мм

б) 1 дм = см = мм

г) 1 км = м = дм = см = мм

Применяем, объясняем



1 Сравни: $5 \text{ дм} * 5 \text{ см}$; $7 \text{ см} * 7 \text{ км}$; $3 \text{ мм} * 3 \text{ м}$; $4 \text{ дм} * 4 \text{ мм}$.

2 Истинно или ложно?



- а) 1 мм на тысячу меньше, чем 1 м.
 б) 1 м составляет тысячную часть 1 км.
 в) 1 м в сто раз больше, чем 1 см.
 г) 1 км содержит 1 000 000 мм.

3 Выполни преобразования. Составь и реши аналогичные примеры.

- а) $240 \text{ мм} = \square \text{ см}$ б) $720 \text{ см} = \square \text{ дм}$ в) $350 \text{ м} = \square \text{ дм}$ г) $4000 \text{ м} = \square \text{ км}$
 $240 \text{ см} = \square \text{ мм}$ $720 \text{ дм} = \square \text{ см}$ $450 \text{ дм} = \square \text{ м}$ $840 \text{ км} = \square \text{ м}$

4 Преобразуй в другие подходящие единицы измерения.

- а) 80 мм, 500 мм, 3000 мм;
 б) 70 см, 900 см, 5000 см;
 в) 50 дм, 600 дм, 2000 дм;
 г) 90 дм, 800 м, 6000 м.

5 Найди и исправь ошибки, допущенные Незнайкой.

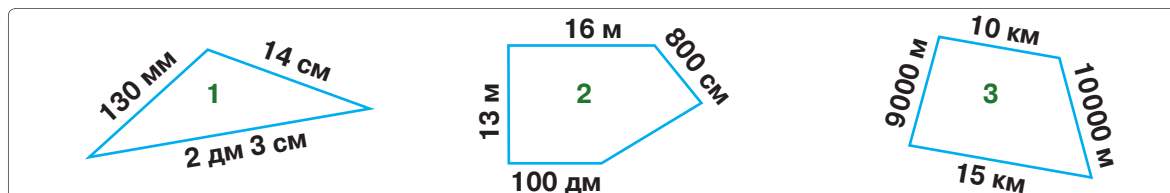
- $12 \text{ см} = 1 \text{ м } 2 \text{ см}$
 $36 \text{ гм} = 3 \text{ м } 6 \text{ см}$
 $7200 \text{ м} = 7 \text{ м } 2 \text{ гм}$
 $85500 \text{ мм} = 85 \text{ км } 5 \text{ м}$



6 От ленты длиной 2 м отрезали 10 см, затем ещё 30 мм. Какова длина оставшейся ленты?

- Запиши решение примером: а) без скобок; б) со скобками.

7 Вычисли периметр каждого многоугольника в подходящих единицах измерения.



- Что может иметь форму четырёхугольника, изображённого на рисунке?

8 **Работайте в группах!** Составьте задачи по данной информации и решите их.



а) Расстояние, на которое может прыгнуть саранча, в 20 больше длины её тела. В среднем длина тела саранчи 35 мм.

б) Королевская кобра может вертикально выпрямиться на треть своей длины. Средняя длина королевской кобры – четыре с половиной метра.



Конкурс

Верста́, аршин и са́жень – единицы измерения длины, которыми пользовались на Руси в стародавние времена. Выполните вычисления и назовите эти единицы в порядке возрастания длин.

Кто быстрее назовёт?

$$1 \text{ верста} = 3 \times 4004 - 1344 \text{ дм}$$

$$1 \text{ аршин} = (3931 + 1749) : 80 \text{ см}$$

$$1 \text{ сажень} = 140 \times 90 : 600 \text{ дм}$$

- 9 а) Сколько сантиметров в 7 м; 12 м; 1 км; 2 км?
 б) Сколько метров в 40 км; 52 км; 5 км 36 м; 8 км 219 м?
 в) Сколько километров в 8 000 м; 52 000 м; 51 640 м; 625 880 м?

10 Молодцу предстоит пройти 300 км до замка Змея Горыныча. Пройдя 100 000 м, он устроил привал на берегу озера. Оставшийся путь короче или длиннее пройденного? На сколько? Во сколько раз?

11 Поставь знаки сравнения.

5 м 7 см * 7 дм 5 см
 3 м 10 см * 310 см
 2 м 10 дм * 210 см



4 000 м * 4 км 400 м
 7 км 85 м * 7 850 м
 3 254 м * 3 км 2 м 5 дм 4 см

12 По обеим сторонам моста длиной в полкилометра установили перила. Ежедневно рабочий красил 100 м перил. Сколько дней ушло на покраску?

13 **Работайте в группах!**

Какие единицы измерения длины могут прятаться за геометрическими фигурами? Найдите все возможные варианты.

а) 1 = 10
 1 = $\frac{1}{10}$

б) 1 = 100
 1 = $\frac{1}{100}$

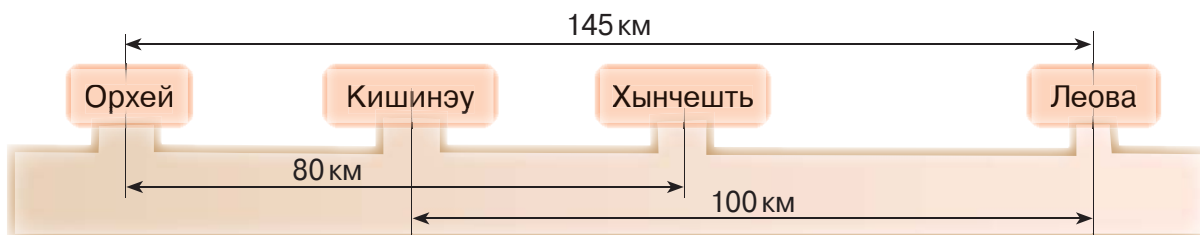
в) 1 = 1000
 1 = $\frac{1}{1000}$

14 На карте указан масштаб 1 : 800 000. Это означает, что 1 см на карте соответствует 800 000 см на местности.

Саша измерил линейкой расстояние на карте между двумя городами и получил 16 см. Сколько километров между этими городами в действительности?

15 **Работайте в парах!**

Составьте и решите задачу по чертежу.



Выполни преобразования.

300 м = мм
 9 000 мм = см
 5 км 18 м = м
 2 м 6 дм = см
 4 м 5 см = мм

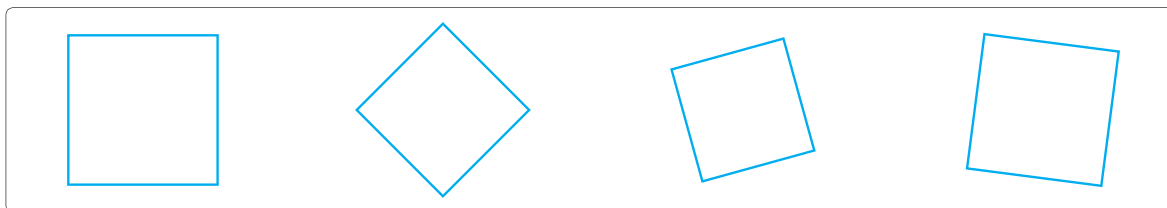
90 м = мм
 500 000 мм = см
 12 км 50 м = м
 4 м 8 дм = см
 5 м 5 мм = мм



■ Периметр квадрата

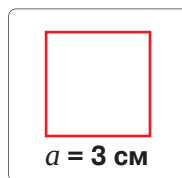
Вычисляем, обобщаем

■ Рассмотрите квадраты и дополните предложения.



- У квадрата ... стороны и ... вершины, следовательно, квадрат является
- Все стороны квадрата ... длинны.

■ Чему равен периметр квадрата со стороной 3 см?



Решаем примером:

$$3 \text{ см} + 3 \text{ см} + 3 \text{ см} + 3 \text{ см} = 12 \text{ см}$$

Получаем формулу:

$$a + a + a + a = P_{\blacksquare}$$

- Подмечая, что сложили 4 раза длину стороны, получаем:

$$4 \times 3 \text{ см} = 12 \text{ см}$$

$$4 \times a = P_{\blacksquare}$$

Ответ: 12 см.

Запомните!

Чтобы вычислить периметр квадрата, умножаем на 4 длину стороны квадрата.

$$P_{\blacksquare} = 4 \times a$$

Применяем, объясняем

1 Вычислите периметр квадрата со стороной:

- а) 34 см; б) 12 дм; в) 52 м; г) 17 км.

- Выразите результаты в различных единицах измерения длины.

2 Найдите длину стороны квадрата, периметр которого равен:

- а) 36 см; в) 408 м;
б) 160 дм; г) 1 км.

Возьмите на заметку!

Чтобы найти длину стороны квадрата, делим периметр квадрата на 4.

$$a = P_{\blacksquare} : 4$$

3 Дополните таблицу.

Сторона квадрата	15 см		67 дм		379 м	
Периметр квадрата		92 см		508 дм		2756 м

- Составьте и дополните аналогичную таблицу, используя различные единицы измерения длины.

3 закрепляем, развиваем

1 Определи порядок выполнения действий и вычисли.

а) $13 \times (2056 - 924) + 596$

в) $25 \times 37 - 30 \times 18$

б) $(12700 - 3560) : 20 + 1558$

г) $(13620 - 6110 + 2005) : 5$

2 Коврик имеет форму квадрата со стороной 125 см. Найди длину тесьмы, которой обшит коврик. Вырази ответ в метрах.

3 Пол в комнате имеет форму квадрата со стороной 4 м. По контуру пола необходимо уложить плинтус. Сколько метров плинтуса потребуется, если ширина двери в комнате 2 м?

4 Земельный участок квадратной формы обнесён тремя рядами проволоки, закреплённой на столбах. Общая длина проволоки 24 км. Найди сторону этого квадрата.

• Столбы вбиты в землю через каждые 10 м по контуру участка. Сколько всего столбов?

5 Вычисли по цепочке.

Прочитай вычисления, используя математическую терминологию.

а) $613 \xrightarrow{-541} \boxed{} \xrightarrow{+9080} \boxed{} \xrightarrow{:4} \boxed{} \xrightarrow{+10057} \boxed{}$

б) $534228 \xrightarrow{+342652} \boxed{} \xrightarrow{:20} \boxed{} \xrightarrow{-7084} \boxed{} \xrightarrow{\times 10} \boxed{}$

• Составь пример по каждой цепочке. Обрати внимание на скобки!

6 Одна сторона треугольника равна 8 см, другая – 15 см, а периметр – 32 см. Найди длину третьей стороны?

7 Периметр четырёхугольника равен 32 см. Каждая из трёх его сторон – 8 см. Найди длину четвёртой стороны. Какую форму может иметь этот четырёхугольник?

8 Построй квадрат, периметр которого равен:

а) 8 см; б) 16 см; в) 1 дм 2 см; г) 2 дм.

9 Геометрическая мастерская. Работайте в парах!

Постройте квадрат со стороной 1 см.

а) Постройте другой квадрат со стороной в 2 раза длиннее. Сравните периметры квадратов, ответив на вопрос: „Во сколько раз?“

б) Постройте другой квадрат со стороной на 2 см длиннее. Сравните периметры квадратов, ответив на вопрос: „На сколько?“

10 Работайте в группах!

Что может иметь форму квадрата со стороной: а) 2 дм; б) 3 м; в) 2 км?

носовой платок

пояс

ковёр

парк

сад

пол в классе

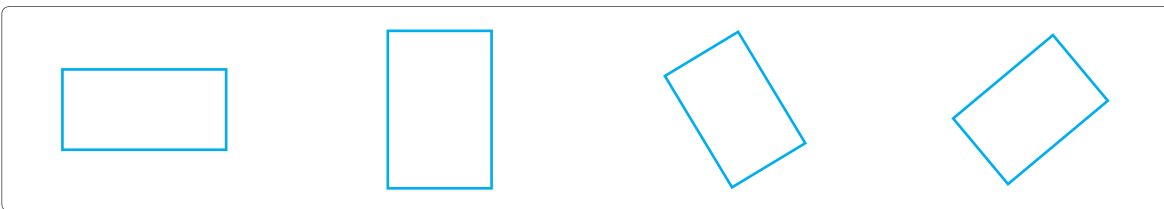
Что можно узнать, вычислив периметр соответствующего квадрата?

Используя полученные ответы, составьте задачи, решение которых потребует вычислить периметр квадрата.

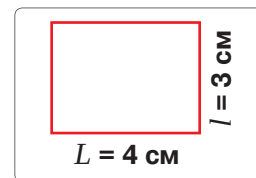
■ Периметр прямоугольника

Вывчисляем, обобщаем

■ Рассмотрите прямоугольники и дополните предложения.



- У прямоугольника ... стороны и ... вершины, следовательно, прямоугольник является ...
- Противоположные стороны прямоугольника ... длины.



■ Чему равен периметр прямоугольника длиной 4 см и шириной 3 см?

Решаем примером:

$$4 \text{ см} + 3 \text{ см} + 4 \text{ см} + 3 \text{ см} = 14 \text{ см}$$

Получаем формулу:

$$L + l + L + l = P_{\text{■}}$$

- Подмечая, что сложили 2 раза сумму длины и ширины, получаем:

$$2 \times (4 \text{ см} + 3 \text{ см}) = 14 \text{ см}$$

$$2 \times (L + l) = P_{\text{■}}$$

- Согласно правилу умножения числа на сумму получаем другую запись:

$$2 \times 4 \text{ см} + 2 \times 3 \text{ см} = 14 \text{ см}$$

$$2 \times L + 2 \times l = P_{\text{■}}$$

Ответ: 14 см.

Запомните!

Чтобы вычислить периметр прямоугольника, можно применить два способа:

- удвоить сумму длины и ширины.

$$P_{\text{■}} = 2 \times (L + l)$$

- сложить удвоенную длину с удвоенной шириной.

$$P_{\text{■}} = 2 \times L + 2 \times l$$

Применяем, объясняем

1 Вычислите двумя способами периметр прямоугольника, если:

- а) его длина 9 см, а ширина 6 см;
- б) его ширина 14 см, а длина на 8 см больше;
- в) его длина 6 дм, а ширина в 5 раз меньше.

2 Дополните таблицу.

Длина прямоугольника	23 см	12 дм	5 дм 6 см	1 м 4 дм
Ширина прямоугольника	15 см	8 дм	2 дм 4 см	1 м 4 см
Периметр прямоугольника				

3 закрепляем, развиваем

1 Вычисли:

а) $20 \times (4\,056 + 2\,044)$; **б)** $(32\,000 - 4\,600) : 100$; **в)** $20 \times 160 \times 50$; **г)** $4\,848 : (6 + 2)$.

2 Построй по клеткам тетрадного листа прямоугольник, у которого:

- а)** длина 4 см, а ширина на 2 см меньше;
б) ширина 3 см, а длина в 2 раза больше;
в) длина 4 см, что на 1 см больше ширины.

Вычисли периметр каждого прямоугольника.

Вырази результаты в дециметрах и сантиметрах.

3 Реши задачи с пояснением и примером.

а) В первый день в магазине продали 160 пачек салфеток, а во второй день – 140 таких же пачек. Сколько салфеток в каждой пачке, если всего в проданных пачках было 4 800 салфеток?

б) Мёд разлили в банки поровну. Сколько мёда в каждой банке, если известно, что в 16 банках на 24 кг мёда меньше, чем в 24 банках?

- Измени задачу, чтобы она решалась примером:

$$480 : (160 - 140) = \square.$$

$$120 \text{ кг} : (16 + 24) = \square.$$

4 Найди длину стороны квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника:

- а)** длиной 34 см и шириной 26 см;
б) шириной 2 дм, что в 5 раз меньше длины;
в) длиной 75 см, что в 3 раза больше ширины.

5 Работайте в группах!

Что может иметь форму прямоугольника:

- а)** длиной 8 дм и шириной 3 дм;
б) шириной 3 м и длиной 4 м;
в) длиной 150 м и шириной 100 м?

огород

плед

пол в комнате

спортивная площадка

полотенце

Что можно узнать, вычислив периметр соответствующего прямоугольника?

длину забора

длину плинтуса

длину каймы

Используя полученные ответы, составьте задачи, решение которых потребует вычислить периметр прямоугольника.

6 Геометрическая мастерская. Работайте в парах!

а) Постройте прямоугольник, длина которого равна ширине. Какую геометрическую фигуру вы получили?

б) Заполните пропуски словами „квадрат“, „прямоугольник“, чтобы получить верное высказывание. Обоснуйте ответ.

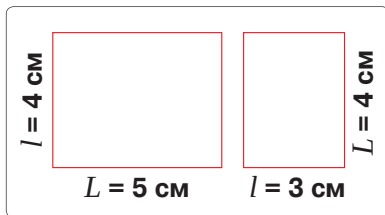
Любой  является ,
но не любой  является .

Решение примеров и задач

1 Длина реки Днестр 1 350 км. Днестр на 850 000 м короче реки Днепр. Какова длина Днепра?

- Составь аналогичную задачу, зная, что длина реки Волги 3 530 км, а длина реки Нил 6 670 км.

2 Рассмотрим рисунки и вычисли:



- а) сумму длины и ширины каждого прямоугольника;
б) полупериметр каждого прямоугольника.

Возьми на заметку!

Сумма длины и ширины прямоугольника равна полупериметру прямоугольника.

$$L + l = P_{\text{полупериметр}} : 2$$

3 Реши задачи, используя информацию из рубрики „Возьми на заметку!“.

- а) Периметр прямоугольника 20 см. Найди его ширину, если длина 8 см.
б) Периметр прямоугольника 64 см. Найди его длину, если ширина 1 дм.

4 Дополни таблицу.

Длина прямоугольника	8 см	35 м			7 см	28 см
Ширина прямоугольника	5 см	27 м	3 см	12 м		
Периметр прямоугольника			18 см	54 м	2 дм	1 м

5 **Работайте в парах!**

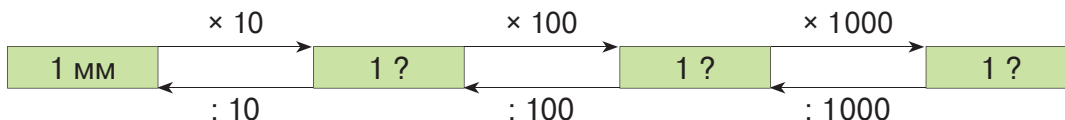
Какие размеры может иметь прямоугольник, периметр которого равен:

- а) 1 дм; б) 1 м; в) 10 м; г) 1 км?

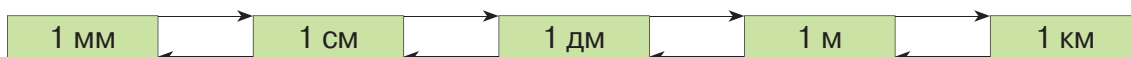
Найдите несколько вариантов.

6 Дополни цепочку вычислений:

а) единицами измерения



б) арифметическими действиями



7 Словарь имеет следующие размеры: толщина – 6 см, ширина – на 12 см больше толщины, длина – на 1 дм больше ширины. Какова длина словаря?

8 Выполни действия.

а) $2 \text{ м } 3 \text{ см} + 6 \text{ м } 7 \text{ см}$
 $3 \text{ м } 14 \text{ см} + 9 \text{ м } 7 \text{ см}$
 $3 \text{ дм } 4 \text{ см} + 7 \text{ м } 6 \text{ см}$

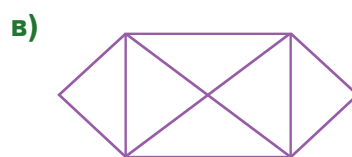
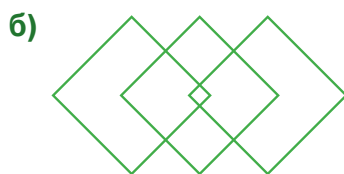
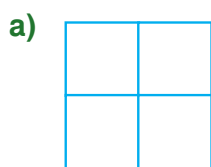
б) $5 \text{ м } 8 \text{ дм} - 42 \text{ дм}$
 $35 \text{ дм} - 85 \text{ см}$
 $5 \text{ км} - 400 \text{ м}$

в) $3 \text{ м} + 5 \text{ см} - 2 \text{ дм}$
 $8 \text{ км} + 300 \text{ м} + 20 \text{ м}$
 $60 \text{ см} + 4 \text{ дм} - 30 \text{ см}$

9 Три фермера обнесли свои земельные участки прямоугольной формы проволоочной оградой. Размеры участков следующие: 2 км и 1200 м; 2000 м и 200 м; 3 км и 1 км. Сколько метров проволоки потребуется для каждого участка? На какой участок нужно больше всего проволоки?

10 Работайте в парах!

Сколько четырёхугольников изображено на каждом рисунке?



- На каком рисунке изображены и треугольники? Сосчитайте их.
- Выполните другие схематические рисунки и предложите одноклассникам распознать: треугольники, четырёхугольники.

11 Построй квадрат, периметр которого равен: а) 1 дм 2 см; б) 2 дм; в) 2 дм 8 см.

12 Построй прямоугольник, у которого: а) периметр 14 см, а длина 5 см; б) периметр 10 см, а ширина 2 см.

13 Дополни таблицы.

Сторона квадрата	17 см		1 дм 3 см		1 км 100 м	
Периметр квадрата		300 см		6 дм		3 км

Длина прямоугольника	Ширина прямоугольника	Периметр прямоугольника
34 см	26 см	
150 м		400 м
	200 м	1 км

1. Найди периметр:

- а) квадрата со стороной 28 см;
 б) прямоугольника длиной 86 см и шириной 43 см.

- а) квадрата со стороной 19 см;
 б) прямоугольника длиной 76 см и шириной 52 см.

2. Вырази полученные ответы в виде: м дм см.



Что знаем? Что узнаем?

- Плоские геометрические формы называются **геометрическими фигурами**.
Пространственные геометрические формы называются **геометрическими телами**.

Распознайте геометрические фигуры и тела в следующих изображениях.



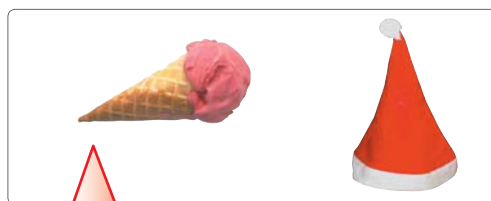
Круг



Сфера (шар)



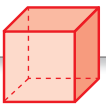
Цилиндр



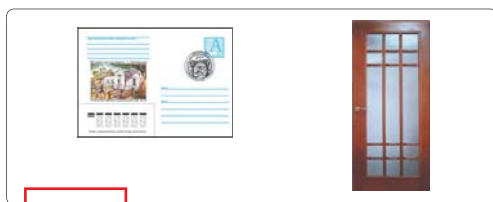
Конус



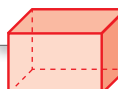
Квадрат



Куб



Прямоугольник



Прямоугольный параллелепипед

- У какой геометрической фигуры нет ни вершин, ни сторон?
- У какого геометрического тела:
 - а) все грани квадратные; б) не меньше четырёх граней прямоугольной формы?
- У каких геометрических тел:
 - а) нет вершин; б) нет рёбер; в) нет граней; г) по 8 вершин, 12 рёбер и 6 граней?

3 закрепляем, развиваем

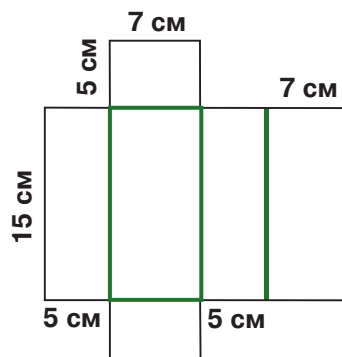
1 Какие геометрические формы напоминают следующие предметы?



- Какие из этих предметов можно катить?
- Какую форму могут иметь следы, оставленные этими предметами на мокром песке?

2 Геометрическая мастерская. Работайте в группах!

а) Упаковка сока имеет форму параллелепипеда. Объясните, как разрезать пустую упаковку, чтобы получить фигуру, изображённую на рисунке. Такую фигуру называют **развёрткой параллелепипеда**. Опишите эту развёртку.



б) Перерисуйте развёртку на лист картона, соблюдая указанные размеры. Вырежьте развёртку и согните её по зелёным линиям, чтобы получить модель параллелепипеда. Скрепите модель скотчем.

в) Покажите на модели вершины, рёбра, грани параллелепипеда.

3 Назови и нарисуй геометрические формы, которым подходит описание:

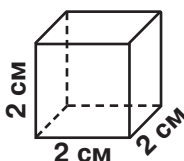
- а) не обладает ни одной вершиной;
 б) имеет лишь одну вершину;
 в) имеет 8 вершин.

- Дополни описание каждой из нарисованных форм.

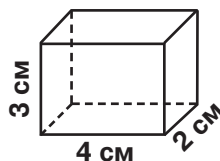
4 Работайте в парах!

Рассмотрите рисунки и вычислите периметр каждой грани.

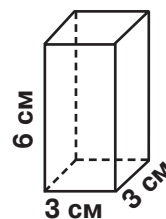
а)



б)



в)



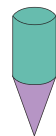
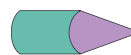
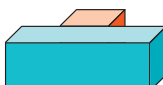
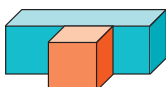
Сравните полученные результаты. Что вы подметили?

- Сколько прямоугольных граней может быть у прямоугольного параллелепипеда?

5 Периметр грани куба равен 1 м. Какой длины рёбра куба?



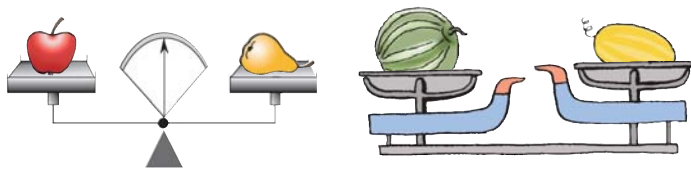
Опишите следующее построение.



■ Единицы измерения массы

Что знаем? Что узнаем?

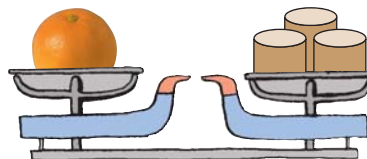
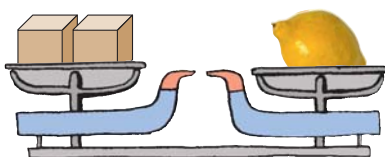
- Рассмотрите рисунки. Сравните массы плодов.



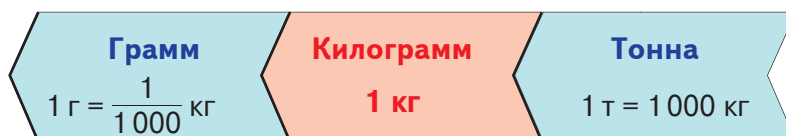
Возьмите на заметку!

При сравнении масс используют слова **легче, тяжелее**.

- Рассмотрите весы. Можно ли определить, какой из плодов тяжелее? Почему?



- Чтобы сравнивать массы, были приняты **стандартные единицы измерения массы**, а за основную единицу взят **килограмм**.



- Приведите примеры ситуаций из повседневной жизни, когда удобно измерять массы этими единицами.

Применяем, объясняем

- 1 Подберите наиболее подходящую единицу измерения и прикиньте на глаз массу каждого из изображённых предметов.



- Выразите эти массы в других подходящих единицах измерения.

- 2 Допишите пропущенные числа.

а) $1 \text{ т} = \square \text{ кг} = \square \text{ г}$;

б) $1 \text{ г} = \frac{1}{\square} \text{ кг}$, $1 \text{ кг} = \frac{1}{\square} \text{ т}$, $1 \text{ г} = \frac{1}{\square} \text{ т}$.

- 3 Переведите в другие подходящие единицы измерения.

а) 4 т, 6 т, 12 т, 30 т;

б) 300 кг, 800 кг, 6 000 кг, 83 000 кг, 4 500 кг;

в) 2 000 г, 36 000 г, 900 000 г, 1 000 000 г.

3 закрепляем, развиваем

1 Найди и исправь ошибки, допущенные Незнайкой.

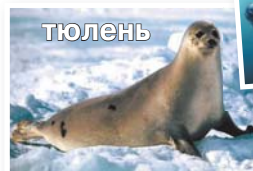
а) $105 \text{ кг} = 1 \text{ т } 5 \text{ кг}$ б) $8 \text{ кг } 50 \text{ г} = 850 \text{ г}$ в) $360 \text{ г} + 740 \text{ г} = 1 \text{ кг}$

2 Сравни:

- а) килограмм гусиных перьев и килограмм гусиного мяса;
- б) тонну семечек и килограмм картофеля;
- в) грамм железа и килограмм ваты.

3 Поставь подходящие вопросы и реши задачи.

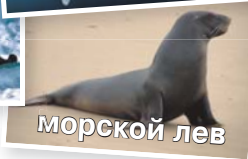
- а) Тюлень весит 3000 кг. Это на 2 т больше, чем весит морской лев, и в 9 раз меньше, чем весит кит.
- Назови этих животных в порядке возрастания массы тела.



ТЮЛЕНЬ



КИТ



МОРСКОЙ ЛЕВ



СТРАУС



КОЛИБРИ



КИВИ

- б) Птица киви весит 2 кг. Это в 1000 раз больше, чем весит колибри, и на 148 кг меньше, чем весит страус.
- Назови этих птиц в порядке убывания массы их тела.

4 В каждой коробке чая 50 пакетиков по 2 г.
В скольких коробках 1 кг чая?
Сколько чая в 100 коробках?

5 В Московском Кремле стоят Царь-колокол и Царь-пушка. Царь-колокол весит на 2000 кг больше, чем 200 т, а их общая масса составляет 241 т. Сколько весит каждый из этих исполинов?



6 **Работайте в группах!**

Составьте задачи по данной информации и решите их.

Миллионы лет тому назад Землю населяли динозавры – устрашающего вида ящеры разной величины. Учёные восстановили внешний облик и вычислили приблизительную массу некоторых из них.



ДИПЛОДОК

50 т



СТЕГОЗАВР

4 500 кг



ВЕЛОЦИРАПТОР

15 кг

Что знаем? Что узнаем?

- 1 Для чего могут быть использованы сосуды, изображённые на рисунках?



- 2 Егор и Даша налили по 5 кружек молока в одинаковые кувшины. Почему в кувшине Даши больше молока, чем в кувшине Егора?



- 3 Чтобы при измерении ёмкости сосуда не получать разные результаты, поступили так же, как в случае измерения длины и массы – были приняты **стандартные единицы измерения ёмкости**.
Основная единица измерения ёмкости – **литр (л)**.

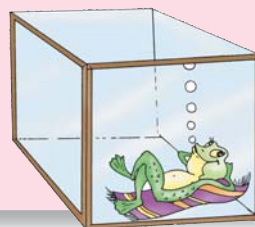
- 4 Объясните использование единиц измерения: ёмкости; массы. Приведите другие примеры.



Хотите больше знать?

Связь между стандартными единицами измерения ёмкости, массы и длины:

- масса 1 л воды $\rightarrow$ 1 кг;
- ёмкость куба с ребром 1 дм $\rightarrow$ 1 л.



Применяем, объясняем

- 1** Нужно перелить 50 л молока из бидона в двухлитровые бутылки. Сколько бутылок понадобится?
- Измени одно из числовых данных задачи, чтобы получить в ответе 20 бутылок
- 2 Задачи о производстве.**
- а)** Из 150 кг винограда получают 100 л вина. Сколько килограммов винограда необходимо, чтобы получить 1000 л вина?
- Сколько вина получится из 30 кг винограда?
- б)** Из литра молока получают 250 г творога. Сколько килограммов творога получится из 24 л молока?
- в)** Чтобы получить 1 кг сухофруктов, необходимо 4 250 г свежих плодов. Какое количество свежих плодов необходимо, чтобы получить 15 кг сухофруктов?
- 3 Выяви закономерность и допиши два следующих числа в каждом ряду.**
- а)** 505, 2020, 8 080; **б)** 505, 1010, 1515;
в) 4 400, 2 200, 1100; **г)** 4 400, 4 040, 3 680;
д) 1 м 25 см, 2 м, 2 м 75 см; **е)** 4 т, 2 т, 1 т.
- 4 Реши задачи с пояснением и примером.**
- а)** За один день на нефтеперегонном заводе в результате очистки получили 23 цистерны бензина, а на следующий день – 27 цистерн. Найди ёмкость одной цистерны, зная, что все они одинаковы и что за эти два дня было очищено 300 000 л бензина.
- Сколько литров бензина очищено за каждый из этих дней?
- б)** В 17 гирляндах на 164 бумажных фонарика меньше, чем в 21 гирлянде. Зная, что в гирляндах поровну фонариков, найди количество фонариков в одной гирлянде.

Конкурс

Вычислите числовое значение каждой буквы и расшифруйте названия трёх единиц измерения ёмкости, которые используют в некоторых англоязычных странах.

Кто быстрее расшифрует?

$$\boxed{\Gamma} = \frac{1}{30} \text{ от } 33\,480$$

$$\boxed{\Pi} = 9 \times 334$$

$$\boxed{B} = 8\,000 - 1\,534$$

$$\boxed{P} = 589 + 2\,027$$

$$\boxed{H} = 320 \times 7$$

$$\boxed{A} = 2\,354 + 3\,756$$

$$\boxed{И} = 17 \times 80$$

$$\boxed{O} = 8\,160 : 4$$

$$\boxed{M} = \frac{1}{4} \text{ от } 4\,264$$

$$\boxed{Л} = \frac{2}{7} \text{ от } 7\,070$$

$$\boxed{K} = 2\,004 : 6$$

$$\boxed{T} = 10\,000 : 200$$

334 6466 6110 2616 50 6110

1116 6110 2020 2020 2040 2240

3006 1360 2240 50 6110

■ Денежные единицы

Вспоминаем, обобщаем

- Денежные единицы, принятые в Республике Молдова – это **лей** и **бан**.

$$1 \text{ лей} = 100 \text{ банов}$$

- Существуют две формы хождения денежных единиц – **монеты** и **купюры**.

В нашей стране монеты и купюры выпускает в обращение и изымает из обращения Национальный банк Республики Молдова.

- Рассмотрите достоинства монет и купюр, находящихся сейчас в обращении в Республике Молдова, и приведите примеры размена денежных сумм.

- Монеты: 5 банов; 10 банов; 25 банов; 50 банов, 1 лей, 2 лея, 5 леев, 10 леев.
- Купюры: 1 лей; 5 леев; 10 леев; 20 леев; 50 леев; 100 леев; 200 леев; 500 леев; 1000 леев.

- Для оплаты покупок используются не только купюры и монеты, но и другие современные средства, как банковская карточка, телефон, умные часы.



Применяем, исследуем

- Изучите список продуктов, которые используют для выпечки торта. Найдите их общую стоимость.



Продукты	Количество	Цена
яйца	7 штук	2 лея 50 банов за штуку
мука	500 г	10 леев за килограмм
молоко	$\frac{1}{5}$ от 1 л	15 леев за литр
сахар	$\frac{1}{2}$ от 1 кг	13 леев за килограмм
какао	100 г	160 леев за килограмм
сливочное масло	200 г	130 леев за килограмм

3 закрепляем, развиваем

1 Допиши пропущенные числа.

- а) 3600 леев = банов
 8540 банов = леев банов
 $\frac{7}{10}$ от 1 лея = банов

- б) 3600 банов = леев
 35 леев 20 банов = банов
 25 банов = $\frac{1}{\text{input type="text"}}$ от 1 лея

2 Сравни.



430 кг * 4 т 30 кг

8 км 50 м * 8 500 м

5000 банов * 500 леев

2 кг 500 г * 2 500 г

30 000 мм * 3 м

6 леев 25 банов * 6 025 банов

3 Реши задачи.

а) Половина суммы на банковском счёте семьи Ивановых составляет 35 500 леев. Сколько денег на счету у Ивановых?

• Найди все возможные варианты размена полученной в ответе суммы купюрами одинакового достоинства.

б) Папа купил 16 кг яблок по цене 15 леев за килограмм и получил 10 леев сдачи. Какими купюрами он мог оплатить покупку? Найди несколько вариантов ответа.

в) Кристина купила 10 тетрадей по цене 1 лей 50 банов и 3 ручки по цене 2 лея 50 банов. Какова стоимость её покупки?

• Найди все возможные варианты размена полученной в ответе суммы монетами одинакового достоинства.

• Измени одно из числовых данных задачи, чтобы её можно было решить двумя действиями. Найди два возможных варианта.

4 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а) 5 мм, 1 см, 1 см 5 мм, ;

в) ; , 1 м 50 см, 2 м, 2 м 50 см, ;

б) 1 т, 100 кг, 10 кг, ;

г) ; , 2 кг 500 г, 2 кг, 1 кг 500 г, ;

Конкурс

Найдите по таблице числовое значение каждой буквы. Расшифруйте ответ на вопрос мудреца.

Кто быстрее расшифрует?

Сумма	35 леев 20 банов
Удвоенная сумма	Р леев Д банов
Утроенная сумма	Е леев О банов
Половина суммы	З леев О банов
Четверть суммы	В леев Ь банов

Что является самым главным богатством человека?

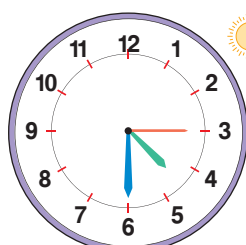
17 40 60 70 60 8 80 105



Что знаем? Что узнаем?

Время – это величина, которая выражает продолжительность событий.

Для измерения времени используют различные единицы, а основной единицей является **секунда**.



16:30:15

1 мин = 60 с

1 час = 60 мин

- часовая стрелка
- минутная стрелка
- секундная стрелка

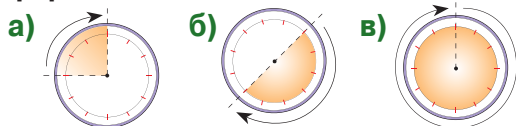


Применяем, объясняем

1 Подберите подходящую единицу для измерения:

- а) продолжительности урока;
- б) времени между двумя последовательными морганиями;
- в) времени от наступления ночи до зари.
- Приведите примеры событий, которые могут длиться: 5 часов; 5 минут; 5 секунд.

2 Сколько времени движется каждая стрелка по указанному сектору циферблата?



3 Сколько времени должно пройти от каждого из моментов, указанных на электронных часах, до полуночи? Сколько времени прошло после полудня?

18:05

20:20

23:59:30

22:01:59

- 4 а)** Сколько минут содержат: 200 с; 2 700 с; 3 300 с; 6 часов; 12 часов; 8 с половиной часов; 5 часов с четвертью?
- б)** Сколько секунд составляют: 10 мин; 25 мин; 40 мин; 1 час; 4 часа; 3 с половиной часа; 2 часа с четвертью?
- в)** Сколько часов составляют: 420 мин; 540 мин; 1 200 мин; 7 200 с; 14 400 с; 21 600 с?

5 Задачи про насекомых.

- а) За секунду полёта муха делает около 300 взмахов крыльями. Сколько взмахов она сделает за минуту полёта?
- б) За минуту полёта пчела делает около 1 200 взмахов крыльями. Сколько взмахов она сделает за секунду полёта? Сколько взмахов совершила бы пчела за час непрерывного полёта?
- в) За час непрерывного пути муравей преодолевает около 36 м. Сколько сантиметров он преодолевает за минуту? А за секунду?



Вспоминаем, обобщаем

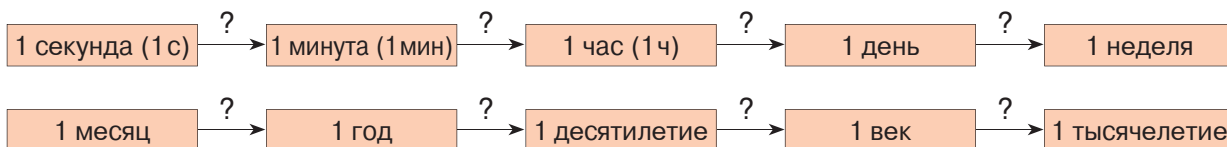
- 1 Для измерения больших промежутков времени используют также другие единицы измерения:

1 десятилетие = 10 лет

1 век = 100 лет

1 тысячелетие = 1 000 лет

Восстановите цепочки преобразований.



- 2 Февраль может длиться 28 или 29 дней.

Год, когда в феврале 29 дней, называется **високосным**.

От одного високосного года до следующего проходит 4 года.



Чтобы узнать, является ли год високосным, выполняем деление на 4 и судим по остатку:

• $2020 : 4 = 505$.

Деление без остатка.

Значит, 2020 год был високосным;

• $2027 : 4 = 506$, ост. 3.

Деление с остатком.

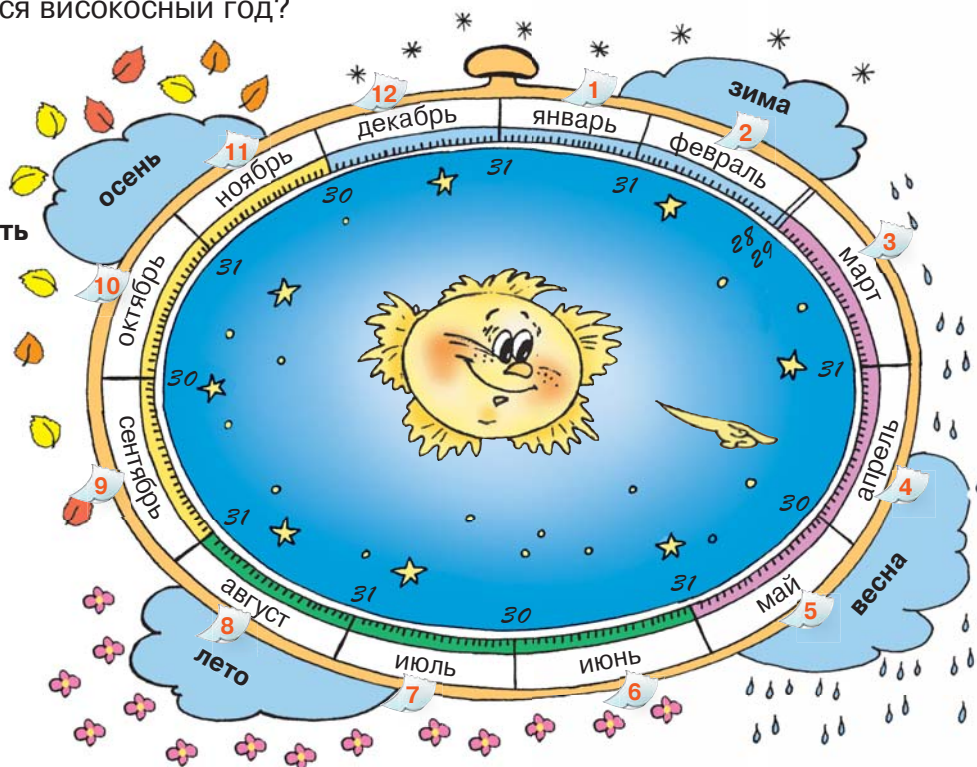
Значит, 2027 год не будет високосным.

Определите 4 следующих високосных года.

- Сколько длится високосный год?

- 3 Рассмотрите „космические“ часы.

Что можно узнать с их помощью?



Применяем, объясняем

1 Подбери подходящую единицу для измерения продолжительности:

- а) блока телевизионной рекламы;
- б) летних каникул;
- в) обучения в начальной школе;
- г) времени от рождения Христа до 2001 года.

• Приведи примеры событий, которые могут длиться: 7 лет, 7 дней, 7 часов.

2 Допиши пропущенные числа.

а) 40 мин = с

720 мин = с

12 ч = мин = с

7 дней = ч = мин

б) $\frac{1}{3}$ от 1 ч = мин

$\frac{1}{4}$ от 1 мин = с

$\frac{1}{2}$ от 1 г. = мес.

в) 18 ч 10 мин = мин

35 мин 5 с = с

3 дня 12 ч = ч

2 дня 24 ч = дней

3 Изобрази на циферблате и вычисли.

а) Фильм начался в 11:25 и закончился в час пополудни.

Сколько длился фильм?

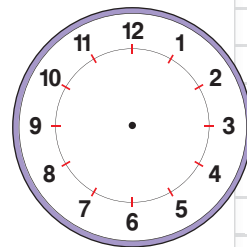
б) Велосипедист доехал до пункта назначения в 4 часа дня.

Во сколько он выехал, если пробыл в пути 80 минут?

в) Поезд отъехал от станции отправления в понедельник в 21:30.

В какой день и в какое время поезд прибыл на станцию назначения, если время пути составило 56 часов?

г) Каждый урок длится $\frac{3}{4}$ от 1 ч, а каждая перемена – $\frac{1}{6}$ от 1 ч. Во сколько заканчивается пятый урок, если первый начинается в 8:00?



4 Сравни.

$\frac{3}{5}$ от 1 ч * 30 мин

80 мин * $\frac{4}{4}$ от 1 ч

$\frac{1}{2}$ от 1 г. * 180 дней



$\frac{5}{6}$ от 1 мин * 55 с

40 с * $\frac{2}{3}$ от 1 мин

$\frac{1}{100}$ от 1 века * 10 лет

5 Для перехода на летнее время 31-го марта в три часа утра нужно было перевести стрелки часов на час вперёд. В тот день Вася забыл перевести часы.

а) Какое время показали его часы в 15:00?

б) Сколько было времени, когда на часах Васи было 12:00?

6 Маме и Даше вместе 32 года. Сколько лет каждой из них, если маме было 20 лет, когда родилась Даша?

• На сколько мама будет старше Даши через 5 лет? А через десятилетие?

7 Работайте в парах!

Сколько времени прошло?

а) 08:30:30 → 08:31:10

в) 04:04:40 → 05:05:00

б) 12:45:10 → 13:00:00

г) 20:20:20 → 00:00:00

■ Кто с усердием учился?

1 Дополни каждое предложение:

а) подходящими единицами измерения

Масса кита – 70 , а его длина – 20 .

Высота стен в комнате – 25 , а периметр потолка – 25 .

Чтобы приготовить мамалыгу, отварили 500  кукурузной муки в 2  воды.

б) подходящим словом

 кастрюли равна 1500 г.

 бидона равна 20 л.

 стакана равна 6 леям.

 Димы – 14 дм.

 Ирины – 10 лет.

в) подходящим числом

Мой школьный ранец весит примерно  кг.

Толщина учебника по математике – приблизительно  мм.

2 Ответь, используя прикидку, затем вычисли.

а) Госпожа Чебану хочет купить в кредит стиральную машину по цене 4850 леев. Сможет ли она погасить за год кредит при ежемесячной выплате 400 леев?

б) В сентябре марафонец ежедневно пробегал около 8 км. Всего за месяц он пробежал больше или меньше 250 км?

3 Сравни.

25 дм * 2 м 500 см

3600 мм * 3 м 6 дм

45800 м * 458 км

1 т 200 кг * 12000 кг

3 кг 400 г * 3400 кг

256000 г * 2 т 506 кг

3690 дней * 1 десятилетие

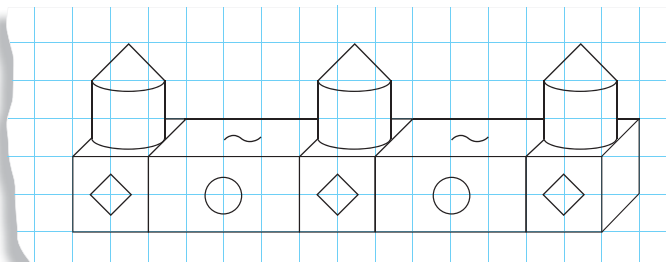
18000 с * 4 ч

1000000 с * 1 век



4 Выяви закономерность, воспроизведи и продолжи рисунок. Назови и опиши использованные геометрические формы.

• Раскрась полученный рисунок как можно красивее.



5 Работайте в группах!

Назовите и нарисуйте геометрическую форму, которой подходит описание:

а) все стороны одинаковой длины;

в) не имеет вершин;

б) все рёбра одинаковой длины;

г) не имеет граней.

Дополните описание каждой из нарисованных форм.

6 Работайте в парах!

Рассмотрите план домика куклы Барби.

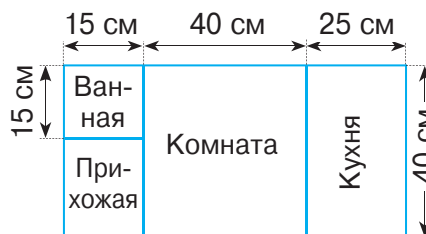
По контуру пола в каждом помещении наклеена тесьма.

Сколько тесьмы понадобилось для:

а) ванной; б) кухни; в) комнаты; г) прихожей?

Сколько всего пошло тесьмы?

• Выразите результаты в других подходящих единицах измерения.



7 Реши задачи. Если возможно, найди два способа решения.

- а) На фабричное производство пары перчаток расходуют 100 г шерсти. Сколько перчаток получится из 100 кг шерсти?
- б) На консервной фабрике из 100 кг винограда получают 65 л сока. Сколько сока получат из тонны винограда?
- в) За полчаса электронасос качает 300 л воды. За какое время насос накачает 1 000 л воды?

8 Вычисли в подходящих единицах измерения.

- а) $\frac{3}{10}$ от 1 мин б) $\frac{3}{4}$ от 1 кг в) $\frac{1}{2}$ от 1 м г) $\frac{3}{100}$ от 1 века
- $\frac{4}{5}$ от 1 ч $\frac{9}{10}$ от 1 т $\frac{4}{5}$ от 1 см $\frac{7}{10}$ от 1 десятилетия

9 Найди несколько возможных вариантов.

- а) Как разменять купюрами: 2853 лея; 15 000 леев; 100 000 леев?
- б) Как разменять монетами: 5 леев; 10 леев; 25 леев?

10 Дополни таблицы.

Длина прямоугольника	Ширина прямоугольника	Периметр прямоугольника	Сторона квадрата	Периметр квадрата
8 см	3 см		65 мм	
17 см		4 дм		140 см
	6 см	5 дм 4 см	2 дм 5 см	

- 11 Какой длины и какой ширины может быть прямоугольник, если его периметр равен: 18 см; 30 см?
- 12 Длина прямоугольника 9 см, а его ширина 4 см. Чему равна сторона квадрата, имеющего такой же периметр, что и прямоугольник?
- 13 Найди цену бутылок подсолнечного масла, если:
- а) 12 бутылок на 104 лея дороже, чем 8 бутылок;
- б) в одной упаковке 6 бутылок, в другой – 4, а вместе упаковки стоят 250 леев.

Конкурс

- Работайте в группах и об-
• разуйте тройки слов.
- Выиграет группа, которая
• образует четыре тройки
• слов и пояснит ход рас-
• суждений наиболее верно
• и ясно.

четырёхугольник

прямая

килограмм

метр

параллелепипед

ломаная

кривая

шестиугольник

конус

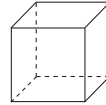
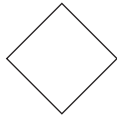
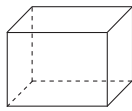
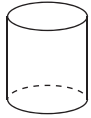
цилиндр

секунда

треугольник

ВАРИАНТ 1**ВАРИАНТ 2**

1. Запиши названия изображённых геометрических форм, затем подчеркни названия геометрических тел.



2. Запиши, сколько дней будут:

- а)** в июле;
б) в 2024 году.

- а)** в июне;
б) в 2026 году.

3. Сравни.



- 4 т 50 кг * 450 кг
1 век * 10 десятилетий
2 ч 30 мин * 230 мин

- 3 600 кг * 3 т 6 кг
1 тысячелетие * 10 веков
5 мин 30 с * 530 с

4. Выяви правило и дополни ряд:

- 10 леев, 8 леев 25 банов,
6 леев 50 банов, 💧.

- 5 леев 75 банов, 8 леев,
10 леев 25 банов, 💧.

5. Вычисли периметр:

- а)** квадрата со стороной 3 см;
б) прямоугольника длиной 6 см и шириной 2 дм.

- а)** квадрата со стороной 5 см;
б) прямоугольника длиной 3 дм и шириной 24 см.

6. Истинно или ложно?



- а)** Расстояние до почты 3 км. После того, как Аня прошла 1 км 10 м, ей осталось пройти 1 км 990 м.
б) Урок начался в 8:55. Звонок на перемену прозвенит в 9:40.

- а)** Расстояние до школы 4 км. После того, как Дима прошёл 1 км 50 м, ему осталось пройти 2 км 50 м.
б) Урок начался в 9:50. Звонок на перемену прозвенит в 10:30.

Занимательная задача



Краем глаза кот Василий заметил мышонка неподалёку от норки. Ленивый кот рассуждает: „Мне до мышонка – пять прыжков, а мышонку до норки – 20 прыжков. Пока я сделаю один прыжок, он успеет сделать 5 прыжков“. К какому выводу пришёл лежебока Василий?



7. Математика в нашей жизни. Плоды учения

■ Математика в природе

Вычисляем методом обратного хода

- Найдите числовое значение каждой буквы и расшифруйте название обитателя морей и океанов, который пятится обратным ходом, подобно раку. Используйте и вы метод обратного хода.

Если умножить **Т** на 2, получим 14 000.

Треть **А** составляет 6 000.

При делении **У** на 100 получим в частном 37, а в остатке 50.

Если из **Л** вычесть его половину, то останется 3 250.

Если сложим 3 раза **Г**, получим 60 000.

Четыре четверти **С** составляют 2 500.

Удвоенное **Н** на 300 меньше, чем 550.



6 500 18 000 125 20 000 3 750 2 500 7 000 18 000

- Решив следующие примеры, вы узнаете больше об этом морском обитателе.

$$(\Gamma + A + T) : 1\,000 = \square \text{ см}$$

→ средняя длина

$$2\,758 - (\Gamma - Y) = \square \text{ кг}$$

→ максимальная масса

$$(C - 10 \times H) : H = \square$$

→ количество ног

Решаем, объясняем

1 Сколько лет живёт каждый?

а) $\frac{1}{2}$ средней продолжительности жизни  составляет 5 лет;

б) $\frac{1}{5}$ средней продолжительности жизни  составляет 30 лет;

в) $\frac{1}{3}$ средней продолжительности жизни  составляет 100 лет;

г) $\frac{1}{50}$ средней продолжительности жизни  составляет 1 год;

д) $\frac{1}{40}$ средней продолжительности жизни  составляет 2 года.

2 Работайте в парах!

На речке Стёпа и Надя наловили карасей и лещей.

Стёпа поймал 25 рыб, а Надя поймала 15 рыб.

$\frac{1}{5}$ количества рыб, пойманных каждым из ребят, – караси.

Поставьте подходящие вопросы и решите задачи.



3 закрепляем, развиваем

1 Восстанови цепочки вычислений.

а) $\square + 176 \rightarrow \square \times 4 \rightarrow 2052 \rightarrow \square : 9 \rightarrow \square - 168 \rightarrow \square$

б) $\square \times 50 \rightarrow \square - 5050 \rightarrow 100\,000 \rightarrow \square + 5050 \rightarrow \square : 50 \rightarrow \square$

2 Выполни краткие записи в виде цепочки вычислений и реши задачи.

а) Решили дикие пчёлы захватить чужой улей, в котором мирно жили 7530 тружениц-пчёл. В жестокой схватке пчёлы перемешались. 8650 пчёл спаслись бегством, и в улье осталось 8000 пчёл. Сколько пчёл было в рое захватчиков?

б) Если уменьшить в 2 раза массу голубого кита, то получим увеличенную в 12 раз массу слона. Сколько весит голубой кит, если слон весит 5 т?

3 Реши задачи с пояснением.

а) Лесники посадили 300 деревьев. Ели составляют $\frac{2}{5}$ из них. Остальные деревья – сосны. Каких деревьев посадили больше и на сколько?

б) На опушке дедушка нашёл 48 грибов. Из них $\frac{1}{8}$ – сыроежки, $\frac{3}{8}$ – опята, а остальные – маслята. Сколько маслят нашёл дедушка?



4 Найди неизвестные числа.

Сложив их, узнаешь, сколько лет в среднем живёт дуб.

$$a \times 200 = 3\,200$$

$$336 + b = 1180$$

$$40 \times c = 520$$

$$d : 18 = 1800$$

5 Работайте в парах!

Решите задачу методом проб. Найдите два возможных ответа.

Обычно у цветков сирени по 4 лепестка, но бывает и по 5, и по 7 лепестков. В народе говорят, что такие цветки приносят счастье. Ирина собрала гербарий из „счастливых“ цветков сирени. Сколько цветков с пятью и сколько с семью лепестками может быть в гербарии, если всего у них 75 лепестков?



Конкурс

Кто быстрее найдёт число, спрятанное за каждым плодом?

а) $\text{apple} + \text{orange} + \text{plum} = 2520$

$\text{apple} = \text{orange} + \text{orange} + \text{orange}$

$\text{plum} = \text{orange} + \text{orange}$

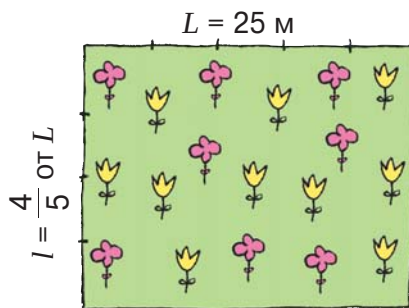
б) $\frac{1}{5}$ от =

$\frac{3}{4}$ от =

$\frac{6}{6}$ от = 60

Решаем, объясняем

- Для постройки дома семья купила земельный участок прямоугольной формы. Длина участка 25 м, а ширина составляет $\frac{4}{5}$ длины. Вычислите площадь и периметр участка.



Вспомнили?

$$P_{\text{□}} = 2 \times (L + l)$$

- Сколько досок необходимо приготовить, чтобы оградить участок забором, если на 3 м забора нужна 21 доска, а ширина запроектированных ворот – 3 м?



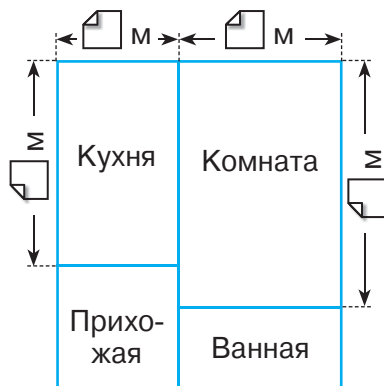
Указание:

- Найдём длину забора:
 $P_{\text{□}} - 3 \text{ м} = \text{○ м}$
- Запишем кратко данные:
1 м ... ? досок
3 м ... 21 доска
○ м ... (?) досок

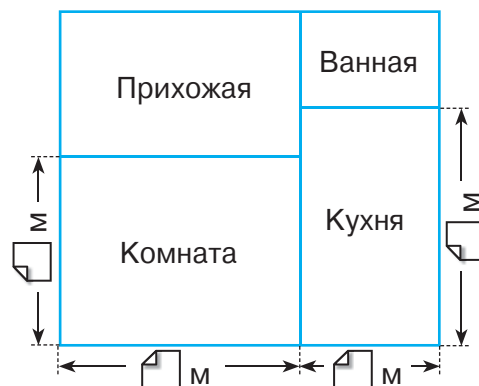


- Перечертите план однокомнатной квартиры.

а)



б)



Допишите пропущенные числа, если известно, что:

- длина стены, отделяющей кухню от прихожей, 3 м;
- длина пола в ванной 4 м;
- периметр пола в кухне 16 м;
- периметр пола в комнате 20 м.

- длина стены, отделяющей кухню от ванной, 3 м;
- длина пола в прихожей 5 м;
- периметр пола в кухне 16 м;
- периметр пола в комнате 18 м.

3 закрепляем, развиваем

- 1 Расшифруй фамилию известного архитектора, построившего в XIX веке много прекрасных зданий в Кишинэу.

$$P = \frac{1}{4} \text{ от } 52$$

$$Б = \frac{1}{6} \text{ от } 240$$

$$Е = \frac{3}{5} \text{ от } 40$$

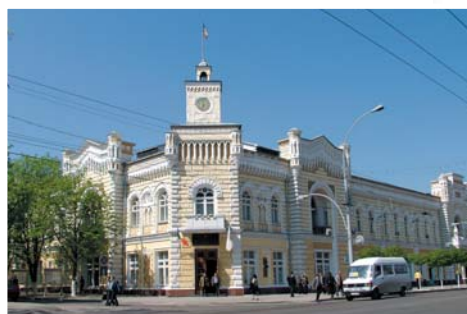
$$Д = \frac{3}{7} \text{ от } 70$$

$$А = \frac{1}{2} \text{ от } 500$$

$$Н = \frac{1}{3} \text{ от } 225$$

$$И = \frac{1}{4} \text{ от } 240$$

$$Ц = \frac{1}{10} \text{ от } 1000$$



40	24	13	75	250	13	30	250	100	100	60

- 2 Выполни подходящие рисунки и реши задачи.

а) Найди высоту стены, на возведение которой пошло 700 кирпичей, уложенных по 20 штук в каждом ряду, если высота каждого кирпича – 6 см.

• Вырази ответ в различных подходящих единицах измерения.

б) Участок шоссе шириной 8 м и длиной 250 м закрыт на ремонт. Найди длину ленты, ограждающей участок шоссе на время ремонтных работ.

в) Пол в гостиной имеет форму квадрата со стороной 5 м. По контуру пола укладывают плитус. Какая сумма денег потребуется для покупки плитуса по цене 28 леев за 1 м, если ширина двери 1 м 50 см?



3 Работайте в парах!

Комната имеет форму прямоугольного параллелепипеда. По контуру потолка уложен карниз. Общая длина карниза 36 м. Какой формы и каких размеров может быть пол в комнате?

4 Работайте в группах!

Сравните, не вычисляя. Обоснуйте ход рассуждений.

$$560 : 7 * 560 : 70$$

$$48\,000 : 80 * 48\,000 : 8$$

$$8100 : 90 * 81000 : 90$$

$$21000 : 300 * 210 : 3$$



$$34 \times 2000 * 340 \times 20$$

$$1260 \times 30 * 12\,600 \times 3$$

• Вычислите и проверьте, верно ли вы рассудили.

Занимательная задача

Составь из палочек числа XIX, XXIV.

Переложи одну палочку в каждом числе так, чтобы получить число на два больше данного.

Решаем, объясняем

1 Решите задачи примером.

На двух полях вырастили богатый урожай пшеницы и собрали его за два дня. Сколько пшеницы собрали в каждый из этих дней?

а) На первом поле

в первый день собрали 285 т, что на 120 000 кг меньше, чем во второй день.

б) На втором поле

в первый день собрали 230 т, что вдвое больше, чем во второй день.

В чём сходство и отличие этих задач?



2 Работайте в парах!

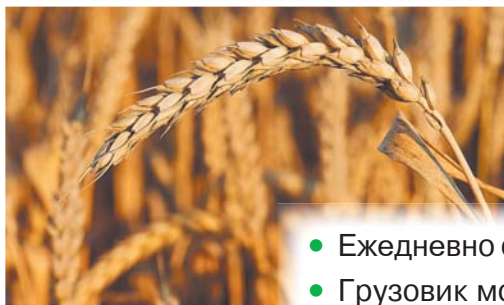
В таблице представлены данные о сельскохозяйственной продукции в Республике Молдова за три последовательных года.

Дополните таблицу и проследите, как изменился урожай по каждой культуре.

Год	Подсолнечник 	Соя 	Картофель 
2020	282 000 т	111 000 т	
2021	423 000 т		351 000 т
2022		49 000 т	182 000 т
Всего	1 000 000 т	239 000 т	813 000 т

3 Работайте в группах!

Составьте задачи по информации.



Решите полученные задачи и представьте их классу.

- Ежедневно один комбайн убирает в среднем 45 т пшеницы.
- Грузовик может перевезти за один рейс 5 т пшеницы.
- При помоле из 1 т пшеницы получают в среднем 800 кг муки, остальное – отруби.

3 закрепляем, развиваем

- 1 Расшифруй название винодельческого предприятия Республики Молдова, известного своими винами далеко за пределами нашей страны.

Р $14\,250 : 2 - 4\,050 : 2$

О $909\,900 : 90 : 30$

К $203 \times 37 + 203 \times 18$

И $(589 + 314) : 903$

В $6\,805 - 243 \times 0$

11165

5 100

1

11165

337

6 805

135 250

А $250 \times (3\,960 : 4 - 898 : 2)$



- 2 Реши задачи по плану и примером. Поясни решение, используя слово „сумма“ или „разность“.

а) В 280 мешках на 2 250 кг риса больше, чем в 230 мешках. Сколько риса в каждом мешке?

• Какими должны быть по весу мешки, чтобы можно было решить задачу?

б) За две недели агрофирма отправила на Александренский завод по производству сахара 800 вагонов сахарной свёклы. Известно, что в первую неделю было отправлено 2 520 т свёклы, а во вторую – 3 080 т. Сколько тонн сахарной свёклы перевозили в каждом вагоне?

в) На склоне нужно посадить 560 саженцев виноградной лозы сорта Мускат и 650 саженцев сорта Фетяска. В первый день посадили 275, а во второй – 287 саженцев. Сколько саженцев осталось посадить?

- 3 На участке посадили  рядов по  кустов малины и  рядов по  кустов крыжовника.

Дополни условие задачи числовыми данными и поставь такой вопрос, чтобы задача решалась примером:

а) $14 \times 126 - 11 \times 135 = \square$;

б) $25 \times (130 + 124) = \square$;

в) $(12 + 8) \times 100 = \square$.

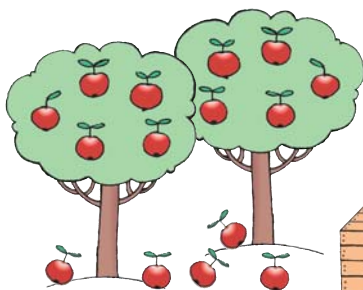
- 4 Восстанови цепочки вычислений.

а) $\square - \frac{2}{7} \rightarrow \square + \frac{1}{7} \rightarrow \frac{3}{7} + \frac{1}{7} \rightarrow \square - \frac{2}{7} \rightarrow \square$

б) $\square - \frac{1}{5} \rightarrow \square + \frac{2}{5} \rightarrow 1 - \frac{4}{9} \rightarrow \square + \frac{2}{9} \rightarrow \square$

Конкурс

Кто быстрее решит задачу в стихах?



Если удвоить количество яблок
В ящике кренком, что есть у меня,
Да 10 к тому же сверху добавить,
Вышла бы сотня. Вот это да!

А ну-ка узнай, сколько яблок я спрятал
От глаз любопытных, прожорливых ртов,
Чтоб зимними днями я мог наслаждаться
Их хрустом и запахом летних садов?



Решаем, объясняем

- Трёх переводчицам была поручена одна и та же **работа** – перевести текст с английского языка на румынский. Однако они выполнили эту работу за разное **время**:



Елена Чокану

за 4 дня;



Мария Петрова

за 2 дня;



Вера Костенко

за 6 дней.

Кто работал с большей производительностью?

- Зная, что заданный для перевода текст насчитывал 96 страниц, найдите производительность, с которой работала каждая переводчица:
а) в день; б) в час (рабочий день длится 8 часов).

Производительность – это работа, выполненная в среднем за единицу времени.

- Составьте и решите задачи по таблице.

	Время	Производительность	Работа
Токарь	8 часов	 деталей в час	56 деталей
Фрезеровщик	6 дней	24 детали в день	 детали
Портниха	 месяцев	500 простыней в месяц	3500 простыней

- **Работайте в парах!**

Как изменится время выполнения работы, если производительность понизится? А если производительность повысится? Обоснуйте ответ.

Конкурс

ЗА или ПРОТИВ?

Менеджеры ищут возможности повышения производительности труда на предприятии.



г-н Чебану

Продлить рабочий день!



г-жа Фусу

Внедрить передовые технологии!

Нанять больше рабочих!



г-жа Вьеру

Повысить квалификацию рабочих!



г-н Муттяну

Разбейтесь на команды. Обсудите и выберите, с чьим мнением вы согласны.

Выиграет команда, которая наиболее убедительно обоснует свой выбор.

Применяем, объясняем

1 Найди закономерность и дополни каждый ряд.

а) 800 800, 400 400, 200 200,  .

в) , 30, 900, 27 000, .

б) 5 505, 6 010, 6 515,  .

г) , 750 000, 500 000, 250 000, .

д) , 31 мая, 30 июня, 31 июля, .

е)  , 00:15, 06:30, 12:45,  .

2 Реши задачи.

а) Ежемесячно в кондитерской выпекали 240 тортов. После модернизации технологической линии производительность труда увеличилась вдвое. Сколько тортов выпекают теперь ежемесячно в кондитерской?

б) На швейном предприятии еженедельно шили 2 800 рубашек. После установки нового оборудования недельную норму стало возможным выполнить за 4 дня. На сколько повысилась производительность труда?

в) На кирпичном заводе изготавливали в первые 3 месяца года по 85 000 кирпичей ежемесячно, а в остальные месяцы года – по 81 500 кирпичей ежемесячно. Сколько всего кирпичей изготовил завод в этом году?

3 Найди неизвестные числа.

а) $x + 356 = 1530$

$5000 - y = 2308$

$a : 14 = 1030$

б) $x - 4044 = 1456$

$20 \times y = 22500$

$13200 : b = 200$

4 Завод приобрёл два станка общей стоимостью 70 000 леев. По какой цене были закуплены станки, если один станок на 9 000 леев дороже другого?

5 Плотник производит ежемесячно по 9 дверей, а его ученик – по 3 двери. Сколько времени они затратят на выполнение заказа на 120 дверей, если будут работать совместно?

6 Работайте в парах!

При выполнении заказа на пошив 100 пальто удаётся сэкономить 15 см ткани на раскрое каждого пальто. Сколько денег при этом удастся сэкономить, если метр ткани стоит 63 лея?

Конкурс

Незнайка сосчитал половину каждого чётного числа, содержащегося между числами 1610 и 1615.

Кто быстрее раскроет ошибку Незнайки?

805
806
807



Исследуем в группах

1 В трёх магазинах на 80 леев можно купить:

- I → 2 пакета сахара по 4 кг;
- II → 3 пакета сахара по 3 кг;
- III → 8 пакетов сахара по 800 г.

В каком магазине продают сахар по наименьшей цене?

2 Кроличье семейство Ушкиных собрало 80 кг моркови. Половину урожая они заготовили на зиму, а оставшуюся часть выставили на продажу. Чтобы вырастить урожай, понесены следующие затраты:

- 75 рубликов – стоимость семян моркови;
- 76 рубликов – стоимость ящиков для хранения урожая;
- 100 рубликов – оплата труда работнику Барсуку.

По какой наименьшей цене семейство Ушкиных должно продавать 1 килограмм моркови, чтобы окупить затраты?



Рублики - это денежная единица в Стране сказок.

Исследуем и объясняем

1 а) Вычислите. Проследите, как изменяются ответы в каждом столбце.

$$\frac{1}{5} \text{ от } 100$$

$$\frac{2}{3} \text{ от } 624$$

$$\frac{3}{7} \text{ от } 840$$

$$\frac{1}{5} \text{ от } 105$$

$$\frac{2}{3} \text{ от } 1248$$

$$\frac{4}{7} \text{ от } 840$$

$$\frac{1}{5} \text{ от } 110$$

$$\frac{2}{3} \text{ от } 2496$$

$$\frac{5}{7} \text{ от } 840$$

б) Дополните каждый столбец подходящим примером.

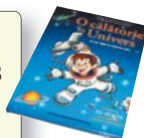
2 Роза стоит столько, сколько 3 нарцисса.

а) Сколько роз стоят столько, сколько **6 9 30** нарциссов?

б) Сколько нарциссов стоят столько, сколько **6 9 30** роз?

3 Составьте задачи по кратким записям. Если возможно, решите двумя способами.

а) 1 книга ... ? леев
400 книг ... 36 000 леев
200 книг ... (?) леев



б) 1 коробка ... ? стаканов
30 коробок ... 720 стаканов
29 коробок ... (?) стаканов



Конкурс

- Кто найдёт самый быстрый способ вычисления?

$$176 \times 832 - 832 \times 176$$

$$(68 \times 11 + 52) \times 50$$

$$256 \times (83 - 83) + 256$$

$$7236 : 7236 \times 8$$



3 закрепляем, развиваем

1 Дополни таблицы.

а)

Количество (штуки)	10 	? 	1 000 
Цена (леев)	?	100	12
Стоимость (леев)	230	5 200	?

б)



	Было	Продали	Осталось
I день	24 т	703 кг	
II день	20 т		
Всего			35 000 кг

2 Реши задачи с пояснением и примером.

а) За первый день в магазине спортивных товаров продали 14 велосипедов, а за второй день – 16 велосипедов по той же цене. Общая стоимость проданных велосипедов составила 42 000 леев. Найди цену велосипедов.

б) За первый день в магазине хозяйственных товаров продали 32 пылесоса, а за второй день – 28 пылесосов по той же цене. От продажи пылесосов за первый день выручка составила на 8 340 леев больше, чем за второй день. Найди цену пылесосов.

• **Работайте в парах!** В каких из этих задач задействованы: две суммы; две разности? Обоснуйте ответ.

• Какова выручка каждого магазина за первый и за второй день?

3 Вычисли.

а) $\frac{2}{8} + \frac{4}{8} - \frac{5}{8}$
 $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} + \frac{1}{9}$

б) $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} - \frac{4}{10}$
 $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} + \frac{4}{7}$

в) $1 - \frac{1}{9}$
 $1 - \frac{3}{8}$

г) $1 - \frac{1}{5} - \frac{3}{5}$
 $1 - \frac{4}{9} - \frac{2}{9}$

4 Выполни преобразования. Обоснуй.

а) 400 км = м

б) 30 кг = г

в) 200 леев = банов

5 000 мм = м

70 000 кг = т

800 000 банов = леев

60 дм = см

кг = 480 000 г

леев банов = 4 325 банов

5 **Работайте в парах!**

Месячный оклад работника составляет 11 740 леев. Вычислите сумму к выплате с учётом вычетов:

- подоходный налог – 1 260 леев 88 банов;
- профсоюзные взносы – 117 леев 40 банов;
- отчисления в пенсионный фонд – 704 лея 40 банов;
- медицинское страхование – 528 леев 30 банов.

В каких купюрах и монетах можно выдать эту сумму?

Найдите несколько возможных вариантов.

Учимся распоряжаться досугом

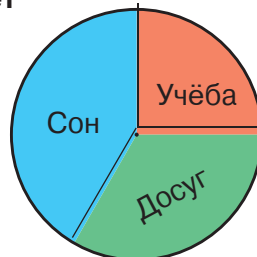
1 Врачи рекомендуют ученикам начальных классов распределять бюджет времени в школьные дни по правилу „6 + 8 + 10“: 6 часов учёбы; 8 часов досуга; 10 часов сна.

а) Рассмотрите диаграмму и поясните, как она отображает рекомендации врачей.

б) Выясните, следует ли Андрей Морару этим рекомендациям.

- Ежедневно у Андрея по 5 уроков, а перемены между уроками длятся по 10 минут.
- Выполнение домашних заданий занимает у Андрея около двух часов ежедневно.
- Обычно Андрей ложится спать в 10 часов вечера и просыпается утром без четверти 7.

- Что ты можешь предложить Андрею для более эффективного распределения бюджета времени?
- Построй диаграмму распределения своего бюджета времени в будний школьный день. Следуешь ли ты рекомендациям врачей?



2 Учащимся начальных классов рекомендуются прогулки на свежем воздухе не менее $\frac{1}{12}$ суток. Сколько это времени?

Вырази ответ в различных единицах измерения времени.

- Следуешь ли ты этой рекомендации?

3 В 18:30 Дима сел к компьютеру. Мама разрешила ему поиграть в течение 45 минут и попросила по окончании игры почистить обувь и успеть к ужину в полвосьмого. Успел ли Дима выполнить просьбу мамы, если он засиделся у компьютера на $\frac{1}{3}$ больше разрешённого времени?

4 Шпунтик выполнил домашние задания за 4 часа. За это время он 14 раз по 5 минут глядел в окно, 5 раз по 2 минуты зевал, 6 раз по четверти часа рисовал самолётики, полчаса болтал по телефону. Сколько времени он в действительности работал над домашними заданиями?



5 Перечерти таблицу и впиши в неё данные о каникулах текущего учебного года.

	Осенние каникулы	Зимние каникулы	Весенние каникулы	Пасхальные каникулы	Летние каникулы
Даты: начало–окончание					
Всего дней					

- Задай вопросы по таблице.

Выбираем подходящие занятия в свободное время

- 1 Запиши буквы в порядке возрастания числовых значений и узнаешь, какие занятия предпочитают ребята на досуге.



$$\boxed{Н} = 6320 : 2 \times 3 - 49$$

$$\boxed{Ч} = 846 : 3 + 339 - 497$$

$$\boxed{Е} = 4345 - 2778 + 800$$

$$\boxed{Т} = 50 \times 35 + 2400 : 80$$

$$\boxed{Е} = 107374 - (12748 + 38156 + 1087)$$

$$\boxed{И} = 10001 - 204 + 3 \times 4110$$



$$\boxed{Ы} = 0 \times 15639 + 0 : 3740 + 809754$$

$$\boxed{Т} = 2 : 2 \times 2 - 2$$

$$\boxed{Ц} = (8 + 8 : 8) \times 8$$

$$\boxed{Н} = 100 : 100 \times (100 : 10)$$

$$\boxed{А} = (5 \times 5 - 5) : 5$$

- Зашифруй аналогичным образом название занятия, которому ты отдаёшь предпочтение в свободное время. Предложи соседу по парте расшифровать.

- 2 Реши задачу с пояснением и примером.

На Рождество каждый из воспитанников детского сада получил в подарок книгу за 24 лея и шоколадку за 6 леев. Общая стоимость подарков составила 1 500 леев. Сколько детей получили подарки?

- Сочини задачу о благотворительной акции, в которой ты участвовал, или хотел бы участвовать.

- 3 Работайте в группах!

Дети пошли по грибы. На опушке они увидели, что цветки дикого мака уже раскрылись, а заячьей капусты – ещё нет. На обратном пути на той же опушке они заметили, что цветы шиповника уже закрылись, а цветы выюнка – нет.

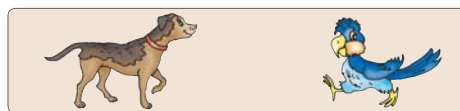
Рассмотрите в таблице показания „цветочных часов“ и определите, во сколько, примерно, дети вошли в лес и во сколько вышли из него.

Название растения	Время раскрытия цветков	Время закрытия цветков
Шиповник 	4-5	18-19
 Дикий мак	5-6	15
Заячья капуста 	9-10	17-18
 Выюнок	20	5-6

Рассматриваем и рассуждаем



У каждого на рисунке
не меньше четырёх лап.

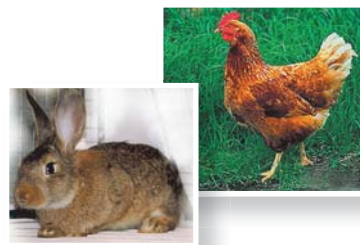


У каждого на рисунке
не меньше двух лап.

- Используя выделенные цветом словосочетания, составьте аналогичные предложения: **а)** про пчелу и голубя; **б)** про утёнка и телёнка.

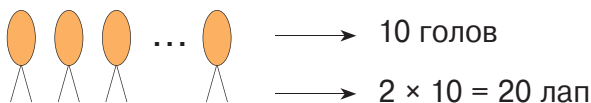
Выполняем набросок и решаем

- Сколько на подворье кроликов и сколько кур, если вместе у них 10 голов и 28 лап?



Набросок:

У каждого на подворье **не меньше** двух лап:



Решение:

- 1) Знаем, что у кроликов и кур вместе 28 лап.
Узнаем, сколько лап не учли, выполняя набросок, и уточним, чьи это лапы.

$$28 - 20 = 8 \text{ (лап) — кроликов}$$
- 2) Знаем, что учли лишь две из четырёх лап каждого кролика.
Узнаем, сколько лап каждого кролика не учли.

$$4 - 2 = 2 \text{ (лапы)}$$
- 3) Итак, знаем, что всего не учли восемь лап — по две у каждого кролика.
Узнаем, сколько на подворье кроликов.

$$8 : 2 = 4 \text{ (кролика)}$$
- 4) Знаем, что вместе у кроликов и кур 10 голов.
Узнаем, сколько на подворье кур.

$$10 - 4 = 6 \text{ (кур)}$$

Проверка:

- 1) $4 + 6 = 10$ (голов) — всего (И);
- 2) $4 \times 4 + 6 \times 2 = 28$ (лап) — всего (И).

Ответ: 4 кролика, 6 кур.

Турнир задач



- 1 Сколько в хозяйстве поросят и сколько индюшат, если всего у них:
а) 33 головы и 82 лапы; б) 42 головы и 108 лап?
- 2 Сколько мух и сколько комаров съела на обед прожорливая лягушка, если вместе у этих насекомых было 25 голов и 78 крыльев?
- 3 В магазине продавали двухколёсные и трёхколёсные велосипеды. Всего у этих велосипедов 32 руля и 81 колесо. Сколько двухколёсных и сколько трёхколёсных велосипедов?
- 4 В парке дети катались на четырёхколёсных и на шестиколёсных электромобилях. Всего было 36 электромобилей, а у них – 174 колеса. Сколько четырёхколёсных и сколько шестиколёсных электромобилей?
- 5 В витрине продовольственного магазина выставлены пачки по 10 штук миндального печенья и пачки по 20 штук шоколадного печенья. Всего 60 пачек и 1000 штук печенья. Сколько пачек печенья каждого вида?
- 6 К началу учебного года Саша купил тетради по 12 страниц и тетради по 24 страницы. Всего куплено 10 тетрадей, а в них – 144 страницы. Сколько тетрадей каждого вида купил Саша?
- 7 Сколько змей и сколько ящериц в террариуме, если вместе у них 30 голов и 76 ног?
- 8 Папа купил Марфуше и двум её братишкам 2 кг печенья. Марфуша предложила: „Братцы, возьмите по одному килограмму, затем отдайте мне по половине!“ Будет ли такой раздел справедливым?
- 9 Представь, что ты пилот самолёта, который вылетает из Кишинёва в 7:00, совершает в 8:00 промежуточную посадку в Бухаресте и прилетает в Рим в 10:45. В самолёте 85 мест. Сколько лет пилоту?

Информация:

У мухи одна пара крыльев, а у комара две пары крыльев.



Конкурс

- Рассмотрите рисунок, прочитайте стихотворение и составьте задачу.
- Кто сформулирует задачу и объяснит её решение наиболее логично?

Весёлая компания
Гуськом идёт гулять.
Однако за кустами
Их сложно сосчитать.

Сорок четыре лапки
Уверенно шагают,
И восемнадцать хвостиков
Без усталости виляют.



Работайте над проектом в течение недели в командах по четверо.

1. Распределите обязанности в команде:

- **менеджер** – несёт ответственность за работу команды над проектом;
- **редактор** – отвечает за написание текстов, составленных командой;
- **художник** – ответственный за выполнение иллюстраций, предложенных командой;
- **докладчик** – отвечает за представление классу готового проекта.

2. Выберите **тему проекта**. Например:

- Математика в экологии
- Математика на карте Республики Молдова
- Математика в истории
- Математика и организм человека

3. Подберите по теме проекта информацию, содержащую числовые данные.

Для этого можно использовать книги, журналы, энциклопедии, Интернет.

Запишите подобранную информацию на листе, получив таким образом **банк данных** проекта.

4. Используя банк данных, составьте задачи:

- в одно действие;
- в два действия;
- в три действия.

Для каждой задачи запишите на отдельном листе:

- текст задачи;
- решение по плану или с пояснением;
- краткую запись;
- ответ.

5. Подберите пословицы, поговорки, стихи, партитуры песен по теме проекта.

Запишите их на листе, получив таким образом **приложение** к проекту.

6. Подготовьте лист для записи мнений и оценок одноклассников и учителя.

7. Проиллюстрируйте каждый лист проекта подходящими рисунками и изображениями.

8. Оформите обложку и содержание проекта.

Сшейте листы проекта в виде книги.

Проект по математике

-
- **Тема: Математика в экологии**

Команда проектировщиков:

менеджер – Анна Русу
редактор – Денис Иванов

- художник – Ирина Викал
- докладчик – Максим Апостол
-



Содержание

-
- Банк данных 1
- Задача в одно действие 2
- Задача в два действия 3
- Задача в три действия 4
- Приложение 5
- Мнения и оценки 6

Дополните и используйте каждый банк данных.

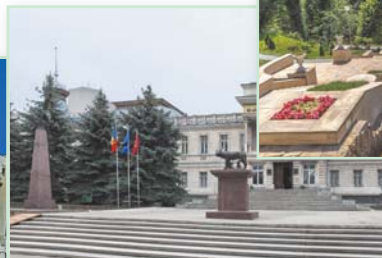
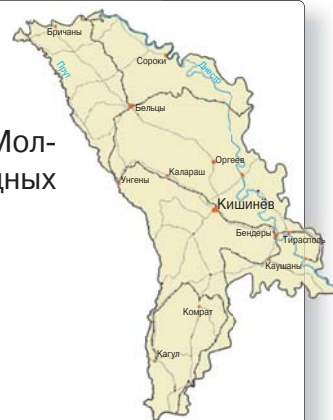
Математика в экологии

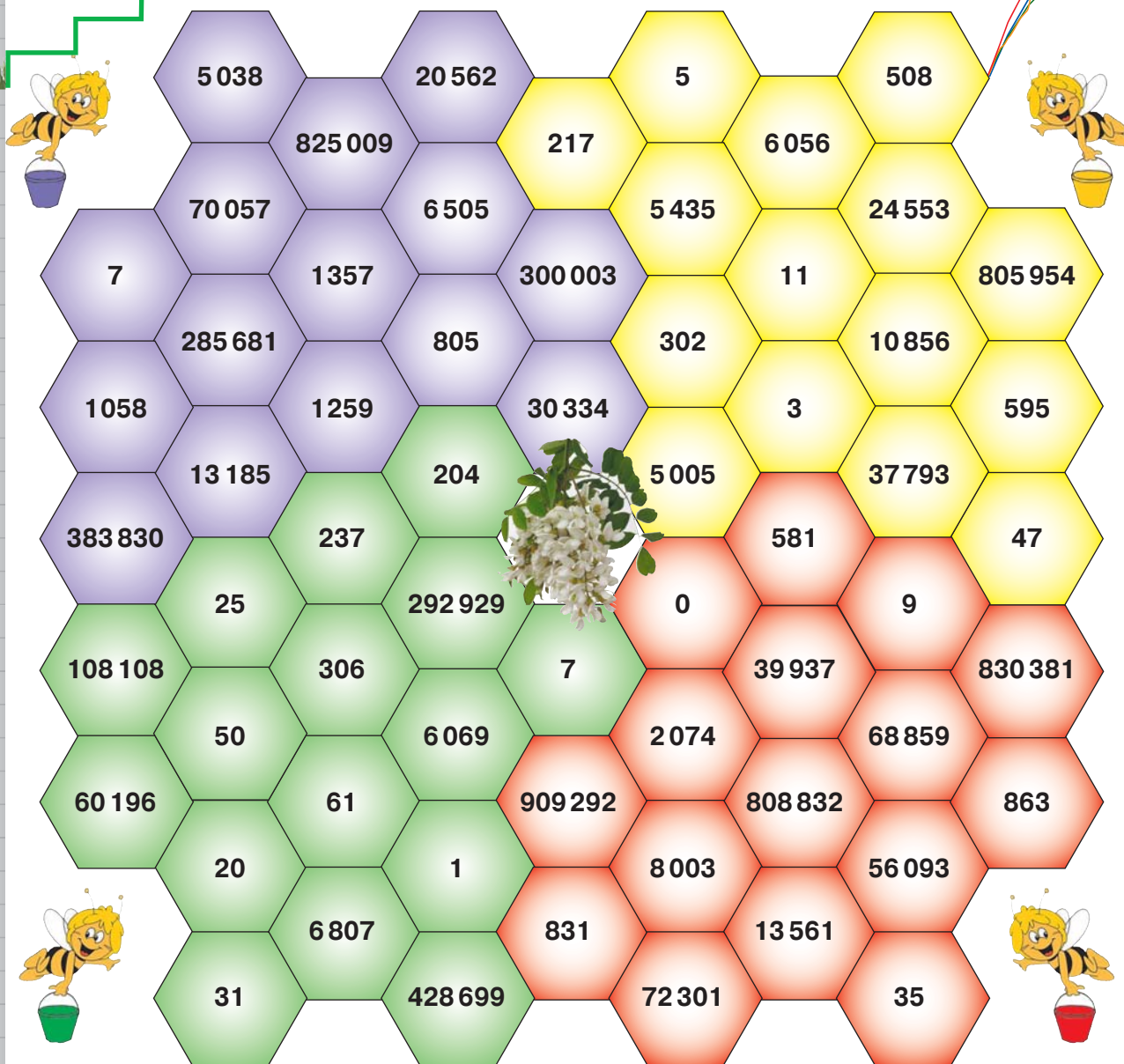
- Время естественного разложения:
 - стекла – 4 тысячелетия;
 - алюминиевых банок – от 1 десятилетия до одного века;
 - полиэтиленовых пакетов и пластиковых бутылок – от 1 до 10 веков;
 - жевательной резинки – 5 лет;
 - канцелярской бумаги – 3 месяца;
 - газет – 12 месяцев.
- Ежегодно каждый человек расходует столько бумаги, сколько её производят из трёх хвойных деревьев.
- Переработка 60 кг макулатуры равнозначна спасению от вырубки дерева, которое росло 80 лет.
- Ежегодно семейство сов истребляет приблизительно 10 000 полевых мышей, спасая тем самым около 20 т зерновых, которые могли уничтожить эти мыши.



Математика на карте Республики Молдова

- Длина реки Днестр 1352 км, а длина реки Прут 967 км.
- Среди охраняемых природных территорий Республики Молдова насчитывается 5 научных заповедников, 63 природных заповедника и 41 ландшафтный заповедник.
- Протяжённость общественных дорог в Республике Молдова составляет 9 386 км, из них 5 866 км – дороги национального значения, а остальные дороги – местного значения.
- В столице нашей страны городе Кишинёв:
 - около 900 проспектов, бульваров, улиц и переулков, общей длиной 1032 км;
 - 19 парков;
 - 23 озера;
 - 12 музеев;
 - 17 театров;
 - 49 библиотек.





Работайте в группах!

Каждая пчёлка несёт нектар в соты того же цвета, что и ведёрко.

- Выберите цвет группы и выпишите числа из соответствующих сот.
- Упорядочите по возрастанию выписанные числа.
- Подчеркните чётные числа.
- В каком разряде стоит ноль в каждом подчеркнутом числе?
- Назовите соседние числа наибольшего числа.
- Найдите числа класса единиц и обведите наибольшее из них.
- Предложите три ситуации из повседневной жизни, в которых можно встретить это число.

■ Как ты умеешь применять арифметические действия?

1 Работайте в парах!

Исправьте ошибки, допущенные Незнайкой.

- а) При любом сочетании множителей сумма остаётся той же.
- б) Если уменьшительное равно вычитаемому, то получаем разность, равную нулю.
- в) При делении на ноль получаем также ноль.
- г) Остаток от деления на 3 может быть равен 1, 2 или 3.
- д) При делении числа 6 на 7 получаем в частном 0 и остаток 7.



2 Вычисли в столбик, затем выполни проверку обратным действием.

- а) $100\,000 - 36\,528$
- б) $29\,408 + 583\,926$
- в) $2\,483 \times 5$
- г) $40 \times 3\,027$
- д) $140\,046 : 3$
- е) $607\,000 : 9$

3 Вычисли рациональным способом, используя свойства арифметических действий. Объясни ход рассуждений.

- а) $1\,236 + 4\,159 + 3\,164 + 5\,341$
 $50 \times 638 \times 20$
 $1\,008 \times 630 \times 0$
- б) $240 \times (100 + 2)$
 $(1\,000 - 10) \times 6$
 $(55\,000 + 5\,500) : 5$

4 Работайте в группах!

Сравните не вычисляя.
Обоснуйте.

- а) $4\,752 * 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 + 5 \times 10 + 4$
 $2\,184 * 2 \times 1\,000 + 8 \times 10 + 4$
 $3 \times 1\,000 + 5 \times 1\,000 + 6 \times 10 * 3\,560$
 $12 \times 1\,000 + 5 \times 100 * 125\,000$
- б) $5\,555 + 8\,888 * 5\,555 + 7\,777$
 $10\,000 - 683 * 10\,000 - 183$
 $92 \times 53 * 53 \times 12$
 $17425 : 5 * 107425 : 5$



5 Найди число:

- а) в 50 раз больше, чем 600;
- б) в 400 раз меньше, чем 10 000;
- в) которое нужно увеличить на 24 641, чтобы получить 50 150;
- г) которое нужно уменьшить на 18 111, чтобы получить 9 919.

• Конкурс •

Запишите буквы в порядке убывания
числовых значений и узнайте, кто гонится
за зайчишкой-трусишкой.

Кто быстрее узнает?

Б $(100\,000 - 28\,000) : (60 \times 50)$

Е $1\,000\,000 : (10\,000 : 1\,000) + 100$

Н $14\,200 - (3\,600 - 1\,844) : 4$

Т $40 \times (10\,106 : 2 + 98)$





6 Исправь ошибки, допущенные Незнайкой.

$$9900 : 4 = 247, \text{ ост. } 2$$

$$4869 : 8 = 68, \text{ ост. } 5$$

$$18802 : 5 = 376, \text{ ост. } 2$$

$$36548 : 7 = 5220, \text{ ост. } 8$$

7 Найди неизвестные числа.

а) $4037 + a = 7836$
 $b \times 30 = 534030$

б) $277734 - c = 40075$
 $98700 : d = 700$

в) $x - 13060 = 200000$
 $y : 50 = 4100$

8 Найди делимое.

$a : 3 = 4709, \text{ ост. } 2$
 $b : 7 = 12010, \text{ ост. } 4$

$x : 200 = 0, \text{ ост. } 5$
 $y : 1000 = 0, \text{ ост. } 100$

9 Составь по каждому предложению пример и реши его.

- а)** Увеличить на 369 000 частное чисел 86 040 и 20.
б) Уменьшить в 5 раз разность чисел 23 653 и 13 088.

10 Составь по каждому вопросу пример, обозначив буквой искомое число, и реши его.

- а)** На сколько нужно увеличить число 3 462, чтобы получить 10 000?
б) Какое число нужно уменьшить на 300, чтобы получить 99 900?
в) Какое число нужно удвоить, чтобы получить 301 070?
г) Четверть какого числа равна 4 444?

11 Выяви закономерность и дополни каждый ряд.

а) 9 800, 10 700, 11 600, , , .

б) , , 5 200, 10 400, 20 800, , .

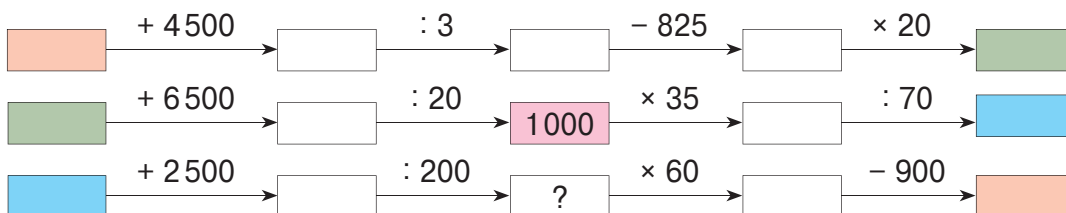
в) 500 005, 40 004, 3 003, , .

г) , 301 000, 300 000, , 298 000, 297 000, .

д) 123 456, 234 561, 345 612, , , .

е) 400, 500, 900, 1400, , , .

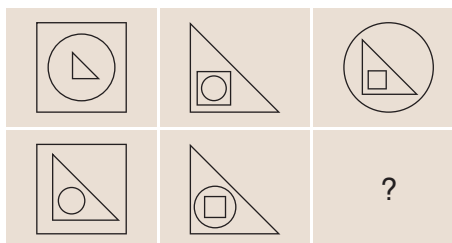
12 Обрати внимание на цвета и восстанови цепочку вычислений.



Конкурс

Выявите закономерность, воспроизведите таблицу и дополните её.
 Раскрасьте как можно красивее.

Чей рисунок лучше?



■ Как ты умеешь решать задачи?

- Решите каждую задачу сначала самостоятельно, затем, работая в парах, выполните задание, обозначенное вопросительным знаком. Представьте результаты вашей работы классу.

1 Реши задачу по плану.

В 80 ящиках на 240 кг яблок больше, чем в 60 таких же ящиках. Сколько килограммов яблок в каждом ящике?

- Объясните решение задачи, используя подходящее слово: „сумма“ или „разность“.



2 Реши задачу с пояснением.

Сушки распределили поровну в пакеты. В 50 пакетах всего 10 кг сушек. Сколько весят 150 таких пакетов?



- Обоснуйте выбор каждого действия в решении задачи.
- Выполните проверку, решив задачу другим способом.

3 Реши задачу по плану и примером.

В магазин спорттоваров завезли 205 упаковок по 3 баскетбольных мяча и 145 упаковок по 3 футбольных мяча. Сколько всего завезли мячей?

- Найдите другой способ решения задачи.
- Запишите это решение примером.
- Сравните примеры, полученные при решении различными способами.



4 Выполни краткую запись в виде цепочки вычислений и реши задачу примером.

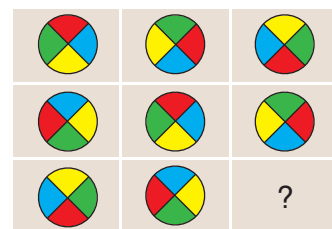
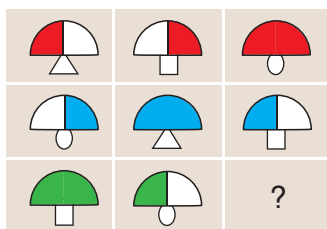
Я задумал число. Уменьшил его на 180, увеличил результат на 460 и получил половину числа 10 000. Какое число я задумал?



- Обоснуйте наличие или отсутствие скобок в полученном примере.



Выявите закономерности и нарисуйте в тетрадях то, что спрятано под вопросительными знаками.



■ Как ты умеешь составлять задачи?

Работайте в группах!

Составьте и решите задачи:

а) ПО УСЛОВИЮ

В два ларька завезли 40 одинаковых пачек макарон. Общая стоимость пачек, завезённых в первый ларёк, 364 леа, а во второй ларёк – 276 леев.

За один месяц в одном киоске продали 68, а во втором – 48 журналов „Мурзилка“. Выручка от продажи журналов в первом киоске на 360 леев больше, чем во втором.

б) ПО ВОПРОСУ

Сколько килограммов яблок собрали в третий день?

Сколько километров преодолел в третий день?

в) ПО ДЕЙСТВИЯМ

- 1) умножение;
- 2) сложение.

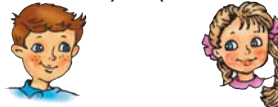
- 1) сложение;
- 2) умножение.

г) ПО ПРИМЕРУ

$$(4825 + 2075) - (1450 + 980) = \square$$



$$(350 - 240) + (400 - 150) = \square$$



д) ПО ТЕМАТИКЕ

Распределение учеников по группам.

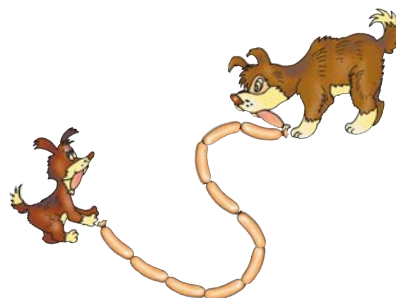
Разлив воды по бутылкам.

е) ПО РИСУНКАМ



ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА

За верную службу Барбоса и Шарика наградили связкой из 12 сосисок. Количество сосисок, доставшихся Шарiku, составило лишь треть от количества сосисок, доставшихся Барбосу. Сколько сосисок съел каждый?



■ Как ты понимаешь дроби?

1 Запиши и прочитай дробь, полученную каждым из ребят.

Поясни, используя слова „числитель“, „знаменатель“.

- а) Алина разрезала ленту на 6 равных частей и взяла одну из них.
- б) Витя взял 2 из 10 одинаковых ломтиков, на которые разрезали рулет.
- в) Диана разрезала яблоко на четверти и взяла 3.
- г) Дима взял 4 из 7 орехов, лежащих на тарелке.

2 а) Запиши дроби цифрами. Объясни, что указывают числитель и знаменатель каждой дроби.

одна восьмая
одна седьмая

пять шестых
шесть девятых

четверть
четыре пятых

б) Представь каждую дробь рисунком, взяв за целое прямоугольник.

3 Восстанови цепочки вычислений.

а) $\frac{1}{8} \rightarrow ? \rightarrow \frac{5}{8} \rightarrow ? \rightarrow \frac{3}{8} \rightarrow ? \rightarrow \frac{7}{8} \rightarrow ? \rightarrow 1$

б) $1 \rightarrow ? \rightarrow \frac{6}{7} \rightarrow ? \rightarrow \frac{1}{7} \rightarrow ? \rightarrow \frac{4}{7} \rightarrow ? \rightarrow 1$

4 Вычисли:

а) $\frac{1}{6}$ от 54
 $\frac{5}{6}$ от 54

б) $\frac{1}{4}$ от 92
 $\frac{3}{4}$ от 92

в) $\frac{1}{5}$ от 130
 $\frac{4}{5}$ от 130

г) $\frac{1}{8}$ от 208
 $\frac{7}{8}$ от 208

5 Изобрази на отрезке и реши задачи.

а) Диана потратила $\frac{2}{5}$ от 300 леев. Сколько у неё осталось денег?

б) В школе учатся 426 девочек и 414 мальчиков. Сколько из них посещают спортивные секции, если их количество составляет $\frac{3}{5}$ от общего числа учеников?

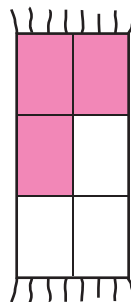
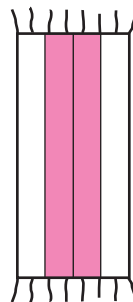
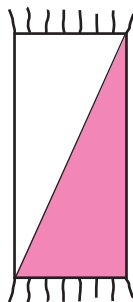
6 Работайте в парах!

Запишите дробь, соответствующую закрашенной части каждого коврика.

Рассмотрите полученный ряд дробей.

Выявите закономерность и запишите следующую дробь.

Нарисуйте соответствующий этой дроби коврик.



■ Как ты умеешь распознавать и описывать геометрические формы?

- 1** Распознай формы предметов, изображённых на картинках. Какие из этих форм являются геометрическими телами; геометрическими фигурами?

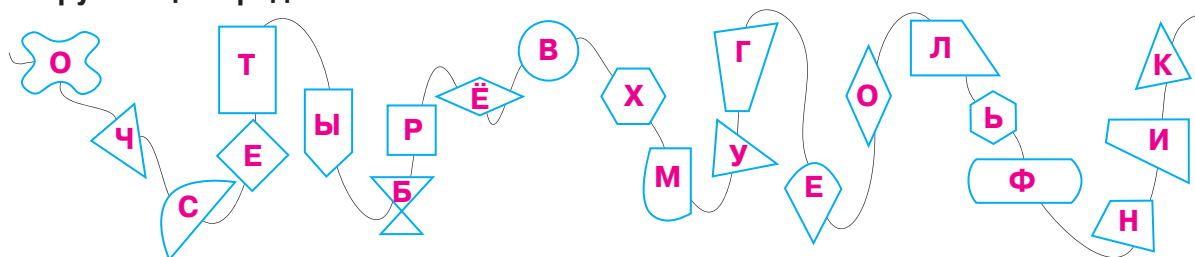


2 Работайте в парах!

Запишите последовательно буквы, соответствующие верным вариантам ответа, и прочитайте полученное слово.

- Сколько вершин у куба?
Е 4 **Б** 8 **Л** 12
- Сколько рёбер у куба?
У 8 **Р** 12 **С** 16
- Какую форму могут иметь грани прямоугольного параллелепипеда?
А квадрат **З** отрезок **В** прямоугольник
- Какое наименьшее количество вершин может быть у многоугольника?
У 2 **Г** 4 **О** 3 **Н** 5

- 3** Запиши последовательно буквы, соответствующие многоугольникам, и прочитай полученное слово. Объясни значение этого слова и приведи примеры из окружающей среды.

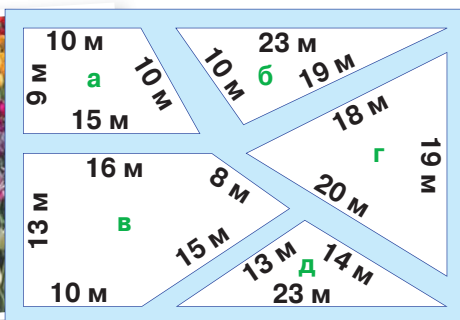
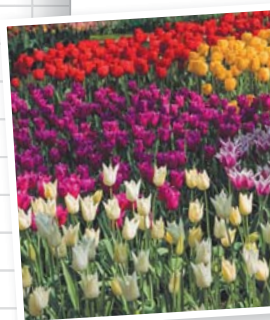


- 4** Замени каждую капельку соответствующим словом. Проиллюстрируй каждое предложение рисунком.

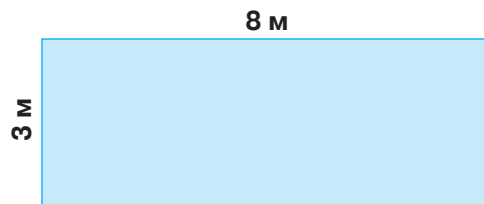
- а) Геометрические являются пространственными формами.
- б) Геометрические фигуры являются формами.
- в) У куба 6 , 12 и 8 .
- г) У и нет ни вершин, ни рёбер, ни граней.
- д) Треугольник – это многоугольник с тремя и тремя .
- е) У две пары равных по длине сторон.

■ Как ты умеешь вычислять периметр многоугольника?

- 1 Вычисли периметр каждой клумбы в „Парке тюльпанов“.

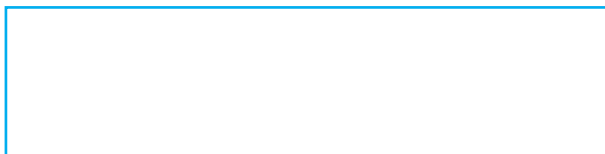


- 2 Длина песочницы прямоугольной формы 8 м, а ширина 3 м. Найди периметр песочницы. Вычисли двумя способами.



- 3 Выполни измерения, примени соответствующие формулы и вычисли периметр каждого четырёхугольника.

а)



б)



- 4 Дополни таблицы.

а)

Сторона квадрата	Периметр квадрата
15 см	
	124 м
8 дм	
	108 мм

б)

Длина прямоугольника	24 см	85 м	1 м
Ширина прямоугольника	16 см	40 м	1 дм
Периметр прямоугольника			

- 5 Периметр прямоугольника равен 90 м. Найди:

- а) его длину, если ширина 17 м;
 б) его ширину, если длина 24 м.

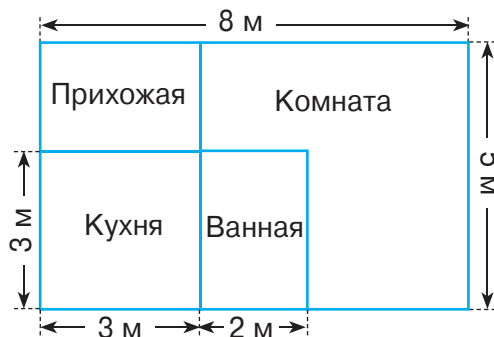
- 6 Школьный двор имеет форму прямоугольника длиной 160 м и шириной, равной половине длины. Найди длину его ограды, если ширина ворот 8 м.

- Забор закреплён на столбах, вбитых через каждые 8 м по контуру двора. Сколько всего столбов?

- 7 Какие размеры могут быть у прямоугольника, периметр которого равен 120 м?

- 8 **Работайте в парах!**

Рассмотрите план однокомнатной квартиры. Вычислите периметр пола в каждом помещении.



■ Насколько умело ты можешь выполнять измерения?

- 1 Соотнеси каждую пару слов с соответствующей ей величиной. Приведи примеры из повседневной жизни.

широкий – узкий

медлительный – быстрый

лёгкий – тяжёлый

тонкий – толстый

пустой – полный

короткий – длинный

дешёвый – дорогой

объёмный – плоский

масса

длина

достоинство

ёмкость

время

- 2 Прочитай, что хочет измерить каждый коротышка. Каким предметом каждый из них может воспользоваться?



Количество сахара в кастрюле



Количество молока в кастрюле



Глубину банки



Количество мёда в банке



- Предположи, какой результат получил каждый из них.

- 3 Замени каждую капельку единицей измерения.

а) $1\,000\text{ мм} = 1$ 💧

$1\,000\text{ г} = 1$ 💧

$1\text{ м} = 100$ 💧

$1\text{ т} = 1\,000$ 💧

б) $1\,000\text{ лет} = 1$ 💧

$1\text{ век} = 10$ 💧

60 💧 $= 1\text{ мин}$

60 💧 $= 1\text{ ч}$

в) $38\text{ м} < 38$ 💧

$720\text{ мин} > 720$ 💧

480 💧 $> 480\text{ кг}$

$1\text{ век} < 1$ 💧

г) $4\,783\text{ мм} = 4$ 💧 7 💧 8 💧 3 💧

$1\,257\text{ кг} = 1$ 💧 257 💧

$2\,305\text{ м} = 2$ 💧 305 💧

$246\text{ мин} = 4$ 💧 6 💧

4 Работайте в группах!

Дополните каждое предложение подходящими числами. Найдите несколько возможных вариантов.

а) купюр по 100 леев можно разменять на купюр по 1 000 леев.

б) 4 купюры по леев можно разменять на 8 купюр по леев.

в) 20 монет по банов можно разменять на 10 монет по банов.

5 Поезд прибыл в пункт назначения 1 июля в воскресенье. Найди, в какой день недели и какого числа он отправился, если известно, что поезд находился в пути:

а) неделю;

б) 10 дней.

6 Приведи примеры двух последовательных лет, в которых всего:

а) 730 дней;

б) 731 день.

7 *Работайте в парах!*

Узнай сказку.

Определи время, когда произошло каждое событие.

Обозначь на циферблате часов каждый полученный результат.



Петух нашёл кошелёк с двумя денежками.

15 минут ранее

Кучер отобрал кошелёк у петуха.

полтора часа ранее

Петуха швырнули в колодец.

2 часа 15 минут ранее

Петуха бросили в печь, полную горячих углей.

100 минут спустя

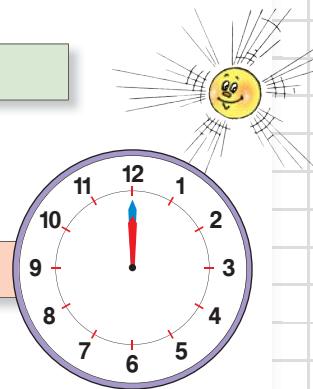
Петуха швырнули в середину стада быков и волов.

через 2 часа

Петуха бросили в подвал с деньгами.

на 3 часа 25 минут позже

Петух вернулся домой к деду.



■ Насколько эффективно ты способен организовывать данные?

1 а) Рассмотрим, чем занималась Маша по возвращении из школы.

Читала книгу.

Выгуливала собаку.

Играла в компьютерную игру.

Убрала комнату.

Выполнила домашние задания.

Играла с друзьями во дворе.



Подбери в таблице подходящее занятие для каждого интервала времени.

Занятие	Зарядка и утренний туалет	Завтрак	Путь в школу	Уроки	Путь домой	Обед				Ужин				Вечерний туалет и отход ко сну
Начало	7:00	7:30	7:45	8:30	13:30	14:00	14:30	15:00	17:00	18:00	18:30	19:00	20:00	20:30
Окончание	7:30	7:45	8:15	13:00	14:00	14:30	15:00	17:00	18:00	18:30	19:00	20:00	20:30	21:30

б) Вспомни, как ты провёл вчерашний день, и составь аналогичную таблицу.

Проверь, были ли соблюдены санитарные нормы.

Ребёнок твоего возраста должен:

- спать не менее десяти часов в сутки;
- гулять на свежем воздухе не менее двух часов в день;
- выполнять ежедневные домашние задания не более чем за два часа;
- смотреть телевизор (или играть в компьютерные игры) не более часа в день.

2 Дополни каждое предложение подходящим словом.

- Мама купила 10 м  и заплатила 600 леев.
- Папа купил  по 8 леев за килограмм и заплатил 800 леев.

Впиши данные из предложений в соответствующие ячейки таблицы.

	Что куплено	Количество	Цена	Стоимость
				
				

Выполни необходимые вычисления и дополни таблицу.

3 → → →

Восстанови цепочку.

Я задумал число и уменьшил его в 1 000 раз.

Увеличив результат в 10 раз, я получил число на 100 больше ста.

Какое число я задумал?

■ Насколько ты готов решать проблемные ситуации из повседневной жизни?

1 Работайте в группах!

• Истинно или ложно?

а) Цену тетрадей понизили вдвое. Значит, теперь на ту же сумму можно купить вдвое больше тетрадей.

б) Кондитер стал работать с удвоенной производительностью. Следовательно, теперь для выпечки того же количества тортов ему понадобится вдвое больше времени.

в) Маша и Даша вышли из дому одновременно навстречу друг другу и встретились ближе к дому Маши. Значит, Маша шла быстрее Даши.

• Возможно или невозможно?

20 учеников посещают танцевальный и спортивный кружки:

а) из них 8 человек посещают лишь танцевальный кружок, 12 человек посещают лишь спортивный кружок, а 2 человека занимаются в обоих кружках;

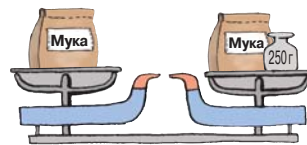
б) из них 10 человек посещают спортивный кружок, а 11 – танцевальный.

2 Полина упаковала в коробку подарок для мамы. Коробка имела форму куба с ребром 10 см. По длине каждого ребра Полина наклеила ленту. Какой длины лента?

3 20 учащихся села Кодрянка побывали в цирке. Перед представлением каждый покатался на пони, заплатив по 15 леев. Зная, что билет на цирковое представление стоил 32 лея, а общие расходы составили 2 800 леев, найди, сколько каждый учащийся заплатил за проезд в оба конца.

4 Работайте в парах!

а) На чаши весов положили два одинаковых пакета муки, затем из одного взяли четверть содержимого. Чтобы уравновесить весы, поставили гирию в 250 г. Сколько весит полный пакет муки?



• Если взять не четверть, а полпакета муки, то какая гирия понадобится, чтобы уравновесить весы?

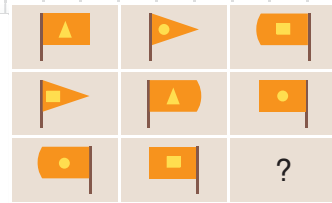
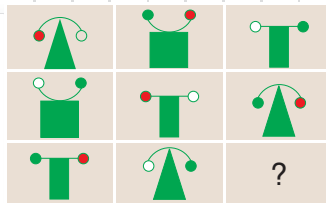
б) Коротышки поручили Незнайке перелить 6 л кваса из ведра в канистру. Для этого ему дали два сосуда без шкалы делений: один ёмкостью 5 л, а другой – 4 л. Рассмотрите рисунки и объясните, как Незнайка выполнил задание.



• Как выполнить задание, используя два сосуда ёмкостью 9 л и 4 л? Найдите несколько возможных вариантов.

■ Проверь свою смекалку

- 1** Выяви закономерность и выполни в тетради рисунки, спрятанные под вопросительными знаками.

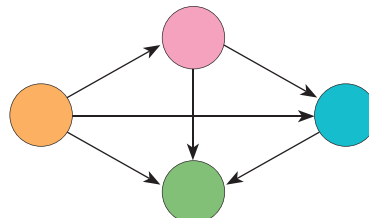


- 2** В ста метрах от пшеничного поля хомяк Щёчкин вырыл нору и запас в ней на зиму 5 кг зерна. Каждый раз он приносил с поля по 100 г зерна в защёчных мешках. Сколько километров протопал Щёчкин, заготавливая зерно на зиму?

- Сколько хомяков нанесли бы ущерб в полтонны зерна, если бы запасали на зиму по 10 кг?

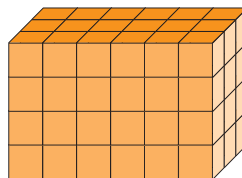


- 3** Семья состоит из четырёх человек – мамы, папы, сына Саши и дочери Сонечки. Папа в семье самый старший. Кто прячется за каждым кругом в схеме, если $\longrightarrow$ означает „больше, чем“?



- 4** Сколько в построении кубиков?

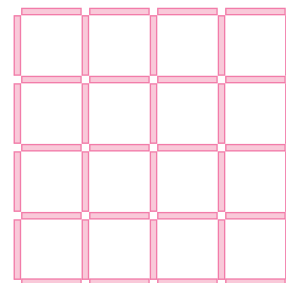
- Сколько кубиков видно?
- Сколько кубиков не видно?



- 5** *Работайте в парах!*

а) Найдите в построении 30 квадратов.

б) Воспроизведите построение с помощью спичек или палочек. Уберите 9 из них, чтобы остался лишь один квадрат.



- 6** *Работайте в группах!*

Расшифруй пожелание совушки-отличницы.



1. $B \times C \times K = 28\,000$

$C + 40 = B$

$B \times K = 280$

2. $Y : (H - B) = 4$

$H = \frac{3}{5}$ от Y

$H = B + 10$

3. $(A - L) \times E = 1600$

$L : E = 10$

$A - L = 80$

4. $\ddot{E} + \ddot{E} + \ddot{E} = \ddot{I} + \ddot{X}$

$\ddot{I} = \ddot{X} : \ddot{X}$

$\ddot{X} = 80$

140 20 100 27 200 14 80

2 280 24 1 2 40 200 !

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Повторение пройденного

Введение	4
Уточнение	5
Закрепление	7
Дополнение	8
Развитие	9
Оценивание	11

2. Натуральные числа до миллиона

Состав, чтение и запись натуральных чисел от 1000 до 10 000	12
Натуральные числа до 100 000	14
Состав, чтение и запись натуральных чисел от 100 000 до 1 000 000	16
Сравнение и упорядочивание чисел до 1 000 000	18
Умножение на 10, 100, 1 000	20
Деление без остатка на 10, на 100, на 1 000	22
Преобразования единиц измерения	24
Римские цифры	26
Кто с усердием учился? <i>Повторение</i>	27

3. Сложение и вычитание натуральных чисел до миллиона

Решение задач	30
Сложение и вычитание чисел меньше 10 000	32
Сложение и вычитание чисел больше 10 000	34
Задачи на вычитание двух сумм (сложение двух разностей)	36
Кто с усердием учился? <i>Повторение</i>	38

4. Умножение и деление натуральных чисел до миллиона

Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	42
Умножение чисел, оканчивающихся нулями	44
Задачи о покупках	46
Умножение на однозначное число	49
Верные, удобные, быстрые вычисления	52
Деление на однозначное число	54
Особые случаи деления	56
Решение и составление примеров и задач	58
Задачи о покупках	60
Умножение на двузначное число	62
Кто с усердием учился? <i>Повторение</i>	64

5. Дроби

Состав, запись и чтение дробей.....	68
Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	71
Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.....	72
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	73
Нахождение дроби от числа	74
Кто с усердием учился? <i>Повторение</i>	76

6. Элементы геометрии и измерения

Многоугольники	80
Периметр многоугольника	82
Единицы измерения длины.....	83
Периметр квадрата	86
Периметр прямоугольника	88
Решение примеров и задач	90
Геометрические тела	92
Единицы измерения массы	94
Единицы измерения емкости	96
Денежные единицы	98
Единицы измерения времени	100
Кто с усердием учился? <i>Повторение</i>	103

7. Математика в нашей жизни. Плоды учения

Математика в природе	106
Математика в строительстве	108
Математика в сельском хозяйстве	110
Математика на производстве	112
Математика в торговле.....	114
Математика на досуге	116
*Математика и воображение	118
Конкурс проектов.....	120
Как ты понимаешь натуральные числа?	122
Как ты умеешь применять арифметические действия?.....	123
Как ты умеешь решать задачи?	125
Как ты умеешь составлять задачи?	126
Как ты понимаешь дроби?	127
Как ты умеешь распознавать и описывать геометрические формы?	128
Как ты умеешь вычислять периметр многоугольника?	129
Насколько умело ты можешь выполнять измерения?	130
Насколько эффективно ты способен организовывать данные?	132
Насколько ты готов решать проблемные ситуации из повседневной жизни?.....	133
Проверь свою смекалку	134

* Дополнительный материал