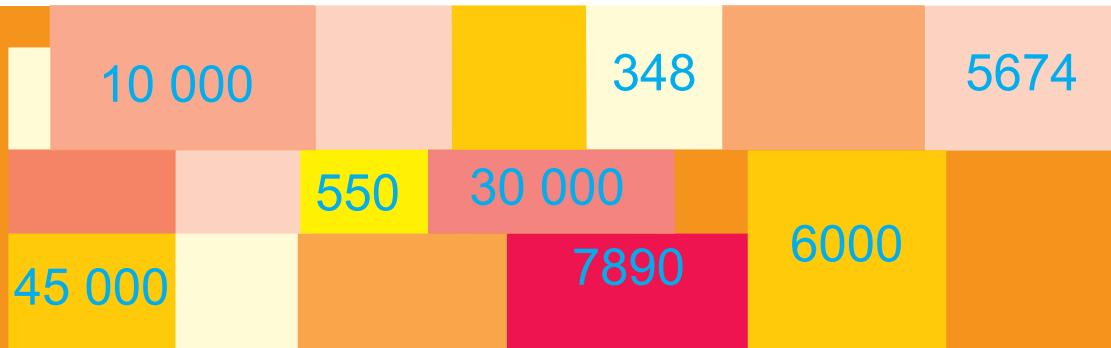


МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК



4



Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,
sözləri Əhməd Cavadındır.

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırlız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayraqınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hərbə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştaqdır!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



ГЕЙДАР АЛИЕВ
ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА

**Гахраманова Найма
Аскерова Джамиля**

**УЧЕБНИК
по предмету**

МАТЕМАТИКА

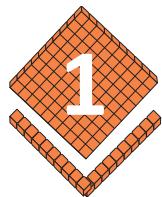
для 4 - го класса

общеобразовательных школ

Замечания и предложения, связанные с этим изданием,
просим отправлять на электронные адреса:
radius_n@hotmail.com и derslik@edu.gov.az.
Заранее благодарим за сотрудничество!



Содержание



Числа в пределах 1 000 000

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000

Задания для проверки и закрепления 7

Числа в пределах 1 000 000 13

1-1 Разряды, классы 13

1-2 Сравнение чисел 16

1-3 Округление 17

1-4 Как велик миллион? 18

1-5 Решение задач с помощью таблиц 19

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000 21

1-6 Сложение и вычитание
круглых чисел 21

1-7 Сложение многозначных чисел 22

1-8 Вычитание многозначных чисел 23

1-9 Решение задач.

Модель "целое - часть". Сумма и разность 27

1-10 Решение задач 30

Метод логического выбора



Дроби Измерения

Части, дроби 65

3-1 Равные части целого 65

3-2 Равные части группы предметов 66

3-3 Дроби на числовой оси 67

3-4 Сравнение дробей 68

3-5 Сравнение дробей
на числовой оси 69

3-6 Нахождение части
от числа (целого) 71

3-7 Нахождение числа (целого)
по его части 73



Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число

2-1 Свойства умножения 34

2-2 Деление двузначного числа
на однозначное число 36

2-3 Решение задач.
Построение модели «целое- часть» 38
...во столько раз больше, ...во столько раз меньше

2-4 Деление трёхзначного числа на
однозначное число 39

2-5 Когда в частном записывается ноль? 41

2-6 Умножение и деление. Уравнения 43

2-7 Умножение и деление круглых чисел 47
Приблизительное значение
произведения и частного 49
Навыки быстрых вычислений 50

2-8 Умножение многозначного числа
на однозначное число 51

2-9 Решение задач методом
подбора и проверки 53

2-10 Деление многозначного числа на
однозначное число 54
При помощи разложения делимого
на удобные слагаемые

2-11 Навыки быстрых вычислений 55

2-12 Деление в столбик 56

2-13 Сколько цифр в частном? 57

2-14 Когда в частном пишут ноль? 58

2-15 Деление с остатком 59

Измерение длины 77

3-8 Единицы измерения длины 77

3-9 Приблизительные измерения 78

3-10 Выражение длины дробью 79

Измерение массы 82

3-11 Единицы измерения массы 82

3-12 Выражение массы дробью 84

Измерение ёмкости 86

3-13 Единицы измерения ёмкости 86

3-14 Выражение ёмкости дробями 87



Геометрические фигуры

4-1	Углы.....	91
4-2	Измерение и построение углов.....	92
4-3	Четырехугольники.....	94
4-4	Треугольники.....	95
4-5	Окружность, круг.....	96
4-6	Движение.....	97
	Поворот, отражение, скольжение	
4-7	Периметр прямоугольника	100
4-8	Представление о площади.....	101
4-9	Площадь прямоугольника.....	102
4-10	Вычисление площади разбиением на прямоугольники .	103
4-11	Действительные размеры и размеры на рисунке	104
4-12	Пространственные фигуры и их развёртки.....	106
4-13	Конструкции и их виды.....	107



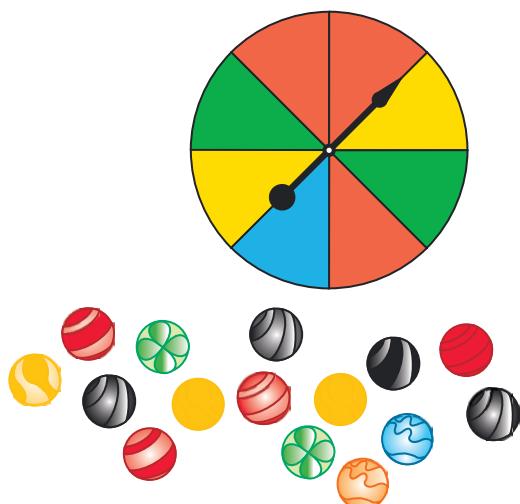
Сбор и представление информации

6-1	Среднее арифметическое	138
6-2	Проанализируйте и представьте информацию	139
6-3	Изучите и представьте информацию	142
	Диаграмма Венна	
6-4	Подумайте, сформулируйте мнение	144
6-5	Координатная сетка	147
6-6	Час, минута.....	148
6-7	Подсчет денежной суммы.....	150
	Обобщающие задания	152



Умножение и деление многозначных чисел

	Умножение на двузначное число	110
5-1	Умножение круглых чисел	110
5-2	Приблизительное значение произведения.....	111
5-3	При помощи модели прямоугольника.....	112
5-4	Умножение в столбик.....	113
5-5	Умножение трехзначного числа на двузначное число.....	115
5-6	Умножение многозначного числа на двузначное число	117
5-7	Деление многозначных чисел....	120
	Деление на круглые числа	
	Деление на двузначное число	121
5-8	Приблизительное значение частного	121
5-9	Деление в столбик.....	122
5-10	Сколько цифр в частном?.....	123
5-11	Умножение на трехзначное число	126
5-12	Деление на трехзначное число	128
5-13	Решение задач.....	130
	Задачи на движение	



1

Числа в пределах 1 000 000

Сложение и вычитание чисел
в пределах 1 000 000

Чему вы научитесь в этом разделе?

- ✓ читать и писать числа в пределах 1 000 000
- ✓ представлять в различных формах числа в пределах 1 000 000
- ✓ сравнивать многозначные числа
- ✓ округлять многозначные числа
- ✓ складывать и вычитать многозначные числа
- ✓ решать задачи разными способами

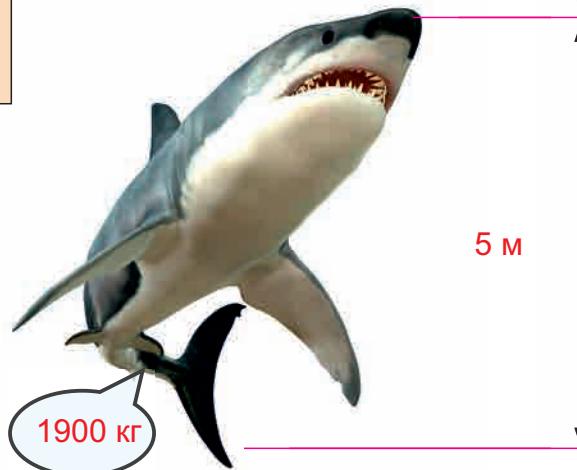
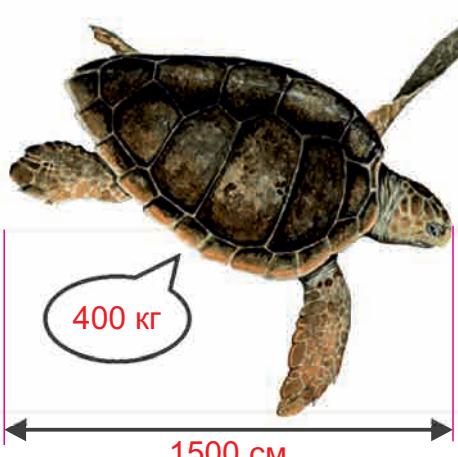
Проектная работа по разделу

Морские животные

! Соберите информацию о самых больших по массе обитателях моря.

! Запишите характеристики, которые вам показались наиболее интересными.

! Сравните их массы.
Результаты представьте в виде таблицы и барграфа.



Задания для проверки и закрепления

1 Вычислите.

$$682 + 162$$

$$255 + 488$$

$$410 - 135$$

$$406 - 176$$

$$543 + 278$$

$$563 + 137$$

$$704 - 236$$

$$802 - 204$$

$$242 + 356$$

$$709 + 212$$

$$300 - 138$$

$$585 - 298$$

2 Используйте первый пример для решения двух других примеров.



$$440 - 40 = 400$$

Число 39 на одну единицу меньше числа 40, а число 41 на одну единицу больше числа 40. Значит, если от 440 отнять 39 получится 401, а если отнять 41 получится 399! Как просто!

$$440 - 40$$

$$680 - 80$$

$$850 - 50$$

$$222 - 22$$

$$440 - 39$$

$$680 - 81$$

$$850 - 52$$

$$222 - 32$$

$$440 - 41$$

$$680 - 79$$

$$850 - 54$$

$$222 - 42$$

3 а) Найдите число, сумма которого с числом 108 равна 825.

б) Найдите число, разность которого с числом 127 равна 327.

4 Округлите числа до десятков.

345

458

209

382

437

901

873

566

704

5 а) Найдите два числа, сумма которых равна числу 11, а разность 1.

б) Найдите два числа, произведение которых равно 18, а сумма 9.

с) Найдите два числа, сумма которых равна 10, а произведение 24.

6 Решите, начиная с последнего данного.

Если некоторое число увеличить в 4 раза, затем разделить пополам и от частного отнять 90, то разность будет равна 128. Найдите данное число. Представьте схематично последовательность действий.

7 В трех ящиках 65 кг яблок. В первом ящике 19 кг яблок. Масса яблок в двух других ящиках одинаковая. Сколько килограмм яблок в каждом из этих ящиков?

8 Два года назад Кянану было столько лет сколько сейчас его сестре. Сколько лет Кянану, если сейчас сестре Кянана 7 лет?

Задания для проверки и закрепления

1

Вычислите произведение.

$$91 \cdot 7$$

$$83 \cdot 5$$

$$176 \cdot 6$$

$$115 \cdot 6$$

$$56 \cdot 6$$

$$77 \cdot 4$$

$$238 \cdot 3$$

$$108 \cdot 9$$

$$34 \cdot 8$$

$$48 \cdot 2$$

$$413 \cdot 2$$

$$197 \cdot 3$$

2

Выполните деление.

$$88 : 4$$

$$36 : 3$$

$$972 : 6$$

$$575 : 5$$

$$48 : 4$$

$$45 : 3$$

$$684 : 6$$

$$690 : 5$$

$$84 : 4$$

$$87 : 3$$

$$894 : 6$$

$$785 : 5$$

3

Вычислите.

$$(27 + 30) : 3$$

$$(550 - 350) : 5$$

$$(24 + 36) : 6$$

$$(33 + 27) : 3$$

$$(100 + 24) : 4$$

$$(200 - 40) : 8$$

$$(48 + 54) : 6$$

$$(120 - 21) : 3$$

$$(270 - 81) : 9$$

4

Вычислите. Добавьте еще один столбик примеров.

$$1) 8 \cdot 5 + 7$$

$$2) 80 : 4 + 5$$

$$3) 36 : 6 + 9$$

$$5 \cdot 7 + 8$$

$$5 \cdot 4 + 80$$

$$6 \cdot 9 - 36$$

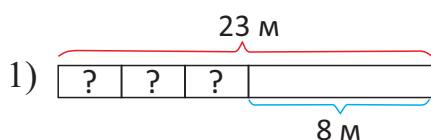
$$8 \cdot 5 - 7$$

$$80 - 4 \cdot 5$$

$$9 + 36 \cdot 6$$

5

От ленты длиной 23 м отрезали 3 одинаковых по длине куска. Какова длина каждого из кусков, если от ленточки осталось 8 метров.
Какая схема нагляднее показывает условие задачи? Обсудите.



6

На школьном празднике присутствовал 21 ученик.

Каждому ученику планировалось подарить по пять тетрадей. Тетради продаются в пачках по 6 штук в каждой. Какое наименьшее количество пачек надо купить для подарков?



7

Решите уравнения.

$$1) x - 8 = 17$$

$$2) 39 - x = 11$$

$$3) 36 : x = 4$$

Задания для проверки и закрепления

- 1 До гостиницы гости доехали на 4 автобусах, по 18 человек в каждом. Сколько комнат заняли гости, если известно, что их расселили в двухместные номера?
- 2 В цветные квадратики впишите такие числа, чтобы равенства стали верными.

$$53 + 36 = 32 + \boxed{\quad}$$

$$4 \cdot \boxed{\quad} = 43 - 15$$

$$36 : \boxed{\quad} = 81 : 9$$

$$86 - \boxed{\quad} = 28 + 17$$

$$11 \cdot 6 = 3 \cdot \boxed{\quad}$$

$$24 : 4 = 12 : \boxed{\quad}$$

- 3 Вместо цветных квадратиков запишите такие числа, чтобы деление с остатком было выполнено правильно.
- | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| $34 : 6 = \boxed{\quad}$ (ост.4) | $16 : \boxed{\quad} = 5$ (ост.1) | $39 : \boxed{\quad} = 4$ (ост.3) |
| $\boxed{\quad} : 4 = 4$ (ост.2) | $\boxed{\quad} : 9 = 6$ (ост.3) | $39 : \boxed{\quad} = 5$ (ост.4) |
| $40 : 6 = 6$ (ост. $\boxed{\quad}$) | $\boxed{\quad} : 5 = 6$ (ост.1) | $39 : \boxed{\quad} = 6$ (ост.3) |

- 4 На уроке физкультуры ученики разделились на три равные группы. Первая группа, в составе шести человек, играла в гандбол, а две другие группы - в футбол. Сколько учеников играли в футбол?



- 5 Выполните действия.

$$984 - 112 + 147$$

$$300 - 100 : 5$$

$$400 + 4 \cdot 240 - 100 : 5$$

$$456 + 345 - 133$$

$$320 - 120 : 6$$

$$230 + 30 : 6 - 4 \cdot 50$$

- 6 Даны следующие единицы измерения: км, см, мм, м, кг, мг, л, мл, секунда, минута, час. Какие из них подходят для измерения перечисленных данных?
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1) Ложка оливкового масла | 7) Таблетка лекарства |
| 2) Расстояние от Баку до Агдама | 8) Чайная ложка сахарного песка |
| 3) Длина карандаша | 9) 2 арбуза |
| 4) Длина туловища муравья | 10) Время работы за один день |
| 5) Ведро воды | 11) Стакан фруктового сока |
| 6) Время, затраченное на закрытие двери | 12) Время варки яйца |

Задания для проверки и закрепления

1 В начале учебного года в школе было 315 мальчиков и 436 девочек. В течение года 7 мальчиков и 9 девочек перешли в другие школы, а в эту школу поступило 4 мальчика и 6 девочек. Сколько учеников стало в школе?

2 На рисунке дан план улиц. Перечертите план в тетрадь и запишите на нем название улиц согласно заданному условию

- Улица Башира Сафароглы параллельна улице Физули.
- Улица Самеда Вургана перпендикулярна и улице Физули, и улице Башира Сафароглы.

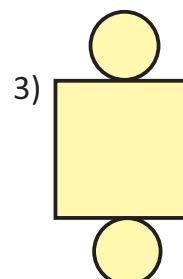
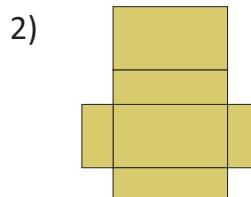
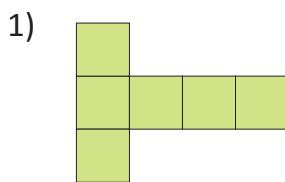


3 **Решите задачу при помощи списка.**

У Самира есть розовая, белая и зеленая рубашки, а также белые и черные брюки. Сколькими вариантами Самир может надеть данную одежду?



4 По рисунку определите, какой пространственной фигуре соответствует развертка.



5 Сравните значения выражений, округлив числа до ближайшего десятка.

$$438 + 546 \bigcirc 214 + 641$$

$$672 - 507 \bigcirc 508 - 309$$

$$721 - 196 \bigcirc 341 + 159$$

$$539 - 211 \bigcirc 353 + 49$$

$$345 + 461 \bigcirc 817 - 112$$

$$456 + 328 \bigcirc 121 - 16$$

- 6
- 1) К некоторому числу прибавили 25. Приняв это число за n , запишите выражение, обозначающее сумму этих двух чисел.
 - 2) У Назрин в 5 раз больше денег, чем у Ильхама. Запишите выражение, показывающее количество денег у Назрин. Обозначьте количество денег Ильхама через x .

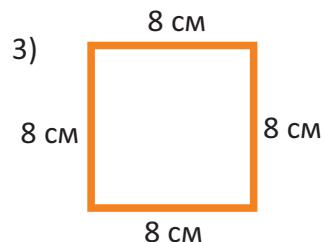
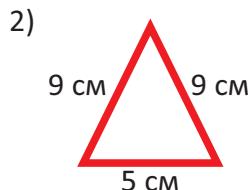
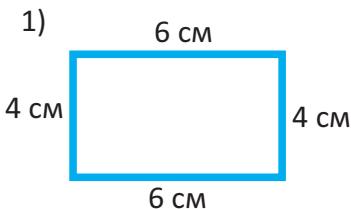
7 **Решите задачу при помощи уравнения.**

Для участия в мероприятии получили приглашение 75 человек.

Сколько людей еще не прибыло, если в зале уже находятся 40 человек?

Задания для проверки и закрепления

1 Вычислите периметры фигур.



2 Выразите требуемыми единицами измерения.

$$125 \text{ мм} = \boxed{} \text{ см} \boxed{} \text{ мм}$$

$$24 \text{ см} 5 \text{ мм} = \boxed{} \text{ мм}$$

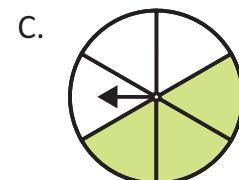
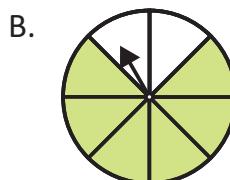
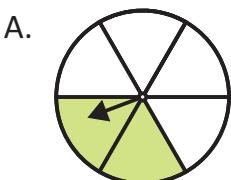
$$247 \text{ см} = \boxed{} \text{ дм} \boxed{} \text{ см}$$

$$5 \text{ дм} 25 \text{ мм} = \boxed{} \text{ мм}$$

$$128 \text{ см} = \boxed{} \text{ м} \boxed{} \text{ см}$$

$$3 \text{ м} 38 \text{ см} = \boxed{} \text{ см}$$

3 Назим выбрал на колесе фортуны белую часть, а Анар - зеленую. Какой из следующих вариантов должен выбрать каждый из мальчиков, чтобы вероятность выигрыша была наибольшей? Какое колесо фортуны должны выбрать оба мальчика для справедливого выполнения данных условий?



4 У Тараны дисков с записями эстрадной музыки на 8 больше, чем дисков с записями народной музыки. Обозначив количество дисков с эстрадной музыкой через n , запишите выражение с переменной по условию задачи. Вычислите значения выражения, если $n = 12$; $n = 14$.



5 Какова сумма?

- 2 купюры по пять манат, 3 монеты по двадцать гяпик и 2 монеты по десять гяпик:
- 5 купюр по десять манат, 3 купюры по пять манат и 2 купюры по одному манату:
- 2 купюры по десять манат, 3 купюры по одному манату и 4 монеты по пять гяпик:
- 3 купюры по двадцать манат, 2 монеты по пятьдесят гяпик и 5 монет по двадцать гяпик.

6 **Представьте последовательность действий в виде схемы. Решите начиная с последнего данного.**

Задуманное число поделили на 4, к частному прибавили 120. Полученный результат умножили на 3 и получили число 423. Найдите задуманное число.

Задания для проверки и закрепления

Мы уже изучили различные способы и этапы решения задач.

Еще раз повторим 4 этапа решения на примере.

1 Чтение и понимание

2 План

3 Решение

4 Проверка



Способы решения задач

- По действиям
- Логический выбор
- С помощью таблиц
- Заданием списка
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- С помощью уравнений

Решите задачу по действиям.

Задача. Гульсум, Сяба и Айсель для благотворительных целей обещали собрать 1000 штук крышек для пластиковых бутылок. Гульсум собрала 235, Сяба 348, а Айсель 255 крышек. Сколько еще крышек они должны собрать, чтобы сдержать обещание?

Решение:

Читаем и понимаем

Что известно: нужно собрать 1000 крышек.

Уже собрали- Гульсум 235 штук, Сяба - 348 и Айсель - 255.

Что необходимо найти: сколько еще должны собрать?

План

Сначала найдем сколько всего крышек уже собрано.

Для этого сложим числа 235, 348 и 255.

Чтобы найти сколько еще крышек необходимо собрать, надо от 1000 отнять полученную сумму.

Решение

$$1) 235 + 348 + 255 = 838 \text{ (крышек)}$$

$$2) 1000 - 838 = 162 \text{ (крышки)}.$$

Ответ: девочки должны собрать еще 162 крышки.

Проверка

Девочки собрали 838 крышек, 162 крышки еще надо собрать.

Надо сложить $838 + 162 = 1000$. Задача решена верно.

Покажите 4 этапа решения на следующем примере.

У Пярвиза 58 марок с изображением автомобилей. 10 из них он прикрепил на первую страницу альбома, а остальные по 6 штук на каждую следующую страницу. Сколько страниц альбома использовал Пярвиз?

Числа в пределах 1 000 000

1-1

Разряды, классы

В многозначных числах справа налево каждые три разряда образуют один класс. Числа читаются слева направо, при этом каждую цифру именуют тем классом, к которому она относится.

Например: **315 064** -
триста пятнадцать тысяч
шестьдесят четыре



Различные формы записи чисел

Запись при помощи цифр: **315 064**

Словесная запись: **триста пятнадцать тысяч шестьдесят четыре**

Сокращенная запись при помощи слов и цифр: **315 тысяч 64**

Запись при помощи разрядных значений цифр:

$$315\ 064 = 300\ 000 + 10\ 000 + 5\ 000 + 0 + 60 + 4$$

Разрядное значение цифр

Каждая цифра многозначного числа имеет свое значение в зависимости от той позиции (разряда), в которой она стоит.

Например, в числе 315 064:

значение цифры 3 - 3 сотен тысяч - 300 000

значение цифры 1 - 1 десяток тысяч - 10 000

значение цифры 5 - 5 тысяч - 5 000

значение цифры 0 - 0 сотен - 0

значение цифры 6 - 6 десятков - 60

значение цифры 4 - 4 единиц - 4

Число также можно представить в виде суммы разрядных единиц

$$315\ 064 = 3 \cdot 100\ 000 + 1 \cdot 10\ 000 + 5 \cdot 1\ 000 + 0 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 4$$

Изменение значения цифры отчетливо видно при счете десятками, сотнями, тысячами и.т.д в прямом и обратном направлениях. Обратите внимание как меняется значение записанной цифры в зависимости от разряда.

прямой счет десятками: 315 064 315 074 315 084 315 094

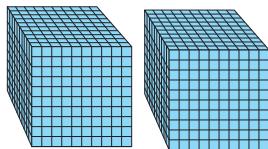
прямой счет сотнями: 315 064 315 164 315 264 315 364

обратный счет тысячами: 315 064 314 064 313 064 312 064

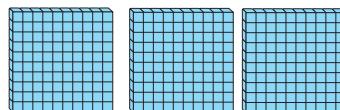
Числа в пределах 1 000 000

1

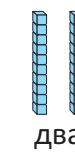
Смоделированное число запишите цифрами, словами, в краткой форме и в виде суммы разрядных значений.



две тысячи



три сотни



два
десятика



семь
единиц

2

Запишите цифрами.

$$700\,000 + 60\,000 + 7\,000 + 80$$

$$70\,000 + 700 + 80$$

$$300\,000 + 4\,000 + 300 + 6$$

$$30\,000 + 400 + 6$$

3

Чему равно значение разряда подчеркнутой цифры?

1) 438706

8 000

2) 113053

3) 12866

4) 98099

5) 364066

6) 1471

7) 5222

8) 6 537

4

Запишите числа в виде суммы разрядных слагаемых

1) 342 057

2) 147 454

3) 650 763

4) 500 947

5

Запишите числа цифрами и в виде суммы разрядных слагаемых.

a) двести сорок пять тысяч шестнадцать

b) сто семьдесят восемь тысяч три

c) четыреста тысяч сорок семь

d) шестьдесят пять тысяч четыреста пятнадцать

6

При помощи карт разрядных значений запишите различные числа.

60 000

4 000

200

50

7

7

Для заданного числа запишите предыдущее и последующее числа.

Заполните таблицу в тетради.

1)

4028	4029	4030
	9 999	
	80 000	
	60 001	
	8 990	

2)

	32 099	
	2 101	
	7 500	
	2 099	
	6 900	

8

По какому правилу расположены числа? В соответствии с данным правилом запишите еще 3 числа.

a) 2 465, 2 565, 2 665, ...

b) 34 785, 34 685, 34 585, ...

c) 197 459, 207 459, 217 459, ...

Числа в пределах 1 000 000

1 Представьте числа в виде значений разрядных единиц и их количества.

$$72\ 045 = 7 \cdot 10\ 000 + 2 \cdot 1\ 000 + 0 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 5$$

72 045

40 708

342 888

85 096

212 266

304 670

2 Вместо цветных квадратиков запишите такие числа, чтобы равенства были верными.

1) $7\ 000 + \square + 40 + 5 = 7\ 845$

2) $\square + 8\ 000 + 900 + 70 + 6 = 18\ 976$

3) $200\ 000 + 40\ 000 + 5\ 000 + 700 + \square + 3 = 245\ 783$

3 В каком порядке расположены числа? В соответствии с данным правилом вместо точек запишите соответствующие числа.

9989, 9992, 9995, ..., ..., ..., 10 007

9940, 9960, 9980, ..., ..., ..., 10 060



1-ое число 9989, 2-ое число 9992 и разность с 1-ым равна 3, 3-ье число 9995 и его разность с 9992 также равна 3. Нашла!

4 Запишите число: а) на 1, 10, 100, 1000 единиц больше;
б) на 1, 10, 100, 1000 единиц меньше заданного числа.

9999

70825

442 895

365829

482965

561072

489267

92 614

18999

5 Сколько манат составляет:

10 штук по одному манату \longrightarrow 10 ман.

10 штук по десять манат

100 штук по одному манату

100 штук по десять манат

1000 штук по одному манату

1000 штук по десять манат

10 000 штук по одному манату

10 000 штук по десять манат

6 В первый год на концерт новой рок группы было продано билетов на 9 745 манатов во второй год на 28 456 манатов и в третий год на 765 456 манатов. Верно ли утверждение, что «Приблизительно за три года было продано билетов на 800 тысяч манатов?»



7 На счетчике указан пробег автомобиля в километрах. Как изменится показатель счетчика после того, как автомобиль проедет еще а) 1 км; б) 10 км;
в) 100 км; г) 1000 км?

3 | 6 | 2 | 6 | 6

Числа в пределах 1 000 000

1-2

Сравнение чисел

- ▶ 1. Из двух чисел больше то число, в котором больше цифр.
Например, $23\ 456 > 6\ 789$ или $6\ 789 < 23\ 456$
- ▶ 2. Сравнение многозначных чисел, у которых одинаковое количество цифр, начинается с единицы старшего разряда.

Пример. $37\ 6211$ и $37\ 2954$

Сравниваем сотни тысяч: $3 = 3$

Сравниваем десятки тысяч: $7 = 7$

Сравниваем единицы тысяч: $6 > 2$. Значит, $376\ 211 > 372\ 954$

- ▶ Для расположения чисел в порядке возрастания (убывания) возникает необходимость сравнения.

1. По порядку возрастания

$422062, 425376, 452034, 456198$ или

$422062 < 425376 < 452034 < 456198$

2. По порядку убывания

$456198, 452034, 425376, 422062$ или

$456198 > 452034 > 425376 > 422062$

452034, 422062,
456198, 425376

1 Сравните. Обведите кружком меньшее число.

56 724 $>$ 27 954

89 000 \square 87 999

7824 \square 7724

1754 \square 11 754

25 820 \square 25 802

345 382 \square 345 764

2 Какие цифры можно вписать в цветные квадратики, чтобы сравнение было верным?

1) 345 $>$ 5 345

2) 2 \square 18 $<$ 2 418

3) 7 0 \square 3 $>$ 7 043

3 Выполните по образцу. Вместо цветных квадратиков впишите такое число, чтобы сравнение было верным.

1 208 $<$ 1 209 $<$ 1 210

34 508 $<$ \square $<$ 34 510

124 611 $<$ \square $<$ 124 613

5 225 $>$ 5 224 $>$ 5 223

5 697 $>$ \square $>$ 5 695

14 723 $>$ \square $>$ 14 721

4 Запишите названия районов и численность их населения в столбик в порядке возрастания.

Численность населения по районам. Данные 2018 года

Районы	Товуз	Гусар	Шемкир	Гёйчай	Хызы	Губа	Агдам	Масаллы	Лерик
Численность населения	174 000	97 200	215 000	119 400	16 800	170 000	200 000	223 800	83 800

Числа в пределах 1 000 000

1-3

Округление

Подчеркните цифру разряда, до которого требуется округлить число. Если цифра, которая находится справа от подчеркнутой меньше 5-ти, то подчеркнутая цифра не меняется, если цифра, которая находится справа от подчеркнутой больше или равна 5-ти, то подчеркнутая цифра заменяется на цифру, которая на единицу больше. Во всех разрядах после этой цифры записывают ноль.

Округление до требуемых	- до десятков	$273\,\underline{8}\,54 \approx 273\,850$
разрядов:	- до сотен	$273\,\underline{8}\,54 \approx 273\,900$
	- до тысяч	$273\,\underline{8}\,54 \approx 274\,000$
	- до десяти тысяч	$\underline{2}73\,854 \approx 270\,000$
	- до сотен тысяч	$2\,\underline{7}3\,854 \approx 300\,000$

1 Округлите числа до выделенного разряда.

- 1) 32 567 3) 144 214 5) 30 945 7) 6 645
2) 4 576 4) 657 797 6) 11 768 8) 3 087

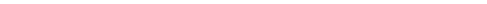
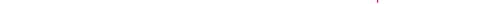
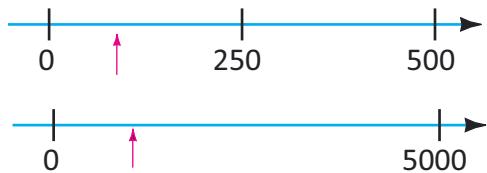
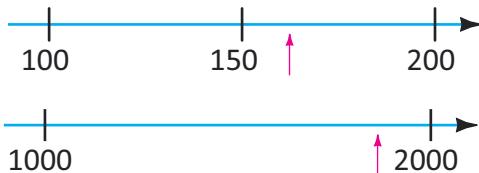
2 В цветные квадратики впишите такую цифру, чтобы округление было верным.

$$4\,\blacksquare\,893 \approx 50\,000$$

$$601\,\blacksquare\,23 \approx 601\,000$$

$$\blacksquare\,84423 \approx 400\,000$$

3 Какое приблизительно число показывает стрелка?



4 Запишите два различных числа, каждое из которых при округлении до тысяч станет равным: а) 2000; б) 12 000; в) 100 000.

5 Водитель записал, что проехал 1 350 км, округлив пройденный путь до десятков. Запишите возможные значения, которые могут соответствовать действительной длине пройденного пути.

6 Запишите цифрами числовую информацию, взятую из текста газетной статьи. Округлите до сотен.

По отчетам данного года ученые, при изучении морей и океанов, выявили 15 тыс. 482 видов рыб. В прошлом году количество видов составляло пятнадцать тысяч трехста четыре. В отчете показано, что количество видов обитателей морей и океанов приблизительно равно 214 тыс. 500.

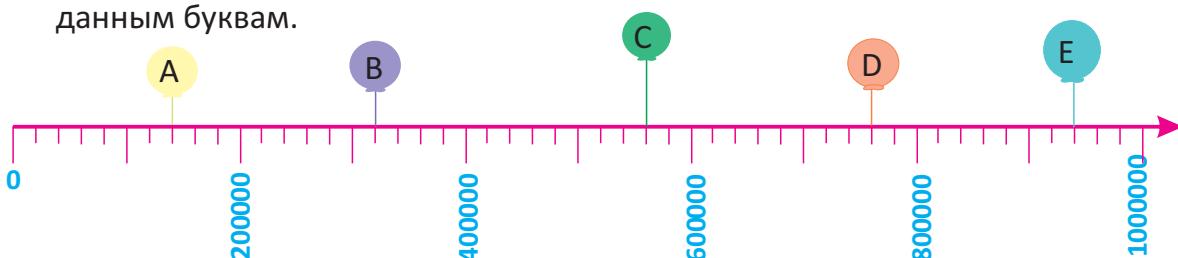
Числа в пределах 1 000 000

1-4

Как велик миллион?

	·10	·10	·10
1 000	10 000	100 000	1 000 000
1 тысяча	1 десяток тысяч	1 сотня тысяч	1 миллион
10 сотен	10 тысяч	10 десятков тысяч	10 сотен тысяч
$10 \cdot 100$	$10 \cdot 1000$	$10 \cdot 10 000$	$10 \cdot 100 000$

- 1** В тетради изобразите числовую ось и запишите числа, соответствующие данным буквам.



- 2** В цветные квадратики запишите соответствующие множители.

$$100\ 000 = \boxed{} \cdot 100\ 000$$

$$1\ 000\ 000 = \boxed{} \cdot 100\ 000$$

$$100\ 000 = \boxed{} \cdot 10\ 000$$

$$1\ 000\ 000 = \boxed{} \cdot 10\ 000$$

$$100\ 000 = \boxed{} \cdot 1\ 000$$

$$1\ 000\ 000 = \boxed{} \cdot 1\ 000$$

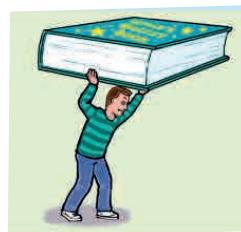
- 3** Как велик миллион?

Представьте приблизительную длину, соединенных друг с другом одного миллиона скрепок. Для этого придумайте различные методы. Например, измерьте длину 5 -ти скрепок и сформируйте мнение о приблизительной длине 50 и 500 скрепок. После чего выразите мнение о приблизительной длине 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000 скрепок. Заполните таблицу.



Количество	10	100	1000	10000	100000	1000000
Длина	 см	 м	 м	 м	 	

- 4** Масса одной книги, состоящей из 100 страниц, составляет приблизительно 200 грамм. Вы с легкостью можете взять и поднять эту книгу. А если в книге было бы один миллион страниц, то смогли бы вы ее перенести? Обоснуйте свое мнение при помощи вычислений.



Числа в пределах 1 000 000

1-5

Решение задач с помощью таблиц

Задача. Собирая конструкцию из кубиков, Эльгюн каждому кубику зеленого цвета ставил в соответствие 3 кубика красного цвета. Сколько кубиков каждого цвета было использовано для конструкции из 24 кубиков?

Читаем - понимаем

Известно: 1 зеленому кубику ставится

в соответствие 3 красных. Всего 24 кубика.

Требуется найти: сколько кубиков каждого цвета

Способы решения задач

- По действиям
- Логический выбор
- С помощью таблиц
- Заданием списка
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- Модель “целое-часть”
- С помощью уравнений

План

Какой способ выберем для решения?

1 зеленый и 3 красных - всего 4 кубика, 2 зеленых и

6 красных - всего 8 кубиков. Если разместить эти данные

в таблице, то можно отчетливо увидеть изменение количества кубиков разных цветов и общее количество кубиков.

Решение

Разместим данные в таблице. В 1-ой и 2-ой строке таблицы показано количество кубиков по цвету. В 3-ей строке - общее количество.

Как видно, когда количество зеленых кубиков 6, то количество красных кубиков 18. И только в этом случае общее количество кубиков

равно 24. В каждом столбике количество красных кубиков должно быть в 3 раза больше количества зеленых кубиков.

Цвет	Количество кубиков					
Зеленые	1	2	3	4	5	6
Красные	3	6	9	12	15	18
Всего	4	8	12	16	20	24

Проверка

Общее количество кубиков 24, зеленых 6, красных 18.

Количество красных кубиков в 3 раза больше зеленых: $3 \cdot 6 = 18$

Решите задачи с помощью таблиц.

1

В спортивном магазине мячи для игры в бадминтон и теннис продаются в коробках - по 2 штуки для бадминтона и по 5 штук для тенниса. Камран купил всего 24 мяча с одинаковым количеством в каждой коробке. Сколько коробок каждого вида купил Камран?

2

В сентябре месяце из 640 манатов, предназначенных для приобретения школьных принадлежностей, потратили половину. Каждый следующий месяц планируют тратить половину от оставшейся суммы. В каком месяце останется только 10 манатов?

Обобщающие задания

- 1** Впишите вместо цветных квадратиков соответствующий знак сравнения.

7 421 2 564 543

5 489 12 345 12 458

12 341 1 234 435

3 003 8 345 11 456

- 2** Число $400\ 000 + 50\ 000 + 3\ 000 + 700 + 20 + 4$ является наименьшим в ряду из пяти последовательных чётных чисел. Запишите последовательно эти числа.

- 3** Какое число должно стоять вместо цветных квадратиков?

$$251\,044 = 200\,000 + \text{[red box]} + 1\,000 + 0 + 40 + 4$$

$$137\,688 = 100\,000 + 30\,000 + \text{[red box]} + 600 + 80 + 8$$

$$54\ 307 = 50\ 000 + 4\ 000 + 300 + \boxed{ } + 7$$

- 4** По какому правилу расположены числа? Согласно данному правилу определите числа, которые надо вписать в цветные клеточки.

, , , , 7 889, 7 989, 8 089, , , ,

2 120 2 121 2 122

10 000 10 002 10 004

- 5 Цена холодильника составляет половину значения разряда сотен числа, показывающего цену квартиры. Сколько стоит холодильник, если цена квартиры сто двадцать пять тысяч восемьсот манат?

- 7 Наибольшая глубина Тихого океана одиннадцать тысяч двадцать два метра. Запишите данное число в различных формах.

- 8** 1) Используя каждую из цифр 4, 2, 7, 3 только один раз, запишите все числа, которые при округлении до сотен равны числу 4 300.

- 2) Используя каждую из цифр
1, 2, 5, 6 только один раз,
запишите числа, которые
больше 5 000 и меньше 6 000,
и расположите их в порядке
убывания.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000

1-6

Сложение и вычитание круглых чисел

Сколько времени было потрачено при выполнении каждого из заданий под номерами 1, 2, 3? Задания из какого номера вам было особенно легко выполнить? Обсудите по завершению работы.



- 1 Вычислите. Как результат каждого первого примера в столбце помогает при решении других примеров?

$4 + 3 = 7$

$7 + 8$

$9 - 5$

$12 - 8$

$40 + 30 = 70$

$70 + 80$

$90 - 50$

$120 - 80$

$400 + 300 = 700$

$700 + 800$

$900 - 500$

$1\,200 - 800$

$4\,000 + 3\,000 = 7\,000$

$7\,000 + 8\,000$

$9\,000 - 5\,000$

$12\,000 - 8\,000$

- 2 Найдите сумму.

$20\,000 + 7$

$18\,000 + 200$

$125\,000 + 125\,000$

$30\,000 + 77$

$18\,000 + 2\,000$

$125\,000 + 25\,000$

$10\,000 + 777$

$18\,000 + 20\,000$

$125\,000 + 2\,500$

- 3 Найдите разность.

$1\,000 - 1$

$10\,000 - 1$

$100\,000 - 1$

$1\,000\,000 - 1$

$1\,000 - 10$

$10\,000 - 10$

$100\,000 - 10$

$1\,000\,000 - 10$

$1\,000 - 100$

$10\,000 - 100$

$100\,000 - 100$

$1\,000\,000 - 100$

- 4 Вычислите.

$7\,200 + 1\,800$

$4\,100 - 1\,900$

$72 + 18 = 90$

$8\,600 + 2\,400$

$54\,000 - 16\,000$

$72\,00 + 18\,00 = 90\,00$

$7\,300 + 1\,700$

$82\,000 - 18\,000$

- 5 Вычислите, округляя до старшего разряда.

$39\,897 - 1\,921 \approx 40\,000 - 2\,000 = 38\,000$

$24\,843 - 4\,987$

$32\,689 - 567$

$596\,028 - 202\,999$

$68\,456 - 4\,786$

$10\,433 - 89$

$304\,188 - 190\,000$

- 6 Найдите слагаемые, которые надо вставить в цветные квадратики.

$2\,400 + \boxed{\quad} = 10\,000$

$24\,000 + \boxed{\quad} + 30\,000 = 100\,000$

$3\,200 + \boxed{\quad} = 8\,000$

$\boxed{\quad} + 33\,000 + 40\,000 = 100\,000$

$43\,000 + \boxed{\quad} = 70\,000$

$30\,000 + 17\,000 + \boxed{\quad} = 100\,000$

- 7 Вычислите.

$70\,000 - (1\,200 + 800)$

$4\,000 \cdot 6 - (14\,000 - 10\,000)$

$6\,400 - 1\,300 + 200$

$3 \cdot 2 \cdot 600 - 400 + 1\,600$

$370\,000 + 300 - 6\,000$

$3\,000 + 2\,000 - 2\,000 : 4 \cdot 5$

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000

1-7

Сложение многозначных чисел

1. Устный счет. Для того, чтобы выполнять сложение устно, удобнее всего одно (или оба) слагаемых довести до круглого числа.

$$1) 3252 + 999 = 3251 + 1000 = 4251$$

$$2) 9998 + 14 = 10000 + 12 = 10012$$

2. Сложение столбиком.

Сложение нескольких чисел можно выполнить, записав их в столбик. При сложении в столбик соответствующие разрядные единицы надо записать в один и тот же столбец и выполнить сложение.

$$3) \begin{array}{r} 212 \\ 3678 \\ + 2665 \\ \hline 847 \\ 7190 \end{array}$$

1 Вычислите, доведя большее слагаемое до круглого числа.



$$29998 + 7 = 30\,000 + 5 = 30\,005$$



$$9994 + 106 = 10000 + 100 = 10100$$

$$39994 + 8$$

$$9\,998 + 26$$

$$9\,993 + 237$$

$$59996 + 9$$

$$9\,997 + 18$$

$$9\,995 + 445$$

2 Замените оба слагаемых круглыми числами таким образом, чтобы сумма осталась неизменной. $19999 + 30001 = 20000 + 30000 = 50000$

$$19999 + 30001$$

$$502\,004 + 99\,996$$

$$100\,998 + 6\,002$$

$$9999 + 15001$$

$$204\,002 + 99\,998$$

$$100\,998 + 63\,002$$

3 Вычислите, выполняя действия в столбик.

$$4\,675 + 145 + 65$$

$$56\,723 + 48 + 287 + 1540$$

$$67\,812 + 2\,456 + 346$$

$$14\,543 + 8 + 4322 + 36$$

$$114\,544 + 2\,046 + 3\,267$$

$$2\,812 + 814 + 5 + 56\,432$$

4 Вычислите двумя способами по образцу: 1) переводя в одинаковые единицы; 2) выполняя действие в столбик.

$$1) 12 \text{ км } 455 \text{ м} + 7 \text{ км } 735 \text{ м} = 12\,455 \text{ м} + 7\,735 \text{ м} =$$

$$= 20\,190 \text{ м} = 20 \text{ км } 190 \text{ м}$$

$$18 \text{ м } 35 \text{ см} + 25 \text{ м } 48 \text{ см}$$

$$2) \begin{array}{r} 12 \text{ км } 455 \text{ м} \\ + 7 \text{ км } 735 \text{ м} \\ \hline \end{array}$$

$$12 \text{ км } 650 \text{ м} + 36 \text{ км } 500 \text{ м}$$

$$\begin{array}{r} 19 \text{ км } 1190 \text{ м} \\ \downarrow \\ 20 \text{ км } 190 \text{ м} \end{array}$$

$$34 \text{ т } 325 \text{ кг} + 17 \text{ т } 918 \text{ кг}$$

$$25 \text{ кг } 450 \text{ г} + 18 \text{ кг } 300 \text{ г}$$

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000

1-8

Вычитание многозначных чисел

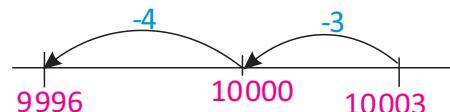
► **Устные вычисления.** Устные вычисления можно выполнить разными способами.

Приведением вычитаемого к круглому числу.

$$\begin{array}{r} 7\ 001 \quad 3\ 000 \\ 7000 - 2\ 999 = 7001 - 3\ 000 = 4001 \\ \hline +1 \quad +1 \end{array}$$

Выполня в уме обратный счет.

$$\begin{array}{r} 10003, 10\ 000, 9996 \\ -3 \qquad \qquad -4 \\ \hline 10\ 003 - 7 = 9\ 996 \end{array}$$



► Записывая в столбик.

При вычитании в столбик надо единицы соответствующих разрядов записать в один и тот же столбец и выполнить вычитание.

$$\begin{array}{r}
 & \overset{14}{\cancel{1}} \overset{11}{\cancel{1}} \overset{14}{\cancel{1}} \\
 - & 245 \quad 134 \\
 \hline
 & 127 \quad 329 \\
 \hline
 & 117 \quad 805
 \end{array}$$

1 Вычислите. Проследите сколько времени вам понадобится для этого.



10002 – 3	10011 – 14	100042 – 43
10005 – 8	10016 – 17	100045 – 48
10003 – 7	10018 – 21	100043 – 46
10006 – 9	10023 – 24	100040 – 41

2 Замените вычитаемое круглым числом и найдите разность.

24312 – 999 3013 – 1999 32403 – 990

10 000 – 2 999 66 512 – 5 999 71 563 – 990

14 525 – 499 34 098 – 4 998 20 195 – 990



$$24\ 312 - 1000 = 23\ 312$$

Я отняла
на 1 больше,
тогда

$$24\ 312 - 999 = 23\ 313$$

3 Запишите в тетрадь и вычислите.

$$\begin{array}{r}
 29\,132 \\
 - 18\,143 \\
 \hline
 70\,054 \\
 - 29\,255 \\
 \hline
 18\,000 \\
 - 8\,917 \\
 \hline
 8\,000 \\
 - 568 \\
 \hline
 20\,000 \\
 - 19\,143 \\
 \hline
 \end{array}$$

4 Вставьте цифры в цветные квадратики.

$$\begin{array}{r} + 9 \square 4 \\ 2 9 5 \\ \hline 12 7 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 9 4 0 5 \\ \square 8 1 7 \\ \hline 6 \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} - 1 2 3 5 \\ 4 2 \square \\ \hline \square \square 0 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 4 4 4 4 \\ \square 4 5 \\ \hline 2 \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} - 9 0 0 0 \\ \square \square \square \square \\ \hline 2 3 4 \end{array}$$

5 Объясните, как изменится разность при изменении уменьшаемого

и вычитаемого. а) 10 200 – 600 10 500 – 600 10 700 – 600

b) $4\ 500 - 1\ 600$ $4\ 500 - 1\ 800$ $4\ 500 - 2\ 200$

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000

1 Вставьте пропущенные числа.

$$7530 - \boxed{} = 7300$$

$$440\,000 - \boxed{} = 230\,000$$

$$\boxed{} - 2 = 9\,998$$

$$\boxed{} - 7\,000 = 3\,000$$

$$\boxed{} - 4 = 3\,000$$

$$\boxed{} - 250\,000 = 450\,000$$

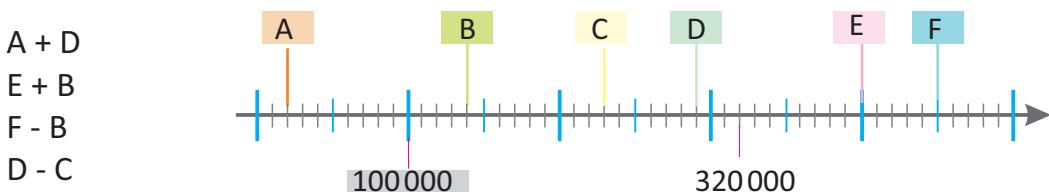
2 Сравните, вычислив удобным способом. При вычислении примените переместительное и сочетательное свойства сложения.

$$450 + 570 + 550 \quad \blacksquare \quad 460 + 830 + 2\,540$$

$$3\,200 + 2\,500 + 800 \quad \blacksquare \quad 310 + 6\,500 + 290$$

$$6\,500 + 3\,500 + 20\,000 \quad \blacksquare \quad 11\,250 + 2\,010 + 2\,250$$

3 Определите числа, соответствующие буквам, отмеченным на числовой оси. Выполните действия.



4 Решите задачу, используя данные на рисунке. **Айсель вышла из дома, забрала свою книгу, оставленную у Самаи и пришла в школу. Найдите длину пути пройденного Айсель.**



5 Дядя Сабир собирается купить автомобиль. Из увиденных автомобилей ему понравились лишь два: новый автомобиль ценой 28 780 манатов и бывший в употреблении автомобиль ценой 19 230 манатов.

- 1) Округлите цены автомобилей до тысяч.
- 2) Если дядя Сабир купит бывший в употреблении автомобиль, сколько денег он сэкономит?

6 В газетной статье написано, что за два года количество пользователей Интернетом в городе достигло 100 000 человек. Зная, что ежегодно количество пользователей увеличивалось в среднем на 8 000 человек, найдите сколько человек пользовалось Интернетом два года назад.



Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000

1

Вначале решите примеры, разность которых является трехзначным числом.

$$4\ 994 - 564$$

$$20\ 253 - 20\ 141$$

$$50\ 000 - 49\ 781$$

$$1\ 564 - 1\ 142$$

$$12\ 043 - 7\ 777$$

$$4\ 000 - 879$$

$$5\ 407 - 1\ 256$$

$$376\ 001 - 375\ 505$$

$$12\ 000 - 11\ 548$$

2

Выразите мнение о том, верна или нет разность, округляя уменьшаемое и вычитаемое до тысяч.

$$17\ 815 - 4\ 887 = 12\ 928$$

$$26\ 915 - 2\ 938 = 23\ 977$$

$$36\ 955 - 14\ 152 = 27\ 803$$

$$59\ 312 - 31\ 906 = 27\ 406$$

$$84\ 009 - 19\ 976 = 74\ 543$$

$$32\ 964 - 11\ 437 = 20\ 127$$

Округляя числа, я могу найти приближенный результат.

$$17\ 815 - 4\ 887 = 12\ 928$$

$$18\ 000 - 5\ 000 = 13\ 000$$

12928 может быть верным ответом!



Выполним проверку
$$\begin{array}{r} 17815 \\ - 4887 \\ \hline 12928 \end{array}$$

3

Вычислите устно.

$$12\ 738 - 12\ 733$$

$$56\ 608 - 55\ 608$$

$$34\ 216 - 24\ 216$$

$$99\ 346 - 99\ 326$$

$$43\ 415 - 43\ 015$$

$$88\ 672 - 78\ 572$$

4

- a) Найдите два таких одинаковых числа, чтобы их сумма была равна 4004.
- b) Сумма двух трехзначных чисел равна 555. Найдите эти числа, чтобы одно из них было наибольшим.

а) Мне надо найти число, удвоенное значение которого равно числу 4004.



б) Наименьшее трехзначное число 100! Значит, ...

5

Найдите значения выражений с переменной:

$$1) n + 2\ 421$$

$$2) m - 234$$

$$n = 4\ 001; 4\ 011; 4\ 111$$

$$m = 2\ 004; 2\ 014; 2\ 114$$

6

По обе стороны улицы растет одинаковое количество деревьев.

Если деревья, растущие на одной стороне, посчитать слева направо или справа налево, то одно дерево всегда будет 107-м.

Сколько всего деревьев растет на этой улице?

7

На участке железнодорожного полотна протяженностью в 35 км 550 м предстоит произвести ремонтно-восстановительные работы, а участок протяженностью в 65 км 255 м необходимо построить заново. Оставшаяся часть полотна пригодна для эксплуатации. Сколько метров железнодорожного полотна находится в пригодном состоянии, если общая протяженность дороги составляет 550 км 450 м?

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000

1 Решение первого примера помогает при решении других.

$$29 + 17$$

$$76 + 15$$

$$63 + 19$$

$$429 + 17$$

$$376 + 15$$

$$630 + 190$$

$$3\ 629 + 17$$

$$4\ 776 + 15$$

$$6\ 300 + 1900$$

2 Запишите примеры на сложение, используя каждое число один раз.

4321	2785
1706	2933

+

1275	3215
5439	2143

=

4208	6000
9760	3849

3 Вычислите.

$$14 \text{ км } 345 \text{ м} - 5 \text{ км } 125 \text{ м}$$

$$25 \text{ л } 350 \text{ мл} - 12 \text{ л } 325 \text{ мл}$$

$$9 \text{ км } 500 \text{ м} - 4 \text{ км } 900 \text{ м}$$

$$20 \text{ кг } 500 \text{ г} - 3 \text{ кг } 750 \text{ г}$$

4 Всегда ли верны нижеследующие высказывания? Объясните на примерах.

- сумма двух трехзначных чисел всегда должна быть трехзначным числом;
- сумма двух четырехзначных чисел всегда должна быть пятизначным числом.

5 Числа, которые одинаково читаются слева направо и с права налево называются палиндромами.

Поменяйте местами цифры в словом палиндроме так, чтобы новое число также являлось палиндромом.



Если поменять местами
одинаковые цифры числа
23432, то получится ли
палиндром?

$$\begin{array}{r} 23432 \\ + 32432 \\ \hline 55855 \end{array}$$

Проверьте, является или нет сумма палиндромом.

32 023	41 514	62 926	215 512
--------	--------	--------	---------

6 Нил - самая длинная река в мире. Ее длина равна 6 тысяч 650 километрам.

Река Амазонка - вторая по длине в мире. Ее протяженность составляет шесть тысяч четыреста километров. На сколько километров Нил длиннее Амазонки?

7 Ниже представлена информация о количестве людей, совершивших прогулку по морю на катере в течение 3 дней. Используя представленные данные, найдите общее количество людей, совершивших прогулку по морю за 3 дня.

Суббота: 957 человек

Воскресенье : 2 645 человек

Понедельник: в 3 раза меньше
чем в субботу



Решение задач

1-9

Модель «целое - часть». Сумма и разность.

Задача. В школе 916 учащихся. Количество девочек на 18 человек больше количества мальчиков. Сколько девочек и мальчиков в школе?

Читаем - понимаем

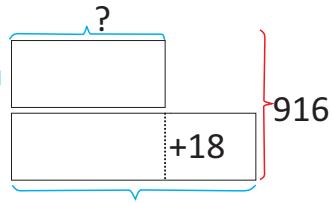
Что известно? Всего 916 учащихся. Количество девочек на 18 больше количества мальчиков.
Что требуется найти? Сколько девочек и мальчиков в школе?

Способы решения задач

- По действиям
- Логический выбор
- С помощью таблиц
- Заданием списка
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- Модель “целое-часть”
- С помощью уравнений

План

Нарисуем модель «целое-часть», согласно условию задачи.



Этапы построения модели «целое-часть»:

Части - количество девочек; количество мальчиков.

Целое - общее количество учеников

1. Покажем количество мальчиков в виде прямоугольника (ячейки).
2. Количество девочек на 18 больше. Другими словами, количество девочек равно количеству мальчиков и плюс 18 человек.
3. Части, показывающие количество девочек и мальчиков, объединим общей скобкой и запишем их общее количество, то есть количество всех учеников.

Решение

Если отнять от общего количества 18, то количество девочек и мальчиков станет равным.

Число 916 – 18 = 898 показывает сумму двух одинаковых частей (каждая из которых равна количеству мальчиков).

Количество мальчиков: 898 : 2 = 449

Количество девочек: 449 + 18 = 467

Ответ: 449 мальчиков, 467 девочек.

Проверка

$449 + 467 = 916$, в школе всего 916 учащихся.

Задача решена верно.

- 1 За один день в магазине было продано 56 деталей для телевизоров и компьютеров. Деталей для компьютеров продали на 12 штук больше. Сколько деталей для компьютеров продано за день?

- 2 1) Отцу и сыну вместе 65 лет. Отец старше сына на 35 лет. Сколько лет сыну?

Самир

Отец

} 131

- 2) Сумма возрастов Самира, отца и дедушки равна 131. Отец Самира на 32 года моложе дедушки и на 30 лет старше Самира. Сколько лет дедушке?

Дедушка

+ 30

+ 32

Обобщающие задания

1 Найдите разность наибольшего и наименьшего четырехзначных чисел, составленных из цифр 7, 3, 4, 6 (каждую цифру можно использовать только один раз).

2 Найдите разность удобным способом.

$$53\ 412 - 999$$

$$42\ 518 - 1\ 999$$

$$46\ 547 - 9\ 999$$

$$43\ 006 - 999$$

$$76\ 904 - 5\ 999$$

$$78\ 415 - 9\ 999$$

3 Изобразите численность населения различных районов с помощью данных рисунков.

Ярдымлы: 66 100

Загатала: 127 800



Сальян: 137 100

Масаллы: 223 800

Зардаб: 58 200

Товуз: 174 000



4 Как выбраны уменьшаемое и вычитаемое? Обратите внимание на разность. Запишите еще один подобный пример.

$$\begin{array}{r} 2112 \\ - 1221 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4334 \\ - 3443 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7557 \\ - 5775 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6446 \\ - 4664 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5225 \\ - 2552 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8668 \\ - 6886 \\ \hline \end{array}$$

5 Решите уравнения.

$$1) a + 347 = 1000$$

$$2) 2\ 347 - b = 1\ 082$$

$$3) c - 871 = 2\ 145$$

6 Вычислите.

$$27 \text{ км } 365 \text{ м} + 9 \text{ км } 400 \text{ м}$$

$$127 \text{ ман. } 65 \text{ гяп.} + 98 \text{ ман. } 45 \text{ гяп.}$$

$$18 \text{ км } 455 \text{ м} - 7 \text{ км } 220 \text{ м}$$

$$208 \text{ ман. } 55 \text{ гяп.} - 115 \text{ ман. } 80 \text{ гяп.}$$

$$9 \text{ т } 550 \text{ кг} - 2 \text{ т } 800 \text{ кг}$$

$$450 \text{ ман. } 80 \text{ гяп.} - 2 \text{ ман. } 90 \text{ гяп.}$$

$$5 \text{ т} - 455 \text{ кг}$$

$$9 \text{ ман. } 25 \text{ гяп.} - 3 \text{ ман. } 45 \text{ гяп.}$$

7 Выполните действия, округлив числа сначала до десятков, а затем до сотен. Сравните ответы с точным результатом.

$$4\ 968 - 3\ 212$$

$$2\ 738 - 1\ 273$$

$$316 + 7\ 086$$

$$26\ 571 - 14\ 347$$

$$2\ 346 + 1\ 928$$

$$1912 + 3\ 478$$

Обобщающие задания

- 1 Вычислите сначала приблизительное, а затем точное значение суммы. Сравните полученные результаты.

$$211 + 347 + 456$$

$$12\,496 + 84\,507 + 30\,125$$

$$1345 + 2\,456 + 8507$$

$$16\,219 + 13\,27 + 5\,619$$

$$4\,878 + 624 + 175$$

$$10\,999 + 7\,618 + 9\,2122$$

- 2 Айнур вычисляя на калькуляторе сумму чисел $1\,456 + 9\,087$ вместо цифры «0» набрала цифру «1». Чему будет равна разность полученного результата и данной суммы?
- 3 Какие из данных равенств неверны? Объясните, не выполняя письменных вычислений. Какие правила помогали вам в данном случае?

$$4\,235 - 3\,475 = 4\,335 - 3\,575$$

$$48 \cdot 2 = 24 \cdot 6$$

$$4\,567 + 5\,200 = 4\,557 + 5\,210$$

$$24 : 4 = 48 : 8$$

$$3\,450 + 2\,555 = 4\,450 + 3\,555$$

$$100 \cdot 4 = 50 \cdot 8$$

- 4 Для мероприятия, посвященного 90-летнему юбилею школы, были разосланы пригласительные билеты, из которых 320 штук было на одного человека, а 560 штук было на 2 человека. Сколько всего гостей пригласили на юбилей?
- 5 Под фотографиями выдающихся поэтов Азербайджана даны даты их рождения. Используя данные, решите задачи.



Мирза Алекпер Сабир, 1862

Самед Вургун, 1906

Абдулла Шаиг, 1881

1) Сколько лет было Мирзе Алекпер Сабиру, когда родился Самед Вургун?

2) В каком году отмечался 90 летний юбилей Самеда Вургана?

3) Сколько лет было Абдулле Шаигу, когда отмечался 70-летний юбилей Мирзы Алекпера Сабира?

4) Проведите в классе опрос о том, какие стихи этих поэтов они знают.

Результаты опроса представьте в виде таблицы с черточками.

Поэты	Всех трех	Двух	Одного	Ни одного
Количество учеников				

Решение задач

1-10

Метод логического выбора

Задача. Гусейн, Али и Эльмир перепутали свои шапки и шарфы. Ни один из них не надел ни свою шапку, ни свой шарф. Ни одна из надетых шапок и шарфов не принадлежит одному и тому же человеку. Известно, что Гусейн надел шарф Али. Установите, чей шарф и чью шапку надел каждый мальчик?

Читаем - понимаем

Что известно:

Гусейн, Али и Эльмир перепутали свои шапки и шарфы.
Ни один из них не надел ни свою шапку, ни свой шарф.
Ни одна из надетых шапок и шарфов не принадлежит одному и тому же человеку. Известно, что Гусейн надел шарф Али.

Что требуется найти? Кто надел чей шарф и чью шапку?

План

Распределим в таблице данные задачи.

	Гусейн	Эльмир	Али
шарф	Али	Гусейн	Эльмир
шапка	Эльмир	Али	Гусейн

Решение

Как видно из таблицы Гусейн надел шарф Али и шапку Эльмира.

Эльмир надел шарф Гусейна и шапку Али.

Али надел шарф Эльмира и шапку Гусейна.

Проверка

По условию задачи каждый из них надел шарф и шапку двух других. Решение верно.

Способы решения задач

- По действиям
- Логический выбор
- С помощью таблиц
- Заданием списка
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- Модель “целое-часть”
- С помощью уравнений



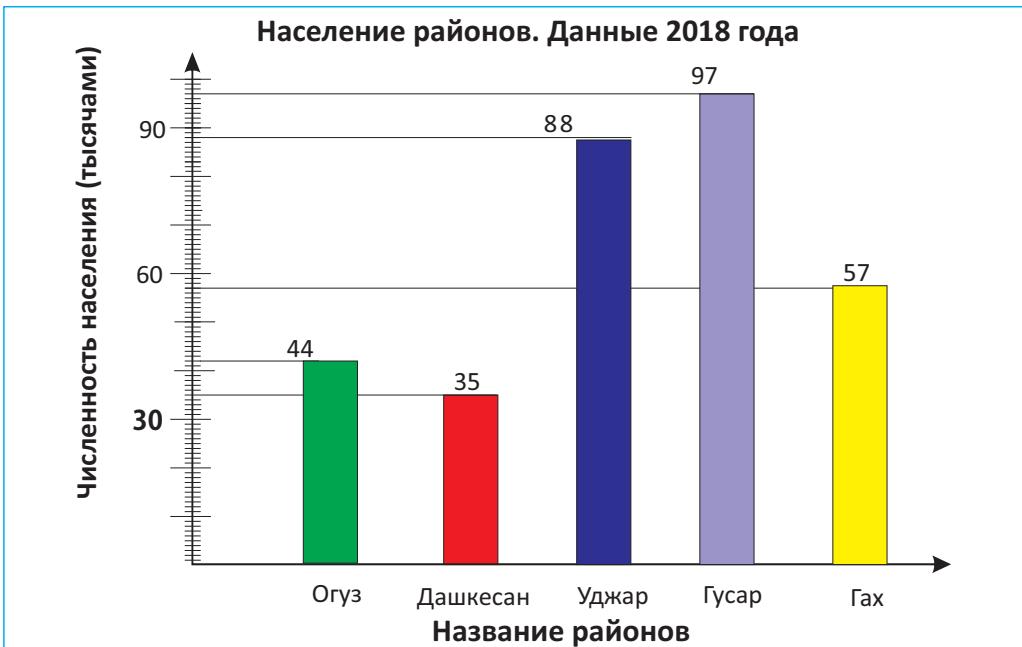
1 Башир, Севиндж, Рашид и Махир выбрали один из следующих видов спорта: футбол, баскетбол, волейбол или гандбол. Никто из них не сделал одинаковый выбор. Севиндж не выбрала ни футбол ни волейбол. Рашид не любит волейбол. Башир выбрал баскетбол. Определите, какой вид спорта выбрал каждый из детей.

2 Яшар, Гюнель, Джадар и Ильгар стоят в ряду. Джадар не стоит первым, Яшар стоит на четвертом месте. Гюнель стоит после Ильгара. В какой последовательности дети стоят в ряду?

3 Сумма трех различных трехзначных чисел равна 765. Найдите эти числа, чтобы одно из них было наибольшим.

Обобщающие задания

- 1 В барграфе дана информация о приблизительной численности населения в некоторых районах Азербайджана. Числа, указывающие численность населения, округлены до тысяч. Ответьте на вопросы по барграфу.



- 1) Определите по барграфу какова приблизительно общая численность населения в этих районах?
- 2) Какие высказывания о численности населения в данных районах неверны?
 - a) Общая численность населения всех районов по барграфу приблизительно 250 тысяч.
 - b) Численность населения, в районах Огуз и Дашкесан меньше, чем в Гусарском районе.
 - c) Общая численность населения Гаха и Уджара меньше 140-ка тысяч.

- 2 Микаилу, Бахраму и Сабиру 12, 13 и 14 лет, а волосы у мальчиков русого, каштанового и черного цвета. Бахрам не самый старший и у него коричневые волосы. У Микаила не черные волосы.

Определите возраст и цвет волос каждого из мальчиков.

- 3 Найдите значения выражений, если $a = 10\ 000$

1) $a - (348 + 250) : 2$ 2) $20\ 000 - (a + 250)$

- 4 **Работа в парах. Найдите ответ при помощи модели «целое-часть.»**

Задайте друг другу вопросы.

- 1) Сумма двух последовательных чётных чисел равна 402. Какие это числа?

- 2) Сумма трёх последовательных нечётных чисел равна 369. Какие это числа?

1-ое число
2-ое число +2
3-е число +2+2 } 369

Обобщающие задания

1 Найдите разность. Придумайте и запишите еще два подобных примера.

$$\begin{array}{r} 6336 \\ -3663 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6363 \\ -3636 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4224 \\ -2442 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4242 \\ -2424 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7557 \\ -5775 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7575 \\ -5757 \\ \hline \end{array}$$

2 Какие два числа в ряду надо поменять местами, чтобы числа стали упорядочены в порядке убывания.

54 321, 54 132, 53 412, 52 134, 52 413

3 Выполните действия.

$$100\ 000 + 14\ 350$$

$$85\ 000 - 3\ 545$$

$$200\ 000 + 236$$

$$100\ 000 + 2\ 845$$

$$27\ 000 - 1\ 573$$

$$43\ 000 - 16\ 028$$

4 Какое количество правильнее будет указать приблизительно?

- a) количество деревьев в парке;
- b) количество игровых аттракционов в парке;
- c) количество цветов в парке.



5 Решите задачи при помощи модели «целое - часть».

В трёх четвёртых классах 4^a , 4^b , 4^c - 95 учащихся. В 4^b учащихся на 4 человека больше, чем в 4^a . В 4^c учащихся на 6 человек больше, чем в 4^b . Сколько учеников в 4^a ?

6 Установите по таблице связь между переменными a и b , заполните таблицу в тетради.

a	5	120	310		295		150
b	155	270		230	445	183	

$$a = b - \square$$

$$b = a + \square$$

7 Посчитайте устно, а затем вычислите письменно.

Значение какого выражения больше 60 тысяч?

1) $22\ 000 + 56\ 000 - 18\ 000$

3) $100\ 000 - (40\ 000 + 22\ 000)$

2) $100\ 000 - 21\ 000 + 8500$

4) $80\ 000 - 24\ 000 + 3000$

8 Запишите требуемое время:

- время с 03:45 часов ночи до 13:15 дня;
- время с 11:25 до трех часов дня.



Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число

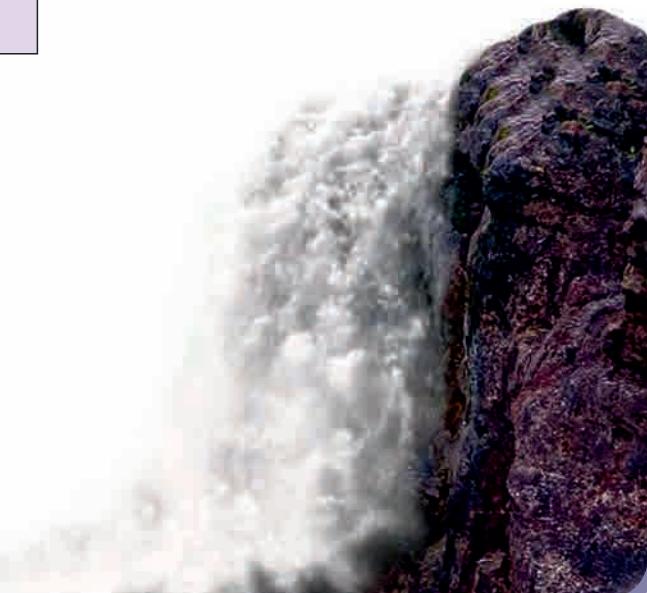
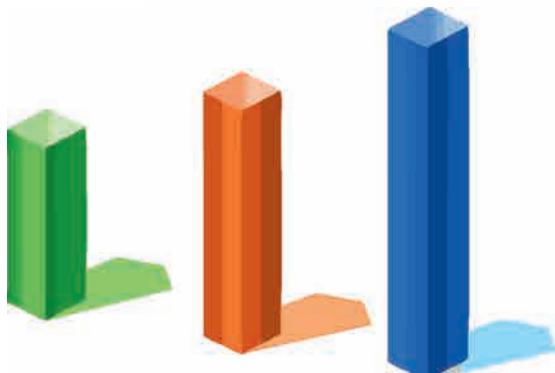
Чему вы научитесь
в этом разделе?

- ✓ свойствам умножения
- ✓ приближённо вычислять произведение и частное
- ✓ вычислять удобным способом произведение и частное
- ✓ умножать и делить многозначные числа
- ✓ выполнять деление с остатком
- ✓ решать задачи с применением умножения и деления

Проектная работа по разделу

Водопады и каньоны Азербайджана

- ! Соберите информацию о водопадах и каньонах, которые расположены на территории Азербайджана.
- ! Запишите информацию о том, в каком районе находится водопад или каньон и их размеры.
- ! Представьте информацию в виде таблицы и барграфа.



Свойства умножения

2-1

Переместительное свойство умножения:

От перестановки множителей произведение не меняется. $5 \cdot 4 = 4 \cdot 5$

Сочетательное свойство умножения.

Два соседних множителя можно заменить их произведением.

Найти произведение нескольких множителей можно сгруппировав множители в любой последовательности.

$$2 \cdot 3 \cdot 4 = (2 \cdot 3) \cdot 4 = 6 \cdot 4 = 24 \text{ или } 2 \cdot 3 \cdot 4 = 2 \cdot (3 \cdot 4) = 2 \cdot 12$$

$$2 \cdot 3 \cdot 4 = 2 \cdot 4 \cdot 3 = (2 \cdot 4) \cdot 3 = 8 \cdot 3 = 24$$

Распределительное свойство умножения. Произведение числа на сумму (разность) равно сумме (разности) произведений данного числа на каждое из слагаемых (на уменьшаемое и вычитаемое).

$$5 \cdot (7 + 4) = 5 \cdot 7 + 5 \cdot 4 = 35 + 20 = 55$$

$$4 \cdot (9 - 4) = 4 \cdot 9 - 4 \cdot 4 = 36 - 16 = 20$$

Используя распределительное свойство умножения, можно легко найти произведение. При этом один из множителей можно указать в виде суммы или разности двух удобных чисел.

$$12 \cdot 8 = (10 + 2) \cdot 8 = 10 \cdot 8 + 2 \cdot 8 = 80 + 16 = 96$$

$$29 \cdot 6 = (30 - 1) \cdot 6 = 30 \cdot 6 - 1 \cdot 6 = 180 - 6 = 174$$

- 1** Выполните умножение, используя переместительное и сочетательное свойства умножения.

$$3 \cdot 4 \cdot 5$$

$$8 \cdot 20 \cdot 5$$

$$2 \cdot 16 \cdot 3$$

$$2 \cdot 4 \cdot 3$$

$$4 \cdot 3 \cdot 25$$

$$5 \cdot 2 \cdot 10$$

$$4 \cdot 6 \cdot 5$$

$$2 \cdot 15 \cdot 3$$

$$10 \cdot 9 \cdot 1$$

- 2** Используя значения выражений первого столбика, вычислите значения выражений второго столбика. Объясните как при умножении вы применяли переместительное и сочетательное свойства умножения.

Если $3 \cdot 47 = 141$, то $6 \cdot 47$ больше 141 в 2 раза. Это я могу показать при помощи сочетательного свойства



$$\begin{array}{rcl} 2 \cdot 3 \cdot 47 & & 2 \cdot (3 \cdot 47) \\ \hline 6 \cdot 47 & = & 2 \cdot 141 = 282 \end{array}$$

$$3 \cdot 47$$

$$6 \cdot 47$$

$$86 \cdot 4$$

$$8 \cdot 86$$

$$4 \cdot 32$$

$$4 \cdot 64$$

$$8 \cdot 214$$

$$428 \cdot 8$$

$$4 \cdot 45$$

$$90 \cdot 4$$

$$3 \cdot 150$$

$$150 \cdot 6$$

- 3** Вычислите используя распределительное свойство умножения.

$$5 \cdot 45$$

$$44 \cdot 8$$

$$5 \cdot 49$$

$$8 \cdot 95$$

$$74 \cdot 3$$

$$6 \cdot 22$$

$$28 \cdot 7$$

$$6 \cdot 51$$

$$5 \cdot 86$$

$$69 \cdot 8$$

- 4** Вставьте вместо квадратиков такие числа, чтобы равенство было верным.

$$(3 \cdot \boxed{\quad}) \cdot 4 = 18 \cdot 4$$

$$(7 \cdot \boxed{\quad}) \cdot 4 = 7 \cdot 24$$

$$6 \cdot (4 \cdot 8) = \boxed{\quad} \cdot 8$$

$$2 \cdot (8 \cdot \boxed{\quad}) = 2 \cdot 8$$

$$9 \cdot (9 \cdot \boxed{\quad}) = 0$$

$$(\boxed{\quad} \cdot 2) \cdot 13 = 14 \cdot 13$$

Свойства умножения

1 Сначала найдите произведение данных множителей, а затем выполните действия согласно условию.

$$4 \cdot 5 = 20$$

a) Увеличьте один из множителей в 2 раза.

$$3 \cdot 7$$

b) Увеличьте оба множителя в 2 раза.

$$2 \cdot 6$$

$$\text{a)} (4 \cdot 2) \cdot 5 = 8 \cdot 5 = 40 \text{ или } 4 \cdot (5 \cdot 2) = 4 \cdot 10 = 40$$

$$\text{b)} (4 \cdot 2) \cdot (5 \cdot 2) = 8 \cdot 10 = 80$$

2 Вычислите. Запишите обобщение об умножении на 1 и 0.

$$8 \cdot 8$$

$$159 \cdot 1$$

$$345 \cdot 1$$

$$0 \cdot 8$$

$$1 \cdot 1$$

$$345 \cdot 3$$

$$8 \cdot 1$$

$$0 \cdot 159$$

$$0 \cdot 345$$

3 Найдите значение выражения. Запишите в виде произведения двух соответствующих чисел.

$$3 \cdot (8 + 40) =$$

$$3 \cdot (8 + 40)$$

$$5 \cdot 75 - 3 \cdot 75$$

$$= 3 \cdot 8 + 3 \cdot 40 =$$

$$6 \cdot (50 + 7)$$

$$8 \cdot 37 + 2 \cdot 37$$

$$= 24 + 120$$

$$5 \cdot (100 + 80 + 5)$$

$$23 \cdot 4 - 18 \cdot 4$$

$$3 \cdot 48 = 144 = 144$$

$$8 \cdot (100 + 30 + 4)$$

$$12 \cdot 35 - 9 \cdot 35$$

4 Расим для нахождения произведения использовал представленную таблицу. Однако на некоторые числа разлились чернила и они не видны. Определите эти числа и снова начертите таблицы в тетради.

$$4 \cdot 93$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \hline 4 | \quad 90 + 3 \\ \hline 360 + 12 \end{array}$$

$$5 \cdot 68$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \hline 5 | \quad 60 + \star \\ \star + 40 \quad | \quad 340 \end{array}$$

$$\star \cdot 6$$

$$\begin{array}{r} \# \\ \hline 6 | \quad 80 + 1 \\ \hline 480 + 6 \end{array}$$

5 Каким методом проще найти значение выражений со скобками: выполняя действия по порядку или при помощи распределительного свойства умножения? Обоснуйте свой выбор.

$$5 \cdot (100 - 4) - 210$$

$$248 + 3 \cdot (318 - 18)$$

$$(236 - 36) \cdot 5 + (100 + 67)$$

$$(150 - 35) : 5 + 372$$

$$750 + 4 \cdot (200 - 10)$$

$$(640 - 24) : 8 + 645$$

6 Запишите различные выражения, соответствующие решению задачи.

Самец и самка ласточки каждый раз приносят своим птенцам в гнездо по 2 грамма корма. Сколько всего корма они принесут, если каждый из них за день прилетит 45 раз?



Деление двузначного числа на однозначное число

2-2

Пример 1. $53 : 6 = \square$. Для определения приближенного значения частного удобнее найти самое близкое к делимому число, которое делится на делитель без остатка.

$$\begin{array}{r} 53 : 6 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

Подумай: $54 : 6 = 9$

Значит, $53 : 6$ приближенно равно 9.

$$\begin{array}{r} 53 \quad | \quad 6 \\ -48 \quad | \quad 8 \\ \hline 5 \text{ (ост.)} \end{array}$$

Пример 2. $53 : 3 = \square$

Сначала постараемся выполнить прикидку частного:

Найдем 2 круглых числа, наиболее близких к числу 53 и делящихся на 3 без остатка. Это числа 30 (меньше 53) и 60 (больше 53).

$30 : 3 = 10$ и $60 : 3 = 20$. Значит, частное больше 10 и меньше 20.

Число 53 ближе к 60, поэтому частное приближенно равно 20.

Выполним деление в столбик.

$53 : 3 = 17$ (ост. 2). Проверка: $17 \cdot 3 + 2 = 53$

$$\begin{array}{r} 53 \quad | \quad 3 \\ -3 \quad | \quad 17 \\ \hline 23 \\ -21 \\ \hline 2 \text{ (ост.)} \end{array}$$

- 1** Сначала определите приближенное частное, а затем выполните точные вычисления.

$39 : 6$	$56 : 9$	$38 : 6$	$67 : 7$
$43 : 6$	$23 : 4$	$45 : 7$	$88 : 9$
$75 : 9$	$37 : 5$	$33 : 4$	$96 : 10$



Могут ли знания таблицы умножения помочь мне?
Смогу ли я найти частное $39 : 6$, зная, что $36 : 6 = 6$?

- 2** Сначала определите приближенное частное, а затем выполните точные вычисления.

$85 : 4$	$45 : 2$	$48 : 5$	$58 : 3$	$75 : 4$
$37 : 2$	$86 : 4$	$86 : 6$	$96 : 6$	$97 : 7$

- 3** Выполните действия.

$$\begin{aligned} & 76 : 4 + 122 \\ & 33 - 85 : 5 \\ & (27 + 15) \cdot 3 : 6 \\ & (47 - 11) \cdot 5 : 2 \\ & 7 \cdot 30 - 10 + 150 : 3 \\ & 44 : 2 \cdot 3 - 12 + 4 \end{aligned}$$

- 4** Вычислите в заданной последовательности:

- запишите какое-либо число n ;
- найдите удвоенное произведение числа n ;
- прибавьте 10;
- разделите на 2 и вычтите число n .

Выполните задание для различных значений переменной n . Представьте свои выводы.

- 5** За час Махир моет 2 автомобиля, а Кярим - 3.

- 1) Сколько всего автомобилей они вымывают за 3 часа?
- 2) За сколько приблизительно времени работая вместе они смогут вымыть 26 автомобилей, работая с той же скоростью?



Деление двузначного числа на однозначное число

1

Сначала найдите приблизительное частное устно. Затем письменно выполните точные вычисления. Выполните проверку.

$$94 : 3$$

$$27 : 2$$

$$95 : 3$$

$$78 : 7$$

$$86 : 4$$

$$83 : 4$$

$$67 : 6$$

$$85 : 2$$

2

Докончите предложения, вставив вместо точек слова, соответствующие признакам делимости на 2, на 3 и на 5. Запишите по два примера, соответствующих каждому случаю.

- Все числа делятся на 2 без остатка.
- Числа, которые заканчиваются на или делятся на 5 без остатка.
- Число, цифр которого делится на 3 без остатка, также делится на 3 без остатка.

3

Используя признаки делимости на 2, на 3 и на 5, выполните сначала деление без остатка, а затем - с остатком.

$$73 : 2$$

$$48 : 3$$

$$85 : 5$$

$$58 : 2$$

$$85 : 2$$

$$56 : 3$$

$$39 : 5$$

$$76 : 5$$

$$64 : 2$$

$$65 : 3$$

$$46 : 5$$

$$83 : 3$$

4

1) Какое наибольшее
число можно
вставить вместо

$$\begin{array}{r} \boxed{\textcolor{yellow}{\square}} \quad 7 \\ - \quad \textcolor{blue}{\triangle} \\ \hline 23 \end{array}$$

2) Какое наименьшее
число можно вставить
вместо

$$\begin{array}{r} \textcolor{pink}{\triangle} \quad 6 \\ - \quad \textcolor{blue}{\square} \\ \hline 12 \end{array}$$

5

Представьте общие и отличительные черты задач.

1) Для перевозки 38 туристов в отель предполагается использовать

восьмиместные автобусы. Какое наименьшее количество автобусов понадобится?



В каком случае ответ будет равен частному, а в каком на единицу больше частного?

2) Один билет стоит 8 манатов. Сколько таких билетов можно купить на 38 манатов?

3) Чтобы испечь фруктовый торт требуется 3 киви и 2 апельсина.

Сколько тортов можно испечь из 38 киви и 27 апельсинов?

6

Фирма приобрела 128 автомобилей для оказания услуг такси в 6 различных частях города. Одному филиалу выделили 38 такси. Оставшиеся автомобили в равном количестве распределили между остальными 5-ю филиалами. Сколько автомобилей получил каждый филиал?

7

Каждому ученику для презентации проектной работы отводится 8 минут.

а) Сколько времени понадобится для выступления 11 учащихся?

б) Презентация началась в 12:30 и длилась до 13:45. Какое наибольшее количество учеников могло презентовать свои работы за этот промежуток времени?

Решение задач. Построение модели "целое- часть".

2-3

... во столько раз больше, ... во столько раз меньше

Задача. Дедушке и внуку вместе 80 лет. Дедушка в 4 раза старше внука. Сколько лет каждому из них?

Читаем - понимаем

Что известно? Дедушке и внуку вместе 80 лет.

Дедушка в 4 раза старше внука.

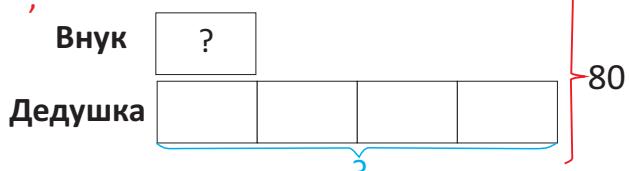
Что необходимо найти? Сколько лет внуку и дедушке?

План

Целое: сумма возрастов дедушки и внука: 80

Части: возраст внука 1 часть, возраст дедушки 4 части

Модель «целое-часть»:



Как видно в модели «целое-часть» целое состоит из 5 частей, каждая из которых равна возрасту внука. Разделим 80 на 5 и найдем одну часть т.е. возраст внука.

Решение

$$1) 80 : 5 = 16 \text{ (лет внуку)}$$

$$2) 16 \cdot 4 = 64 \text{ (лет дедушке)}$$

Проверка

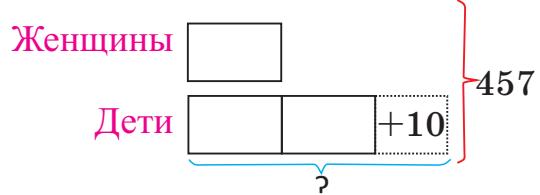
$16 + 64 = 80$. На самом деле сумма возрастов дедушки и внука равна 80.

Способы решения задач

- По действиям
- Логический выбор
- С помощью таблиц
- Заданием списка
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- Модель «целое-часть»
- С помощью уравнений

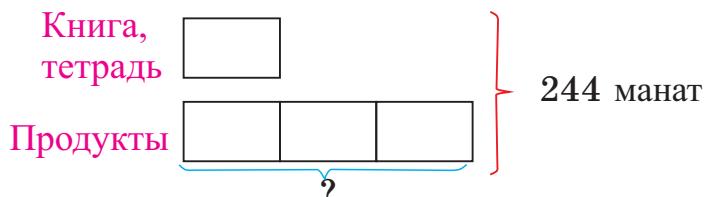
1 В фруктовом саду росло 56 деревьев. Яблонь было в три раза больше, чем груш. Сколько груш росло в саду?

2 В театре среди зрителей было 457 женщин и детей. Если число женщин увеличить в два раза и к полученному результату прибавить 10, то полученное число равно количеству детей. Сколько детей было на представлении?



3 Наджиба ханум на Новруз байрам испекла 183 шекербуры и гогалов. Гогалов было в два раза меньше, чем шекербуры. Сколько гогалов испекла Наджиба ханум? Сколько шекербуры?

4 Составьте текст задачи по схеме «целое-часть» и решите ее.



Деление трёхзначного числа на однозначное число

2-4

Частное двузначное число.

Частное трехзначное число.

$$238 : 8 \quad (2 < 8)$$

1) Найдем приблизительно частное $238 : 8$. По таблице умножения наиболее удобным делимым близким к числу 238 является число 240.

$$\begin{array}{r} 238 : 8 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 240 : 8 = 30 \end{array}$$

2) Выполним деление письменно:

1. Так как $2 < 8$, делим **сдe** десятки.

$$\begin{array}{r} 238 \\ -16 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$23 : 8 = 2 \text{ (ост.7 десяток)} \quad \boxed{2} \quad \boxed{9} \quad \boxed{\text{Д Е}}$$
2. Делим единицы.

$$\begin{array}{r} 72 \\ -6 \\ \hline 6 \end{array}$$
(ост.)

В остатке 7 десятков или 70 единиц, которые делятся вместе с 8 единицами.

$$78 : 8 = 9 \text{ (ост.6)}$$

$$\mathbf{238 : 8 = 29 \text{ (ост. 6)}}$$

Проверка: $29 \cdot 8 + 6 = 232 + 6 = 238$

$$457 : 3 \quad (4 > 3)$$

1) Найдем приблизительно частное $457 : 3$. Наиболее удобными числами, делящимися на 3 без остатка, 300 и 600: $300 : 3 = 100$ $600 : 3 = 200$
Значит, частное будет больше 100 и меньше 200.

2) Выполним деление письменно:

1. Делим сотни: $4 : 3 = 1$ (ост.1)

$$\begin{array}{r} 457 \\ -3 \\ \hline 15 \end{array}$$
2. Делим десятки: $15 : 3 = 5$ (ост.0)

$$\begin{array}{r} 457 \\ -3 \\ \hline 15 \end{array}$$
3. Делим единицы: $15 : 3 = 5$ (ост.0)

$$\begin{array}{r} 457 \\ -3 \\ \hline 15 \end{array}$$

457 : 3 = 152 (ост.1)

Проверка: $152 \cdot 3 + 1 = 456 + 1 = 457$

1 Выполните деление, предварительно определив приблизительное значение частного.

$$385 : 5$$

$$136 : 2$$

$$324 : 4$$

$$497 : 7$$

$$282 : 3$$

$$135 : 3$$

$$328 : 4$$

$$464 : 8$$

$$216 : 6$$

$$485 : 5$$

2 Выполните деление, предварительно определив приблизительное значение частного.

$$685 : 3$$

$$455 : 4$$

$$714 : 3$$

$$678 : 6$$

$$777 : 3$$

$$248 : 2$$

$$448 : 4$$

$$845 : 5$$

$$723 : 6$$

$$788 : 4$$

3 Сначала решите примеры, частное которых является двузначным числом, а затем - трехзначным.

$$285 : 3$$

$$414 : 6$$

$$448 : 4$$

$$535 : 5$$

$$656 : 3$$

$$245 : 9$$

$$567 : 4$$

$$924 : 7$$

$$478 : 6$$

$$354 : 6$$



Делитель - однозначное число.
Сравниваю цифру старшего разряда делимого с делителем.
Если делитель больше, то количество цифр в частном на единицу.

Деление трехзначного числа на однозначное число

- 1 Выполните деление, предварительно определив приблизительное значение частного.

$105 : 3$

$976 : 4$

$258 : 6$

$186 : 3$

$130 : 5$

$436 : 6$

$201 : 7$

$907 : 4$

$182 : 7$

$872 : 4$

$632 : 2$

$232 : 4$

$733 : 3$

$762 : 4$

$931 : 7$

- 2 Впишите вместо букв такие цифры, чтобы частное соответствовало данному условию. Для каждого случая запишите по два примера.

A35 $\begin{array}{r} 6 \\ \hline \text{трёхзначное} \end{array}$

B28 $\begin{array}{r} 4 \\ \hline \text{двухзначное} \end{array}$

C68 $\begin{array}{r} 6 \\ \hline \text{трёхзначное} \end{array}$

D49 $\begin{array}{r} 7 \\ \hline \text{двухзначное} \end{array}$

- 3 Из следующих трех чисел выберите делитель, при котором частное соответствует данному условию. Используйте знания таблицы умножения.

1) Чтобы частное было больше 50 и меньше 60.

2) Чтобы частное было больше 30 и меньше 40.

$225 : \square$

Делители: 3, 4 и 8

$316 : \square$

Делители: 6, 7 и 8

- 4 Какое наибольшее число может быть вместо букв?

1) $287 : 7 > A$

2) $285 : 3 > B$

3) $C < 658 : 7$

- 5 а) С обеих сторон магистрали посадили деревья, расстояние между которыми 8 м. Сколько деревьев нужно посадить вдоль дороги длиной 456 м?
б) В городе построили 1 большой мост и 3 маленьких моста одинаковой длины. Длина большого моста равна длине трёх маленьких. Общая протяжённость мостов 456 метров. Чему равна длина каждого моста? Решите задачу по схеме "целое-часть".

- 6 Вместо точек впишите числа, позволяющие решить задачу делением трехзначного числа на однозначное число.

Вместимость одной посуды . . . л воды. Сколько посуды потребуется для . . . л воды?

- 7 Чему может быть равно наибольшее делимое? Во всех случаях делитель- однозначное число.

1) $\begin{array}{r} \text{■} \\ - \\ \hline 57 \end{array}$

2) $\begin{array}{r} \text{■} \\ - \\ \hline 73 \end{array}$

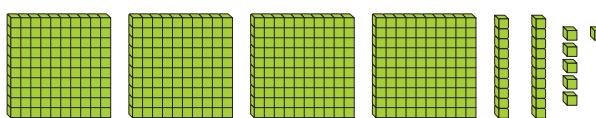
3) $\begin{array}{r} \text{■} \\ - \\ \hline 96 \end{array}$

Деление трехзначного числа на однозначное число

2-5

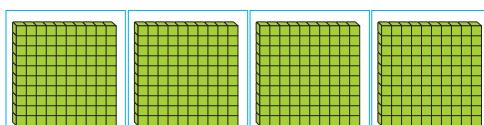
Когда в частном записывается ноль?

Пример:



$$426 : 4$$

Шаг 1. Сотни делятся на 4 равные группы:



$$\begin{array}{r} \text{С Д Е} \\ 426 \quad | \quad 4 \\ -4 \downarrow \quad | \\ 02 \quad | \quad \text{С Д Е} \end{array}$$

$$4 : 4 = 1 \text{ (сотня), в частном записываем 1.}$$

Шаг 2. Десятки делятся на 4 группы.

2 десятка на 4 разделить невозможно (десятками).

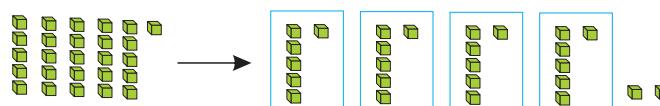
0 : 4 = 0 (десятков), в частном записывается 0.



$$\begin{array}{r} \text{С Д Е} \\ 426 \quad | \quad 4 \\ -4 \downarrow \quad | \\ 02 \quad | \quad \text{С Д Е} \\ \hline 0 \quad | \quad \end{array}$$

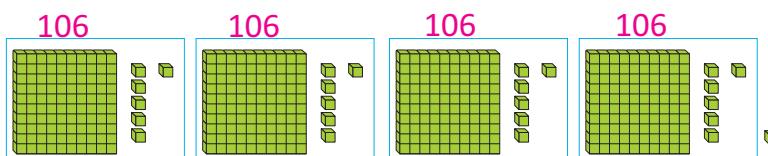
Разобьем 2 десятка на единицы и прибавим к 20 единицам 6 единиц.

Шаг 3. 26 единиц разобьем на 4 группы. В каждую группу попадает 6 кубиков. 2 кубика останутся лишними. $26 : 4 = 6$ ост. 2, в частном записывается 6.



$$\begin{array}{r} \text{С Д Е} \\ 426 \quad | \quad 4 \\ -4 \downarrow \quad | \\ 02 \quad | \quad \text{С Д Е} \\ \hline 0 \quad | \quad \end{array}$$

$$426 : 4 = 106 \text{ (ост.2)}$$



$$\begin{array}{r} \text{С Д Е} \\ 426 \quad | \quad 4 \\ -4 \downarrow \quad | \\ 02 \quad | \quad \text{С Д Е} \\ \hline 0 \quad | \quad \end{array}$$

Сумма 4 раза 106 и 2 равна 426. $4 \cdot 106 + 2 = 426$

1 Вычислите. Как вы объясните запись нуля в разряде десятков в частном?

$$918 : 3$$

$$824 : 4$$

$$832 : 8$$

$$954 : 9$$

$$642 : 6$$

$$609 : 6$$

$$817 : 2$$

$$412 : 4$$

$$745 : 7$$

$$508 : 5$$

$$841 : 5$$

$$985 : 9$$

$$615 : 2$$

$$902 : 3$$

$$847 : 8$$

2 В цветной квадратик впишите такую цифру, чтобы при делении на единицы в данном разряде получился ноль.

$$8 \blacksquare 2 : 4$$

$$8 \blacksquare 4 : 4$$

$$5 \blacksquare 2 : 5$$

$$8 \blacksquare 4 : 2$$

$$6 \blacksquare 9 : 2$$

$$9 \blacksquare 7 : 3$$

$$7 \blacksquare 2 : 7$$

$$6 \blacksquare 5 : 3$$

Деление трёхзначного числа на однозначное число

- 1 Используя признак делимости на 2, на 3, на 4 и на 5, выполните сначала деление без остатка, а затем - с остатком.



324 делится на 4 без остатка, так как 24 без остатка делится на 4.
 $324 : 4 = 81$.



Если два последних разряда числа образуют число, которое делится на 4 без остатка, то это число делится на 4 без остатка. Также на 4 делятся числа, две последние цифры которых нули. $612 : 4 = 153$ $500 : 4 = 125$

$412 : 4$

$328 : 3$

$540 : 5$

$216 : 2$

$822 : 4$

$615 : 3$

$524 : 5$

$417 : 2$

$600 : 4$

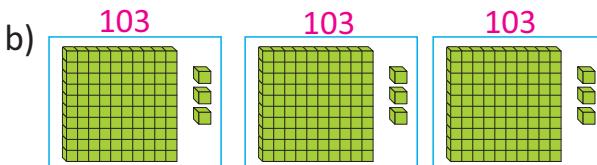
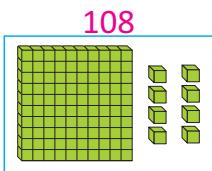
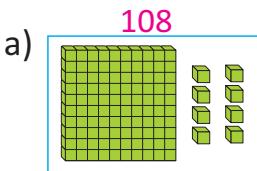
$924 : 3$

$515 : 5$

$609 : 2$

- 2 Определите какое деление представлено на моделях.

Выполните деление письменно.

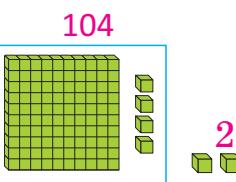
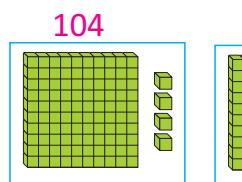
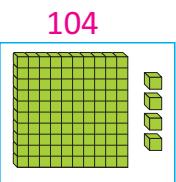
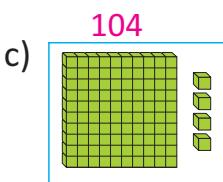


$:$

$= 108$

$:$

$= 103$



$:$

$=$ остаток

$($ $)$

- 3 Выберите и решите только те примеры, в которых частное больше, чем 200.

$992 : 3$

$960 : 6$

$818 : 2$

$823 : 4$

$540 : 2$

$619 : 3$

$747 : 4$

$845 : 5$

- 4 Решите при помощи подбора и проверки

В магазине рис продают в мешках по 1 кг и по 5 кг. Для расфасовки 508 килограмм риса, находящегося на складе, решили использовать наименьшее количество мешков. Сколько мешков каждого вида потребуется для расфасовки риса?

- 5 За 4 полотенца Айнур ханум заплатила 3 маната 20 гяпик.

а) Не выполняя письменных вычислений, определите больше или меньше 1 маната цена одного полотенца?

б) Сколько заплатил бы покупатель за 10 таких полотенец?

Умножение и деление. Уравнения

2-6

Пример 1. Решите уравнения, используя взаимосвязь между действиями умножения и деления.

a) $9 \cdot n = 54$

Подумайте: $54 : 9 = n$

$54 : 9 = 6$

$n = 6$

Проверьте: $9 \cdot 6 = 54$

b) $72 : n = 9$

Подумайте: $9 \cdot n = 72$

$9 \cdot 8 = 72$

$n = 8$

Проверьте: $72 : 8 = 9$

Пример 2. Решите задачу при помощи уравнения.

На витрине магазина 56 игрушек расставлены в ряды по 8 штук в каждом.

Сколько рядов игрушек на витрине?

Решение. Обозначим количество рядов буквой n . Выполнив деление $56 : 8 = n$, мы можем найти количество рядов.

Однако мы должны решить задачу при помощи уравнения.

Для чисел 56, 8, n запишем взаимную связь между умножением и делением. $56 : 8 = n$ $8 \cdot n = 56$ $56 : n = 8$

Как видно, задачу можно решить при помощи уравнений $8 \cdot n = 56$ или $56 : n = 8$.

Решить каждое из них можно при помощи действия деления $56 : 8 = n$.

1) $8 \cdot n = 56$, $56 : 8 = 7$ 2) $56 : n = 8$, $56 : 8 = 7$

Ответ: на витрине 7 рядов игрушек.

- 1 Для каждого уравнения запишите соответствующие взаимно связанные действия умножения и деления. Одно из них вам поможет найти неизвестное n .

Пример 1

$5 \cdot n = 125$

$125 : 5 = n$

$n = 25$

Пример 2

$312 : n = 3$

$3 \cdot n = 312$

$312 : 3 = n$

$n = 104$

$n : 4 = 162$

$n : 9 = 279$

$145 : n = 5$

$6 \cdot n = 642$

$n \cdot 8 = 344$

$n \cdot 10 = 400$

- 2 Найдите делитель.

$12 : n = 3$ $28 : a = 4$ $45 : z = 9$ $32 : t = 8$ $80 : h = 8$ $42 : m = 7$

- 3 Решите уравнения.

$n : 102 = 6$

$b \cdot 8 = 456$

$b : 4 = 180$

$x : 240 = 5$

$6 \cdot h = 228$

$124 : h = 4$

- 4 Для каждой задачи составьте соответственно по два уравнения и решите их

1) Произведение двух чисел равно 174. Одно из них равно 3.

Найдите другое число.

2) При делении одного числа на другое в частном получается 12.

Найдите делимое, если делитель равен 6.

Умножение и деление. Уравнения

1 Решите уравнения.

$$c : 4 = 168$$

$$440 : m = 8$$

$$b : 8 = 116$$

$$584 : d = 4$$

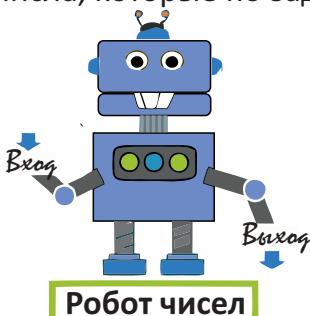
$$t : 4 = 121$$

$$165 : n = 5$$

2 Для каждой задачи запишите соответственно два уравнения и решите их.

- 1) 224 книги раздали детям. Сколько детей получили книги, если каждому досталось по 4 книги?
- 2) Для членов футбольной команды купили спортивные рубашки. За все рубашки заплатили 104 маната. Зная, что одна рубашка стоит 8 манат, найдите сколько всего рубашек было приобретено?
- 3) Кямран утверждает, что во время каждой футбольной игры он пробегает примерно 6 км. Если, играя в футбол, он за прошлый месяц пробежал 73 км, то в каком наименьшем количестве игр принял участие Кямран?

3 Числовая машина проводит над вводимым числом действие по определенному правилу и выводит соответствующий результат. Найдите числа, которые по заданным правилам получаются на выходе.



a)

$b = 624 : a$	
Вход (a)	Выход (b)
4	
3	
8	

b)

$b = a : 3$	
Вход (a)	Выход (b)
249	
618	
915	

4 Найдите числа, соответствующие переменным, сравнив множители в левой и правой частях равенства.

$$a \cdot 4 = 24 \cdot 8$$

$$12 \cdot b = 44 \cdot 3$$

$$90 \cdot 6 = c \cdot 3$$

$$80 \cdot 8 = d \cdot 4$$



$$a \cdot 4 = 24 \cdot 8$$

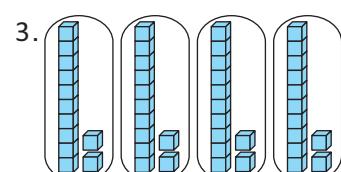
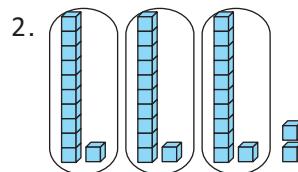
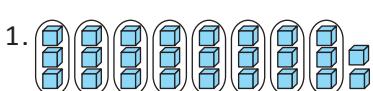
Множители левой части a и 4.

Множители правой части 24 и 8.

8 могу представить как $2 \cdot 4$.

$$a \cdot 4 = 24 \cdot 2 \cdot 4, \text{ значит } a = 24 \cdot 2 = 48$$

5 Деление смоделировано при помощи кубов. Для каждой модели запишите соответствующее деление и выполните проверку.



Всего 26 кубов. Делимое 26.

Есть 8 одинаковых групп. Делитель 8. 2 куба остались

лишними. Остаток 2. $26 : 8 = 3$ (ост. 2) Проверка: $3 \cdot 8 + 2 = 26$

Решение задач

Решите задачи при помощи модели «целое - часть».

Представьте 4 этапа решения задач.

1 Читаем - понимаем

2 План

3 Решение

4 Проверка

1 В библиотеке у Самаи 85 книг. Книг со сказками в 4 раза больше, чем сборников стихов. Сколько книг со сказками и сколько сборников стихов в библиотеке у Самаи?

2 За день в магазине было продано всего 327 больших и маленьких упаковок сока. Маленьких упаковок было продано в два раза больше, чем больших. Найдите количество маленьких и больших упаковок.

Способы решения задач

- По действиям
- Логический выбор
- С помощью таблиц
- Заданием списка
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- Модель “целое-часть”
- С помощью уравнений



3 Молодые модельеры-дизайнеры Эльнара, Керим и Садай представили на зимнем дефиле (показ мод), проводимом в доме моды, 84 новые модели. Эльнара представила на 14 моделей больше, чем Керим, а Садай представил моделей в три раза больше, чем Керим. Сколько моделей представил каждый модельер?

4 На выставке демонстрировалось 200 картин известных азербайджанских художников: Тахира Салахова, Микаила Абдуллаева и Гайура Юнуса. Число картин, представленных Микаилом Абдуллаевым и Гайуром Юнусом было одинаковым. Картины Тахира Салахова было в два раза больше, чем картин Юнуса Гайура. Сколько работ каждого художника выставлено на выставке?

Тахир Салахов

“Новое море”



Микаил Абдуллаев

“В объятиях матери”



Гайур Юнус

“Красавица Каспия”



Обобщающие задания

1

Сначала определите приближительное частное, а затем выполните деление.

$$936 : 8$$

$$860 : 5$$

$$524 : 2$$

$$802 : 7$$

$$922 : 2$$

$$220 : 6$$

$$345 : 5$$

$$228 : 4$$

$$195 : 7$$

$$295 : 5$$

$$335 : 6$$

$$988 : 3$$

$$146 : 3$$

$$537 : 3$$

$$714 : 6$$

$$815 : 5$$

$$884 : 3$$

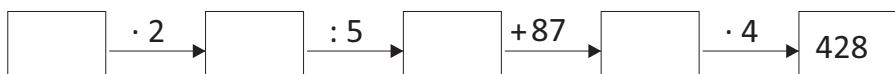
$$648 : 4$$

$$823 : 9$$

$$456 : 6$$

2

Найдите числа, которые нужно вписать в пустые клетки, начиная последнего данного и применяя взаимную связь между действиями.



3

Выполните деление.

$$756 : 9$$

$$202 : 3$$

$$337 : 9$$

$$576 : 6$$

$$197 : 8$$

$$308 : 7$$

$$823 : 9$$

$$692 : 8$$

$$666 : 7$$

$$717 : 9$$

4

Решите задачу при помощи уравнения.

За 4 коробки конфет заплатили 25 манат. Сколько стоит одна коробка?
(Не забудьте полученный в остатке манат разделить на копейки.)



Если я обозначу цену одной коробки конфет за x , то используя взаимосвязь между умножением и делением, я смогу составить два уравнения.

5

Решите задачу, а затем заполните таблицу.

Эльшан в зоомагазине купил 5 кроликов и одну коробку корма для каждого. За это он заплатил 50 манат. Если 1 коробка корма стоит 2 маната, то сколько Эльшан заплатил за одного кролика?

	Кол-во	Цена 1 штуки	Всего
Кролик			
Коробка корма			

6

Решите задачу, заполнив таблицу в тетради.

Если на заводе молочных изделий каждые 30 секунд расфасовываются 5 банок катыка, то сколько их будет расфасовано за 3 минуты?



Время	30 сек.	1 мин.	1 мин. 30 сек.	2 мин.	
Количество банок	5	10	15		

Умножение и деление круглых чисел

2-7

Умножить и разделить на круглые числа можно при помощи количества десятков - **Д**, сотен - **С**, тысяч - **Т**, десятков тысяч - **ДТ** и т.д. В этом вам помогут знания таблицы умножения

$5 \cdot 5 = 25$	$24 : 4 = 6$
$5 \cdot 50 \rightarrow 5 \cdot 5 \text{ } \mathbf{Д} = 25 \mathbf{Д} = 250$	$240 : 4 \rightarrow 24 \text{ десятка } \mathbf{Д} : 4 = 6 \mathbf{Д} = 60$
$5 \cdot 500 \rightarrow 5 \cdot 5 \text{ } \mathbf{С} = 25 \mathbf{С} = 2500$	$2400 : 4 \rightarrow 24 \text{ сотен } \mathbf{С} : 4 = 6 \mathbf{С} = 600$
$5 \cdot 5000 \rightarrow 5 \cdot 5 \text{ } \mathbf{T} = 25 \mathbf{T} = 25000$	$24000 : 4 \rightarrow 24 \text{ тысяч } \mathbf{T} : 4 = 6 \mathbf{T} = 6000$

1 Найдите произведение.

$3 \cdot 400$	$6 \cdot 1500$	$4 \cdot 33000$	$27000 \cdot 4$
$3 \cdot 4000$	$8 \cdot 13000$	$90000 \cdot 8$	$18000 \cdot 6$
$3 \cdot 40000$	$1900 \cdot 6$	$80000 \cdot 9$	$95000 \cdot 3$

2 Вычислите по количеству единиц, тысяч или десятков тысяч.

$28000 : 4$	$420000 : 6$
$15000 : 3$	$350000 : 5$
$32000 : 8$	$120000 : 3$
$240000 : 4$	$160000 : 8$

140 000 : 7
14 ДТ : 7 = 2 ДТ = 20 000



3 Выберите пропущенные множители таким образом, чтобы равенство стало верным.

$4 \cdot \boxed{} = 48000$	$5 \cdot \boxed{} = 200000$
$6 \cdot \boxed{} = 240000$	$8 \cdot \boxed{} = 160000$
$25000 \cdot \boxed{} = 100000$	$500000 \cdot \boxed{} = 1000000$
$56000 \cdot \boxed{} = 112000$	$250000 \cdot \boxed{} = 1000000$

4 Произведение любого числа на 10, 100, 1000 и т.д. равно числу с соответствующим количеством нулей в конце данного числа.

Например, $27 \cdot 10 = 270$ или $27 \cdot 100 = 2700$.

Принимая во внимание данное правило, найдите следующие произведения.

$100 \cdot 10$	$48 \cdot 100$	$25 \cdot 1000$
$209 \cdot 10$	$1341 \cdot 100$	$2000 \cdot 1000$
$1235 \cdot 10$	$1000 \cdot 100$	$246 \cdot 1000$

Умножение и деление круглых чисел

1 Перечертите таблицу в тетрадь и дополните её.

a) $x : 4 = y$	
x	y
2000	
	200
4000	
	600

b) $6000 : x = y$	
x	y
	3000
3	
4	
	1000

2 Найдите значения выражений при $n = 8$.

1) $n \cdot 700$

2) $n \cdot (40 \cdot 50)$

3) $(100 \cdot n) \cdot 600$

3 Решите уравнения, используя взаимосвязь умножения и деления.

1) $3 \cdot x = 24000$

2) $1200 : x = 6$

3) $800 : x = 2$

4 Вычислите

$$\begin{array}{lll} 35\ 000 + (4\ 000 + 1\ 500) \cdot 100 & 1\ 000 \cdot (400 - 300) : 4 & 240 \cdot 1\ 000 : 4 : 2 \\ 35\ 000 + 4\ 000 + 1\ 500 \cdot 100 & 1\ 000 \cdot 400 - 300 : 4 & 18\ 000 : 3 \cdot 1\ 000 : 4 \end{array}$$

5 1) В одной маленькой пачке 500 листов бумаги. В одной большой упаковке 8 маленьких пачек бумаги. Сколько листов бумаги в 6 больших коробках?

2) Марки продаются в альбомах, которые состоят из 12 листов по 10 марок на каждом. Какую сумму можно выручить от продажи 50 альбомов, если цена одной марки 10 гяпик?

6 260 молодых техников, принимающих участие в интернет конкурсе, работали в командах по 10 или по 5 человек. Количество команд с 10 участниками составило 20. Остальные участники работали в командах по 5 человек.

a) Сколько команд с 5-ю участниками?

b) Для того, чтобы продолжить участие в конкурсе для прямой трансляции (on-line), каждая команда, независимо от количества участников, должна представить 4 модели. Сколько всего моделей будет создано для данного конкурса?



Приближенное значение произведения и частного

- 1 Округлите больший множитель до высшего разряда и выполните умножение.

$$44 \cdot 5$$

$$4 \cdot 567$$

$$4478 \cdot 4$$

$$78 \cdot 6$$

$$3 \cdot 679$$

$$5789 \cdot 6$$

$$36 \cdot 3$$

$$8 \cdot 219$$

$$7348 \cdot 8$$

- 2 Цифра двузначного числа, стоящая в разряде десятков, на две единицы меньше цифры, стоящей в разряде единиц. Если это число умножить на 4, то приближенное значение произведения станет равным 300. О каком числе идет речь? Найдите все возможные варианты.

- 3 Вычислите, округлив до тысяч.

Сеймур пробежал 4 оборота вокруг парка,

периметр которого равен 995 м.

a) Приблизительно сколько метров пробежал Сеймур?

b) Сеймур каждые 500 м пробегает за 4 минуты.



Приблизительно за какое время Сеймур пробежит 4 оборота?

- 4 Округлите делимое до сотен и вычислите приближенное частное.

$$312 : 3$$

$$4\ 032 : 4$$

$$4\ 479 : 9$$

$$908 : 9$$

$$3\ 546 : 7$$

$$3\ 585 : 6$$

$$414 : 4$$

$$1\ 167 : 2$$

$$1\ 577 : 8$$

- 5 Сравните.

$$34 : 5 \bigcirc 7$$

$$487 : 7 \bigcirc 59$$

$$209 : 3 \bigcirc 85$$

$$57 : 9 \bigcirc 8$$

$$721 : 8 \bigcirc 99$$

$$318 : 4 \bigcirc 122$$

- 6 Вычислите произведения, используя равенство $5 \cdot 12 = 60$.

$$15 \cdot 12$$

$$24 \cdot 5$$

$$48 \cdot 15$$

$$36 \cdot 15$$

$$35 \cdot 12$$

$$5 \cdot 48$$

$$24 \cdot 25$$

$$25 \cdot 144$$

$$15 \cdot 12 = 3 \cdot 5 \cdot 12 = 3 \cdot (5 \cdot 12) = 3 \cdot 60 = 180$$



В каждом
примере выделю
произведение
 $5 \cdot 12$ и вместо
него запишу 60

- 7 Вычислите.

$$9 \cdot 500$$

$$4 \cdot 9 \cdot 100$$

$$7 \cdot 400 \cdot 5$$

$$5\ 000 \cdot 2 \cdot 3$$

$$8 \cdot 4\ 000$$

$$6 \cdot 2 \cdot 3\ 000$$

$$3 \cdot 80\ 000 \cdot 2$$

$$9 \cdot 4\ 000 \cdot 4$$

Навыки быстрых вычислений

- 1 Исследуйте способ вычисления, представленный в образце. Используя данный способ найдите следующие произведения.

$$4 \cdot 999 = 4 \cdot (1000 - 1) = 4 \cdot 1000 - 4 = 4000 - 4 = 3996$$

$$4 \cdot 999$$

$$3 \cdot 399$$

$$2 \cdot 5999$$

$$5 \cdot 199$$

$$8 \cdot 299$$

$$3 \cdot 3999$$

$$3 \cdot 499$$

$$6 \cdot 699$$

$$4 \cdot 2999$$



4 раза по 1000
будет всего на 4
единицы больше,
чем 4 раза по 999.

- 2 Вычислите произведение, представив многозначное число в виде суммы двух удобных слагаемых.

$$5 \cdot 4070 = 5 \cdot (4000 + 70) = 5 \cdot 4000 + 5 \cdot 70 = 20000 + 350 = 20350$$



Всегда удобно выполнять
действия над круглыми
числами.

$$5 \cdot 4070$$

$$5 \cdot 50020$$

$$7 \cdot 50600$$

$$5 \cdot 4007$$

$$5 \cdot 50200$$

$$7 \cdot 50060$$

- 3 В грузовой вагон загрузили 8 ящиков с деталями для автомобилей и 5 ящиков с деталями для тракторов. Зная, что деталей для автомобилей было на 1500 штук больше, чем деталей для тракторов, найдите, сколько деталей каждого вида загрузили в вагон, если в каждом ящике было одинаковое количество деталей. Решите задачу, дополнив схему “целое-часть”.



- 4 Вычислите значения выражений.

$$4 \cdot (50000 - 500) \quad 5 \cdot (8000 - 8) \quad 6 \cdot (7000 - 50) \quad 8 \cdot (40000 - 7)$$

$$4 \cdot 50000 - 500 \quad 5 \cdot 8000 - 8 \quad 7000 - 50 \cdot 6 \quad 8 \cdot 40000 - 7$$

- 5 Решите примеры, отмеченные красным цветом. Используйте полученные результаты для вычисления других произведений.

$$4 \cdot 300$$

$$4 \cdot 350$$

$$6 \cdot 700$$

$$6 \cdot 704$$

$$7 \cdot 500$$

$$7 \cdot 506$$

$$4 \cdot 50$$

$$4 \cdot 359$$

$$6 \cdot 30$$

$$6 \cdot 34$$

$$7 \cdot 80$$

$$7 \cdot 86$$

$$4 \cdot 9$$

$$4 \cdot 59$$

$$6 \cdot 4$$

$$6 \cdot 730$$

$$7 \cdot 6$$

$$7 \cdot 580$$

$$4 \cdot 309$$

$$6 \cdot 734$$

$$7 \cdot 6$$

$$7 \cdot 586$$

- 6 Решите задачу двумя способами: а) по действиям; б) составляя выражение.

Комплект мебели, купленный за 1 845 манат, магазин продает за 2 400 манат. Какую прибыль получит магазин от продажи четырёх таких комплектов?

- 7 Найдите значения выражений при $a = 8$.

$$1) a \cdot 2080$$

$$2) a \cdot 50050$$

$$3) 2002 \cdot a$$

Умножение многозначного числа на однозначное число

2-8

Для умножения многозначного числа на однозначное можно использовать различные записи.

Т С Д Е	
1 4 2 5 · 3	
E: $5 \cdot 3 = 15$	
Д: $20 \cdot 3 = 60$	
C: $400 \cdot 3 = 1200$	
T: $1000 \cdot 3 = 3000$	
4 2 7 5	

1 1 Т С Д Е	
$\times 1 4 2 5$	
3	
4 2 7 5	

- 1** Запишите произведение, как сумму произведений, полученных при умножении однозначного числа на каждое разрядное значение.



Произведение $4 \cdot 1238$
равно сумме произведений
 $4 \cdot 8 = 32$, $4 \cdot 30 = 120$,
 $4 \cdot 200 = 800$, $4 \cdot 1000 = 4000$
 $32+120+800+4000 = 4952$



Произведение $110\ 009 \cdot 8$
равно сумме произведений
 $8 \cdot 9$, $8 \cdot 10\ 000$, $8 \cdot 100\ 000$
Произведение трех разрядных единиц равно нулю.

$$1\ 238 \cdot 4$$

$$13\ 671 \cdot 5$$

$$45\ 007 \cdot 8$$

$$110\ 009 \cdot 9$$

$$4\ 056 \cdot 5$$

$$19\ 386 \cdot 5$$

$$23\ 041 \cdot 3$$

$$105\ 038 \cdot 7$$

- 2** Закончите умножение в тетради.

a) $\begin{array}{r} 487 \\ \times \quad 3 \\ \hline 4 \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 249 \\ \times \quad 7 \\ \hline 22 \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 295 \\ \times \quad 8 \\ \hline 1 \end{array}$

d) $\begin{array}{r} 067 \\ \times \quad 6 \\ \hline 2 \end{array}$

- 3** Выполните в тетради умножение в столбик. Подберите правильные ответы, учитывая то, что один из ответов неверный. Укажите пример с неверным ответом.

$$3\ 259 \cdot 4$$

$$3 \cdot 56\ 347$$

$$7 \cdot 110\ 347$$

$$1\ 786 \cdot 5$$

$$24\ 308 \cdot 4$$

$$2 \cdot 4\ 189$$

Ответы: **169 041 772 429 87 232 8 378 8 930 13 036**

- 4** Для вычисления распределите примеры на две группы по наиболее удобному способу вычисления, а затем вычислите.

1. Применяя порядок действий.

$$20 \cdot 3 + 40 \cdot 3$$

$$1200 \cdot 2 + 2000 \cdot 2$$

$$4707 \cdot 5 + 293 \cdot 5$$

$$12 \cdot 2 + 28 \cdot 2$$

$$2998 \cdot 4 + 2002 \cdot 4$$

$$1337 \cdot 6 + 663 \cdot 6$$

2. Применяя распределительное свойство умножения.

- 5** Фазиль вычислял на калькуляторе произведение $35\ 467 \cdot 4$. Но когда он набирал число $35\ 467$, вместо цифры 5 набрал цифру 2. На сколько полученный результат отличается от истинного? Запишите выражение, которое показывает данную разность.

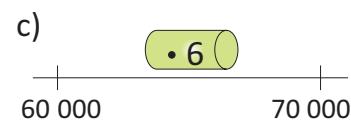
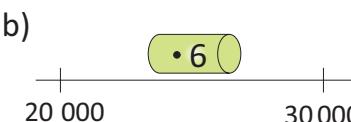
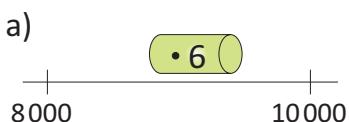
Умножение многозначного числа на однозначное число

- 1 Выберите среди чисел в синих квадратиках множители таким образом, чтобы значение произведения находилось на числовой оси в выделенном интервале. Для каждого интервала запишите примеры в количестве звездочек на рисунке.

534
756
859
1245
2395



- 2 Умножьте число 6 на такие числа, чтобы полученные произведения находились в интервалах, выделенных на числовой оси. Подберите еще по 3 примера для каждой числовой оси.



- 3 Цена билета на футбол 7 манатов. Из 31 250 билетов, выделенных для продажи через Интернет, 1098 билетов остались непроданными. Какую сумму выручили от проданных билетов?

- 4 Три коровы в день дают 32 л молока. Из каждого 4 л молока получают 1 кг сыра.

- a) Сколько литров молока дают коровы за неделю?
b) Сколько килограмм сыра можно получить за неделю?
c) Какую сумму можно получить от продажи сыра, полученного из молока, которое коровы дают за неделю, если 1 кг сыра продавать по цене 7 манатов?



- 5 Какую сумму можно выручить от продажи на аукционе 4-х картин азербайджанского художника Саттара Бахлулзаде, если каждая картина будет продана за 123 650 манатов?

- 6 Цена 1 тонны глянцевой бумаги, которая особенно часто используется для печати журналов, 2 635 манатов, а цена 1 тонны бумаги для печати газет составляет 1 326 манатов. На сколько стоимость 3 тонн глянцевой бумаги дороже, чем 5 тонн газетной бумаги?

Решение задач методом подбора и проверки

2-9

Задача. В копилке у Гамида монеты. Монеты по 10 и по 5 гяпик составляют 1 манат 45 гяпик. Найдите сколько монет по 5 и сколько монет по 10 гяпик, если известно, что монет по 10 гяпик на 4 штуки больше, чем монет по 5 гяпик.



Читаем - понимаем

Для правильного решения внимательно прочтайте задачу и убедитесь, что все поняли правильно.

Что известно?

1 манат 45 гяпик монетами по 5 и по 10 гяпик.

Монет по 10 гяпик на 4 больше, чем по 5 гяпик.

Что надо найти? Сколько монет каждого вида?

План

Какой способ решения выбрать?

Монеты в сумме составляют 1 манат 45 гяпик.

Для нахождения согласно данному условию, можно выполнить подбор и проверку.

Допустим, сначала выберем 5 штук по 5 гяпик и 9 штук по 10 гяпик.

Решение

Разместим информацию в таблице.

Подбор	по 5 гяпик	по 10 гяпик	Всего
1. 5 по 5 гяпик и 9 по 10 гяпик	$5 \cdot 5 = 25$	$9 \cdot 10 = 90$	$25 + 90 = 115$ не хватает
2. 6 по 5 гяпик и 10 по 10 гяпик	$6 \cdot 5 = 30$	$10 \cdot 10 = 100$	$30 + 100 = 130$ не хватает
3. 7 по 5 гяпик и 11 по 10 гяпик	$7 \cdot 5 = 35$	$11 \cdot 10 = 110$	$35 + 110 = 145$ точно

Ответ: 7 по 5 гяпик и 11 по 10 гяпик

Проверка

145 гяпик = 1 манат 45 гяпик

количество гяпик также соответствует условию:

7 монет по 5 гяпик и 11 монет по 10 гяпиков, а также

количество монет по 10 гяпик на 4 больше, чем по 5 гяпик.

1

Муку в магазине продают в мешках по 6 кг и по 8 кг. За день было продано 24 мешка, общей массой 176 кг. Сколько мешков каждого вида было продано за день?

2

Покупатель заплатил за сумку 55 манатов 7-ю купюрами по пять и десять манат. Определите, сколько купюр каждого достоинства было использовано?

Деление многозначного числа на однозначное число

2-10 При помощи разложения делимого на удобные слагаемые

Пример. $1440 : 6 = \boxed{\quad}$

1. Сначала определим приблизительное значение частного.

$$1200 \leftarrow 1440 \rightarrow 1800$$

$1200 : 6 = 200$ или $1800 : 6 = 300$. Частное должно быть больше 200 и меньше 300.

Число 1440 находится ближе к числу 1200, чем к числу 1800, а значит правильнее приблизительное частное взять равным 200.

2. Найдем точное значение частного.

Можно найти значение частного, представив делимое, как сумму двух удобных слагаемых.

При определении удобных слагаемых используйте знание таблицы умножения.

$$1440 : 6 = 240$$

$$\underline{1200 + 240}$$

$$1200 : 6 = 200$$

$$\begin{array}{r} 240 : 6 = 40 \\ \hline 240 \end{array}$$

На самом деле, число 240 больше 200 и меньше 300 и $240 \cdot 6 = 1440$.

1 Сначала определите между какими круглыми числами находится каждое частное, а затем найдите точный результат.

- a) $5864 : 4$ b) $2434 : 3$ c) $6745 : 5$ d) $3688 : 8$ e) $11234 : 4$

2 Выполните деление по образцу. Добавьте еще одну группу примеров.

$$12\ 000 : 4 = 3000$$

$$12012 : 4 = (12000 + 12) : 4 = 3000 + 3 = 3003$$

$$12\ 120 : 4 = (12000 + 120) : 4 = 3000 + 30 = 3030$$

$$13\ 200 : 4 = (12000 + 1200) : 4 = 3000 + 300 = 3300$$

$$15\ 000 : 3$$

$$15\ 015 : 3$$

$$15\ 150 : 3$$

$$16\ 500 : 3$$

$$16\ 000 : 4$$

$$16\ 016 : 4$$

$$16\ 160 : 4$$

$$17\ 600 : 4$$

3 Выполните деление. Сделайте вывод о том, во сколько раз одно из частных в каждом столбце больше или меньше другого.



Если делимое остается неизменным, а делитель увеличивается (умножается) в 2 раза, то частное ...,

$$240\ 600 : 6$$

$$18\ 240 : 6$$

$$160\ 400 : 2$$

$$32\ 400 : 8$$

$$240\ 600 : 3$$

$$18\ 240 : 3$$

$$160\ 400 : 4$$

$$32\ 400 : 4$$

4 Вычислите частное, представив делимое в виде суммы двух удобных слагаемых.

$$1\ 850 : 5$$

$$4\ 450 : 5$$

$$6\ 060 : 6$$

$$7\ 280 : 8$$

$$2\ 360 : 4$$

$$4\ 240 : 4$$

$$6\ 030 : 9$$

$$2\ 040 : 6$$

$$1\ 770 : 3$$

$$2\ 530 : 5$$

$$8\ 160 : 8$$

$$3\ 640 : 7$$

Деление многозначного числа на однозначное число

2-11 Навыки быстрых вычислений

В некоторых случаях при делении удобнее делимое дополнить до ближайшего круглого числа.

Пример. $3\ 996 : 4 =$

$$\begin{aligned}3\ 996 : 4 &= (4\ 000 - 4) : 4 = \\&= 4\ 000 : 4 - 4 : 4 = \\&= 1\ 000 - 1 = 999 \\3996 : 4 &= 999\end{aligned}$$



Эти вычисления можно сделать и устно. $4000 : 4 = 1000$, т.е. число 4000 понимаем как 4 раза по 1000. Число 3996 меньше числа 4000 на 4 единицы (одна 4). Значит, число 3996 состоит из 999 штук 4.

1 Выполните деление, дополнив делимое до ближайшего круглого числа.

$7\ 992 : 8$

$11\ 994 : 6$

$1\ 495 : 5$

$1\ 592 : 8$

$23\ 994 : 6$

$2\ 495 : 5$

$3\ 992 : 8$

$35\ 994 : 6$

$3\ 485 : 5$

$3\ 192 : 8$

$17\ 994 : 6$

$1\ 985 : 5$

2 Вычислите значения выражений.

$(4\ 000 - 2\ 016) : 4$

$(5\ 000 - 2\ 010) : 5$

$(9\ 992 + 2\ 004) : 4$

$(16\ 734 + 1\ 260) : 6$

$4\ 000 - 2\ 016 : 4$

$5\ 000 - 2\ 010 : 5$

$9\ 992 + 2\ 040 : 4$

$16\ 734 + 1\ 260 : 6$

3 Поставьте скобки так, чтобы результат стал равен 10 000.

$2 \cdot 7\ 000 - 2\ 000$

$30\ 000 : 2\ 000 - 1\ 997$

$66\ 600 - 6\ 600 : 6$

$4\ 000 : 4 + 81\ 000 : 9$

$42\ 600 - 8\ 400 : 4 + 1\ 450$

$85\ 000 - 35\ 000 : 5$

4 Схематично изобразите данную последовательность действий.

Я задумал число, увеличил его на 4, а затем разделил на 4. В итоге получилось 2 000. Какое число я задумал?



5 В поселке проводили мероприятие под девизом «Больше цветов, красивее город». В первый день жителям 1498 домов раздали по 4 луковицы белого тюльпана. Во второй день раздали по 8 луковиц красных тюльпанов. Сколько домов получили луковицы красных тюльпанов, если общее количество луковиц красных и белых тюльпанов было равное?

6 Фермер предполагал собрать в этом году 6 тонн картошки, но собрал всего лишь на 12 кг меньше. Весь урожай фермер сдал в 4 магазина, поровну в каждый. Сколько тонн картошки сдал фермер в каждый магазин?

Деление многозначного числа на однозначное число

2-12 Деление в столбик

Т	С	Д	Е
6	5	3	6
4		1	6
2	5	3	4
2	4		
	1	3	
	1	2	
	1	6	
	1	6	
	0		

$$6536 : 4 = \boxed{}$$

Деление начинают со старшего разряда.

1. Делятся тысячи. $6 : 4 = 1$, ост 2
2. Делятся сотни. $25 : 4 = 6$, ост 1
3. Делятся десятки. $13 : 4 = 3$, ост 1
4. Делятся единицы. $16 : 4 = 4$, ост 0.

$$6536 : 4 = 1634$$

Проверка:

$$\begin{array}{r} 1634 \\ \times 4 \\ \hline 6536 \end{array}$$

- 1 Выполните деление.

$$6548 : 4$$

$$42346 : 2$$

$$4565 : 5$$

$$8784 : 6$$

$$37452 : 3$$

$$5748 : 4$$

- 2 а) Сначала разделите число 3 456 на 2. Затем результат снова разделите на 2. Вновь полученный результат снова разделите на 2.
б) Разделите число 3 456 на 8.
в) Сравните результаты, полученные в пунктах а и б.

- 3 Выполните деление. Обратите внимание на изменение количества цифр в делителе и частном.

$$325 : 5$$

$$5325 : 5$$

$$10\,325 : 5$$

$$60\,325 : 5$$



Зная, что $325 : 5 = 65$, я
смогу устно вычислить и
другие примеры.
Так как $5000 : 5 = 1000$, то
 $5325 : 5$ будет равно
 $1000 + 65 = 1065$.

$$968 : 8$$

$$198 : 9$$

$$96\,968 : 8$$

$$1\,908 : 9$$

$$9\,768 : 8$$

$$19\,008 : 9$$

$$97\,768 : 8$$

$$19\,089 : 9$$

- 4 Найдите частное. Убедитесь в правильности решения.

$$9516 : 4$$

$$63\,763 : 7$$

$$18\,972 : 9$$

$$29\,136 : 8$$

$$6785 : 5$$

$$24\,872 : 8$$

$$42\,612 : 6$$

$$56\,735 : 5$$

- 5 а) Зная, что $2836 : 4 = 709$, устно вычислите значение выражения $(2836 - 4) : 4$
б) Зная, что $4645 : 5 = 929$, устно вычислите значение выражения $(4645 - 25) : 5$

- 6 Найдите неизвестный множитель.

$$1) x \cdot 8 = 3\,672$$

$$2) 7 \cdot x = 14\,343$$

$$3) 5 \cdot x = 20\,415$$

Деление многозначного числа на однозначное число

2-13 Сколько цифр в частном?

Исследование. Самостоятельно изучите и представьте исследование.

1. Сначала определим приблизительное значение частного.

Число 1 614 находится между числами 1 500 и 1 800, которые делятся на 3 без остатка.

$$1\ 500 : 3 = 500$$

$$1\ 800 : 3 = 600.$$

Значит, частное состоит из трех цифр и больше 500, но меньше 600.

2. Сделать вывод о количестве цифр в частном можно следующим образом.

Если в делимом цифра старшего разряда меньше делителя, то количество цифр в частном на единицу меньше количества цифр в делимом. Например, в числе 1 614 цифра разряда десятков тысяч 1 < 3. По этой причине сначала надо разделить 16 сотен и находим первую цифру частного (5). Частное является сотнями, т.е. трехзначным числом. При делении единицы каждого следующего разряда в частном будет записываться одна цифра. Выполняя деление можно проверить приблизительное значение. На самом деле, число 538 находится между числами 500 и 600.



Уф!!! Как узнать?

$$1\ 614 : 3 = \boxed{ }$$



С	Д	Е	3
1	6	1	4
1	5	5	3
—	1	1	8
9		2	4
—	2	4	
2	4	0	

- 1** Согласно исследованию, представленному выше, сначала найдите приблизительное значение и количество цифр в частном, а затем выполните деление письменно.

$$1\ 184 : 2$$



1 < 2
1184 : 2 частное является трехзначным числом!

$$4\ 971 : 3$$



4 > 3
4971 : 3 частное является четырехзначным числом!

$$2\ 679 : 3$$

$$5\ 464 : 4$$

$$1\ 146 : 6$$

$$3\ 324 : 4$$

- 2** Вместо букв запишите такие числа, чтобы частное соответствовало условию.

Частное трехзначное число:

a) A 418 : 2 b) B 317 : 3 c) C 332 : 4 d) D 335 : 5

Частное четырехзначное число:

a) A 6 748 : 2 b) B 3 421 : 3 c) C 3 528 : 4 d) D 1 335 : 5

- 3** Как, не выполняя деления, можно обосновать, что каждое частное найдено неверно?

$$4249 : 7 = 707$$

$$7008 : 8 = 976$$

$$2\ 285 : 5 = 557$$

$$1881 : 9 = 28$$

$$3224 : 8 = 402$$

$$240\ 005 : 5 = 5801$$

Деление многозначного числа на однозначное число

2-14 Когда в частном пишут ноль?

Пример. $6252 : 3 =$

1. Делятся тысячи. $6 : 3 = 2$, ост. 0

2. Делятся сотни. $2 < 3$, 2 сотни при делении на 3 не дают сотен в частном. Пишем в частном 0 сотен. 2 сотни - 20 десятков делятся вместе с 5-ю десятками (25 десятков)

3. Делятся десятки. $25 : 3 = 8$ ост 1

4. Делятся единицы. $12 : 3 = 4$ ост. 0

На каждом шагу деления в частное вписывается по одной цифре.

Проверка: $2084 \cdot 3 = 6252$

6	2	5	2	3			
-	6			2	0	8	4
	2	5					
	-	2	4				
		1	2				
		-	1	2			
			1	2			
			-	0			

6252 : 3 = 2084

1 Выполните деление устно.

$8014 : 4$

$14017 : 7$

$60003 : 3$

$8016 : 4$

$28014 : 7$

$9006 : 3$

$8026 : 4$

$14014 : 7$

$12126 : 3$

2 Выполните деление.

$3016 : 2$

$78126 : 6$

$75495 : 5$

$34144 : 8$

$6309 : 3$

$98964 : 9$

$56008 : 4$

$21488 : 8$

3 Вычислите.

$11024 : 4 \cdot 6 - 4500$

$18400 : 4 + 49344 : 6$

$24794 : 7 : 2 + 1100$

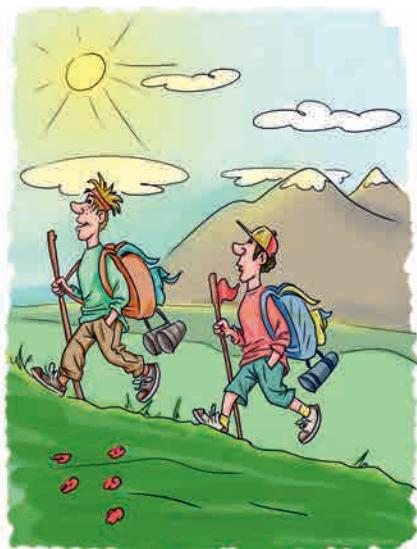
$(4000 - 2145) : 5 + 2000$

4 Решите задачу при помощи схематичного представления.

Туристы держат путь в лагерь, который расположен в горах. Они уже прошли 2 км 50 м, что является половиной от половины всего намеченного пути.

а) Сколько километров еще должны пройти туристы?

б) Если разделить весь путь на 8 одинаковых частей, то сколько метров составит длина каждой части?



Деление многозначного числа на однозначное число

2-15

Деление с остатком. Пример. $5000 : 6 =$

1. Сначала найдем приближенный результат.

По таблице умножения используем ближайшее делимое.

$4800 : 6 = 800$, $5400 : 6 = 900$, значит, частное находится между 800 и 900. Так как число 5000 расположено ближе к числу 4800, то частное приближительно равно 800.

5	0	0	0	6
4	8		8	3
2	0			
1	8			
2	0			
1	8			
2	2			

$5000 : 6 = 833$ (ост.2)
 $833 \cdot 6 + 2 = 5000$

2. Выполним деление письменно.

При делении многозначного числа на однозначное можно при помощи признаков делимости, определить выполнится ли деление без остатка или с остатком.

1 Выполните деление. Проверьте результат.

$$2504 : 3$$

$$3003 : 4$$

$$21374 : 8$$

$$3008 : 3$$

$$12271 : 4$$

$$20022 : 8$$

$$12110 : 3$$

$$1719 : 4$$

$$25686 : 8$$

2 Из данных чисел сначала выберите числа, которые делятся на 4 без остатка, а затем - с остатком и найдите соответствующие частные.

14312

24036

5430

24300

10018

1246

70432

16500

346

30122

3 Из данных чисел сначала выберите числа, которые делятся на 3 без остатка, а затем - с остатком и найдите соответствующие частные.

8424

10542

32048

3456

11239

14445

4 Из данных чисел сначала выберите числа, которые делятся на 5 без остатка, а затем - с остатком и найдите соответствующие частные.

46 415

7 080

349

17 700

6 309

4 645

8 856

48 885

11 234

4 280

5 Выполните деление устно. Проверьте, правильно ли выполнено деление в соответствии с количеством цифр в частном. Запишите еще по одному примеру для каждого случая.

$$1) 7021 : 7$$

$$2) 180081 : 9$$

$$3) 1004 : 2$$

$$4) 60024 : 6$$

$$4012 : 4$$

$$80036 : 4$$

$$1506 : 3$$

$$40015 : 5$$

$$\underline{\quad} : \underline{\quad}$$

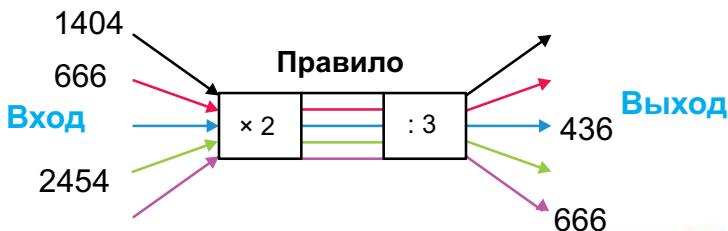
$$\underline{\quad} : \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} : \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} : \underline{\quad}$$

Деление многозначного числа на однозначное число

- 1 Определите неизвестные числа на входе и выходе числовой машины, согласно заданному правилу.



- 2 Согласно заданному условию деления запишите по 3 примера.

- a) Если сумма цифр числа делится на 9 без остатка, то само число также делится на 9 без остатка.
- b) Число, которое делится без остатка и на 2, и на 3, делится на 6.



1395
 $1+3+9+5 = 18$
делится на 9
без остатка.



2334
1. Число четное.
Делится на 2.
2. Сумма цифр
делится на 3.
Значит, ...

- 3 Длина дистанции в марафонском забеге равна 42 км 195 метров. Дистанция поделена на 4 равные части. Оставшаяся часть определена как финишная дистанция. Чему равна длина финишной дистанции?

- 4 Частное равно трехзначному числу, записанному одинаковыми цифрами, остаток - наибольшее четное однозначное число, делитель равен наибольшему однозначному числу.
- a) Какое наибольшее значение может иметь делимое?
b) Какое наименьшее значение может иметь делимое?

- 5 Длина акулы 18 м, а длина аквариумной рыбы гуппи 4 см. Во сколько раз акула длиннее гуппи ?



- 6 Задайте 3 таких числа, при делении которых на 5 остаток равен 4. Как можно использовать выражение $b = 5 \cdot a + 4$ для того, чтобы найти эти числа? Что обозначают a и b ?

- 7 Запишите 3 примера, соответствующие следующим высказываниям.
- 1) Если один из множителей четное число, то произведение - четное число.
2) Если оба множителя нечетные числа, то произведение - нечетное число.

Решение задач

Решите задачу, при помощи заданных способов решения задач.

1 Стикеры продаются в коробках по 5 или по 8 штук. Джамал купил 59 стикеров. Сколько коробок со стикерами каждого вида купил Джамал?

Способы решения задач

- По действиям
- Построение последовательности
- Подбор и проверка
- С помощью таблиц

2 Керим возит туристов по озеру на арендуемой лодке и рассказывает им различные исторические сведения. Каждый раз в лодку садятся 4 человека и прогулка длится 20 минут.

- a) Какую сумму получает Керим от каждой прогулки, если цена билета 8 манатов?
b) Керим арендует лодку только на 3 часа в день. Сколько максимально прогулок за это время может организовать Керим?
c) Если арендная плата за лодку составляет 100 манатов за каждые 3 часа, то какую наибольшую сумму может заработать Керим за один день?



3 Алия изучает узоры на килиме.

Узор образован последовательностью цветных квадратов следующим образом: в первом ряду 13 квадратов, во втором - 11, в третьем - 9 и т.д.

- a) В каком ряду, согласно данному правилу, будет только один квадрат?
b) Изобразите и раскрасьте данный узор.



4 В одной из аудиторий университета 16 студентов проводят дебаты об изменении климата. Для освещения одного вопроса девочки захотели 3 минуты, а мальчики 4 минуты. Сколько девочек и мальчиков принимали участие в дебатах, если всего на представление было затрачено 55 минут?

5 Гюляр ходит на тренировки по верховой езде 6 раз в неделю. В первый день она тренировалась 15 минут, в каждый следующий день на 15 минут больше, чем в предыдущий день. Сколько всего минут тренировалась Гюляр за 6 дней? Выразите время в часах и минутах.



Обобщающие задания

1 Выполните деление. Обратите внимание на расположение нуля в частном.

$$4\ 143 : 3$$

$$84\ 036 : 6$$

$$75\ 495 : 7$$

$$54\ 145 : 5$$

$$3\ 204 : 3$$

$$92\ 763 : 9$$

$$35\ 413 : 7$$

$$88\ 488 : 8$$

2 Вычислите.

$$121236 : 4 + 1253 \cdot 4 - 2\ 345$$

$$18\ 840 : 5 - 424 \cdot 5$$

$$23\ 454 - 6\ 606 : 3 + 2\ 009$$

$$2\ 850 : 3 \cdot (542 - 537)$$

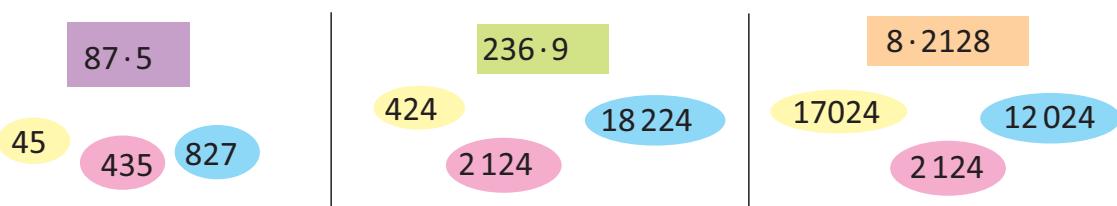
3 Решите задачу с помощью таблицы.

Камиль наблюдает за прыжками двух лягушек. Одна из лягушек каждый раз прыгает на 12 см, другая прыгает дважды, и каждый раз на 8 см.

На сколько сантиметров вторая лягушка окажется впереди первой, если она прыгнет на 80 см?

4 В одном рулоне 16 м обоев. Для ремонта одной комнаты потребуется 25 кусков по 3 м каждый. Хватит ли 5 рулонов обоев для ремонта одной комнаты?

5 Среди трех данных чисел найдите соответствующее приблизительное значение произведения. Затем выполните проверку письменно.

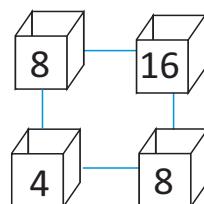


6 В изображенных на рисунке коробках 36 шаров помещены таким образом, что их количество в каждой коробке последовательно или уменьшается в два раза, или же увеличивается в два раза относительно предыдущей коробки.

Разместите в коробки: а) 27 шаров; б) 360 шаров в этом порядке.



Размещено 36 шаров!
360 шаров можно
легко разместить
в соответствии
с правилом!



Обобщающие задания

1 Вычислите устно.

$$60\ 300 : 3$$

$$24\ 600 : 6$$

$$32\ 016 : 4$$

$$20\ 400 : 5$$

$$28\ 014 : 7$$

$$42\ 042 : 7$$

$$12\ 300 : 3$$

$$21\ 021 : 3$$

$$105\ 015 : 5$$

2 Решите первые два примера и сразу запишите результат третьего примера.

$$4\ 000 : 8$$

$$8\ 100 : 9$$

$$42\ 000 : 7$$

$$600\ 000 : 6$$

$$560 : 8$$

$$54 : 9$$

$$1\ 400 : 7$$

$$1\ 800 : 8$$

$$4\ 560 : 8$$

$$8\ 154 : 9$$

$$43\ 400 : 7$$

$$601\ 800 : 8$$

3 “Числовые роботы” выполняют деление.

a) Запишите в математическом виде работу, которую выполняют роботы, сравнивая числа на входе и выходе.

b) Если на входе каждого робота ввести число 9600, то какое число получится на выходе?

$$b = a : 5$$



4 Для прогулки 126 учащимся было выделено три автобуса. В каждом автобусе 11 рядов по 4 места в каждом ряду. Сколько свободных мест останется в автобусах?

5 Барграф показывает количество ручек, проданных в газетном киоске за 4 месяца.

1) Сколько всего ручек было продано за 4 месяца?

2) В каждой коробке по 8 ручек. Сколько коробок с ручками продано за 4 месяца?

3) Сколько составит выручка от продажи ручек, если коробка ручек стоит 2 маната.



3

Дроби Измерения

Чему вы научитесь в этом разделе?

- ✓ записывать и читать дроби
- ✓ сравнивать дроби
- ✓ находить части от числа
- ✓ находить число по его части
- ✓ решать разные задачи, связанные с дробями
- ✓ определять приблизительные значения длины, массы, ёмкости
- ✓ измерять длины, массы, ёмкости
- ✓ заменять одни единицы измерения длины, массы, ёмкости другими
- ✓ представлять единицы измерения в виде дроби
- ✓ решать разные задачи, связанные с единицами измерений



Проектная работа по разделу

Меню и продукты для гостей

- ! Выберите меню для одного гостя. Обратите внимание на то, чтобы в меню были суп, салат, основные блюда и сладости. Рецепты блюд узнайте у старших или возьмите из Интернета.
- ! Определите точное количество гостей и составьте рецепты в соответствии с данным количеством
- ! При выборе меню постарайтесь, чтобы оно соответствовало здоровому питанию и напишите про это.
- ! Определите количество воды и сока, которое необходимо для гостей.



Части, дроби

3-1

Равные части целого

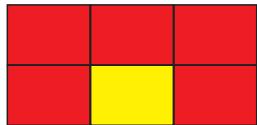
Дробь показывает одну или несколько одинаковых частей целого.

Прямоугольник на рисунке разделен на 6 равных частей.

Одна из частей желтого цвета. Ее можно выразить дробью $\frac{1}{6}$.

числитель $\rightarrow \frac{1}{6}$ ← количество желтых частей

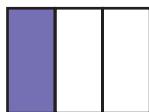
знаменатель $\rightarrow \frac{1}{6}$ ← общее количество одинаковых частей



Одна шестая часть $\frac{1}{6}$ прямоугольника желтого цвета, пять шестых $\frac{5}{6}$ красного цвета.

- 1 Вместо вопросительного знака на рисунке запишите соответствующие числа и дробь.

1.

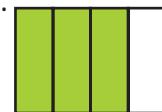


_____ равных частей

_____ цветных частей

_____ дробь

2.

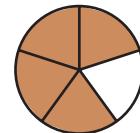


_____ равных частей

_____ цветных частей

_____ дробь

3.

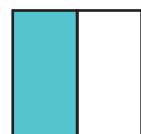


_____ равных частей

_____ цветных частей

_____ дробь

4.



_____ равных частей

_____ цветных частей

_____ дробь

5.

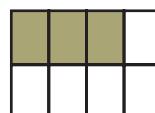


_____ равных частей

_____ цветных частей

_____ дробь

6.



_____ равных частей

_____ цветных частей

_____ дробь

- 2 Покажите дроби, закрасив соответствующие части круга.

1)

$\frac{1}{4}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{4}{4}$



2)

$\frac{1}{8}$

$\frac{2}{8}$

$\frac{3}{8}$

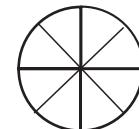
$\frac{4}{8}$

$\frac{5}{8}$

$\frac{6}{8}$

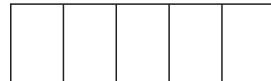
$\frac{7}{8}$

$\frac{8}{8}$



- 3 Покажите дроби раскрасив соответствующие части прямоугольника.

$\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}$



Части, дроби

3-2

Равные части группы предметов

На рисунке 7 прямоугольников, из которых закрашено 3.

4 прямоугольника не закрашено.

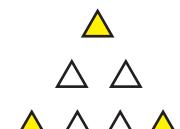
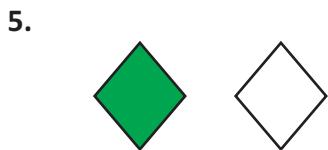
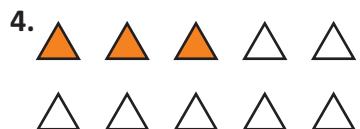
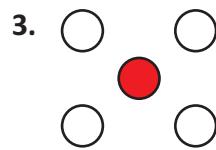
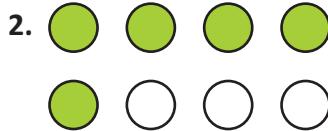
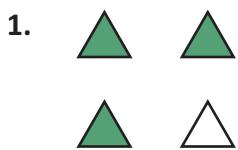


Выразим данную информацию в виде дроби.

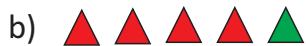
Закрашенная часть: $\frac{3}{7}$

Незакрашенная часть: $\frac{4}{7}$

- 1 Запишите общее количество и закрашенное количество фигур. Представьте в виде дроби часть закрашенных фигур.



- 2 Запишите в виде дроби, какую часть красные фигуры составляют от всех фигур?



- 3 Заданные части представьте в виде рисунка группы предметов и запишите соответствующие дроби.

1) из 7 шаров 4 желтого цвета

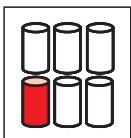
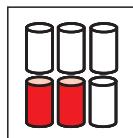
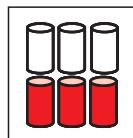
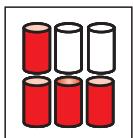
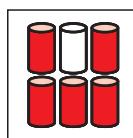
2) из 8 звездочек 5 красного цвета

3) из 5 лиц 3 улыбающихся

4) из 11 яблок 3 зеленого цвета

- 4 5 учащихся из 12 находятся в классе, остальные - во дворе. Запишите дробью количество учеников, которые находятся во дворе.

- 5 Запишите дроби, соответствующие сначала числу красных цилиндров, а затем – белых.



Части, дроби

3-3 Дроби на числовой оси

До настоящего времени мы выполняли задания, в которых располагали на числовой оси натуральные числа. По такому же правилу можно расположить на числовой оси и дроби.

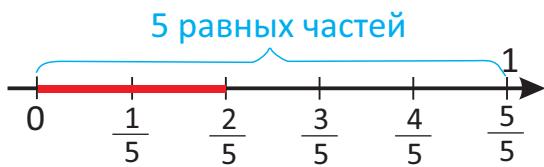
Пример: расположите на числовой оси дробь $\frac{2}{5}$

1) На числовой оси отметим числа 0 и 1.

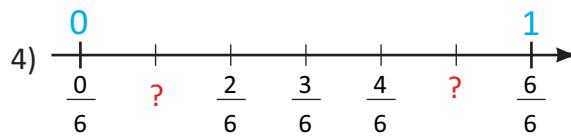
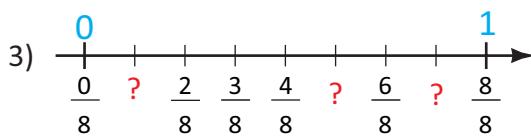
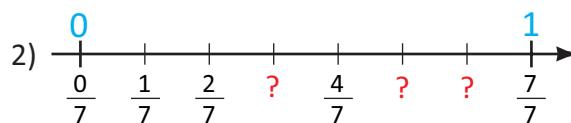
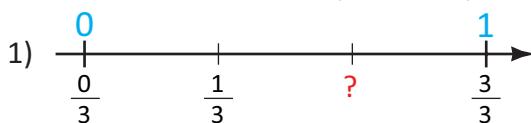
2) Разделим отрезок на 5 равных частей.

3) Каждая часть соответствует дроби $\frac{1}{5}$.

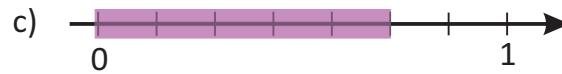
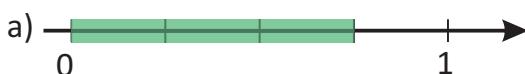
4) Дроби $\frac{2}{5}$ соответствуют две равные части. Отделим эти части цветом.



1 Изобразите числовые оси в тетради и вместо вопросительных знаков запишите соответствующие дроби.



2 Запишите дроби, смоделированные на числовой оси.



3 Изобразите дроби на числовой оси.

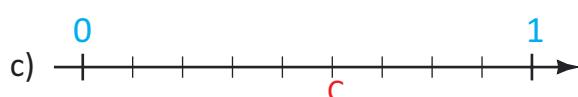
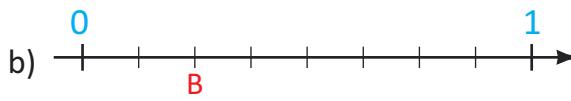
a) $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$

b) $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}$

c) $\frac{3}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}$

d) $\frac{2}{10}, \frac{5}{10}$

4 Какие дроби показывают буквы на рисунке? Запишите эти дроби.

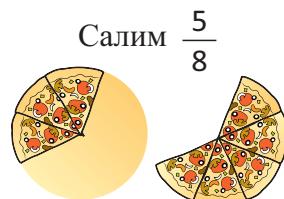
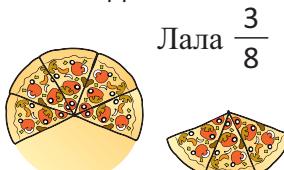
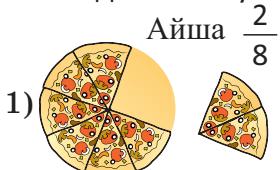


Части, дроби

3-4 Сравнение дробей

Каждый пирог разделили на 8 равных частей.

Отдельные куски показывают съеденные части.



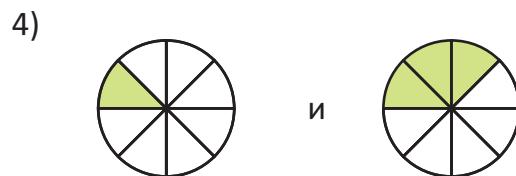
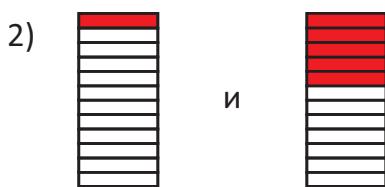
При помощи сравнения дробей покажем, кто съел больше частей пирога.

Айша съела 2 куска из 8, то есть $\frac{2}{8}$ части, Лала - 3 кусочка, т.е. $\frac{3}{8}$ части. Салим съел 5 кусочков, т.е. $\frac{5}{8}$ части от всего пирога. Запишем сравнение частей.

$$\text{Айша и Лала: } \frac{2}{8} < \frac{3}{8} \quad \text{Салим и Айша: } \frac{5}{8} > \frac{2}{8} \quad \text{Салим и Лала: } \frac{5}{8} > \frac{3}{8}$$

Из дробей с одинаковым знаменателем больше та, у которой больше числитель. Так как $5 > 3$, то $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$

1 Запишите дроби, соответствующие закрашенным частям, и сравните их.



2 Представьте сравнение дробей при помощи моделей.

1) $\frac{3}{4}$ и $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{7}$ и $\frac{3}{7}$ 3) $\frac{5}{8}$ и $\frac{1}{8}$ 4) $\frac{3}{5}$ и $\frac{1}{5}$

3 По какому правилу закрашены круги? Дорисуйте следующий круг в каждом ряду. Последовательно запишите дроби, соответствующие закрашенным частям.



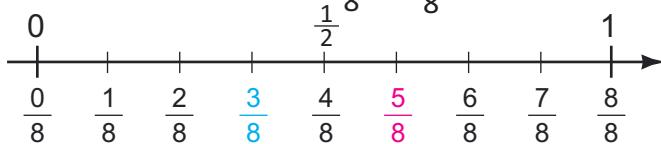
Части, дроби

3-5 Сравнение дробей на числовой оси

► Сравнение дробей на числовой оси соответствует сравнению натуральных чисел.

Аналогично натуральным числам, большей является дробь, которая расположена на числовой оси правее.

Представим сравнение дробей $\frac{5}{8}$ и $\frac{3}{8}$ на числовой оси.



Дробь $\frac{5}{8}$ расположена правее дроби $\frac{3}{8}$, то есть ближе 1. Значит, $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$

Обратите внимание! дробь $\frac{1}{2}$, находясь между 0 и 1, выражает половину.

Дроби $\frac{4}{8}$ и $\frac{1}{2}$ соответствуют одной и той же точке и показывают половину.

► Сравните закрашенную часть с дробью $\frac{1}{2}$ и выразите приблизительно дробью.



Приблизительно
закрашена $\frac{1}{2}$ часть.



Больше $\frac{1}{2}$
Приблизительно
закрашено $\frac{3}{4}$ части



Меньше $\frac{1}{2}$
Приблизительно
закрашена $\frac{1}{3}$ часть

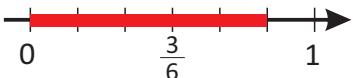
1 Представьте сравнение дробей на числовой оси.

1) $\frac{2}{6}$ и $\frac{5}{6}$

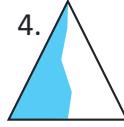
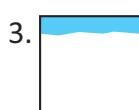
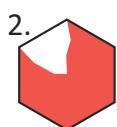
2) $\frac{4}{5}$ и $\frac{3}{5}$

3) $\frac{4}{7}$ и $\frac{6}{7}$

2 Запишите дроби, соответствующие закрашенным частям в порядке возрастания.



3 Для каждого рисунка сравните закрашенную часть с $\frac{1}{2}$. Выразите приблизительно закрашенные части дробями.



4 **Исследование.** Изобразите 3 одинаковых квадрата. Разделите их на равные части и закрасьте красным цветом: 1 часть 1-го квадрата, разделенного на две равные части, 2 части 2-го квадрата, разделенного на 4 равные части, 3 части 3-го квадрата, разделенного на 6 равных частей. Дроби, соответствующие закрашенным частям каждого из трех квадратов, сравните с дробью $\frac{1}{2}$. Представьте полученные выводы на числовой оси.

Обобщающие задания

1 Последовательно запишите дроби, соответствующие закрашенным частям.



2 Покажите дроби на числовой оси.

a) $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}$

b) $\frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}$

c) $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{6}{8}$

3 К какому числу ближе: к 1 или $\frac{1}{2}$? Сделайте вывод при помощи модели на числовой оси.

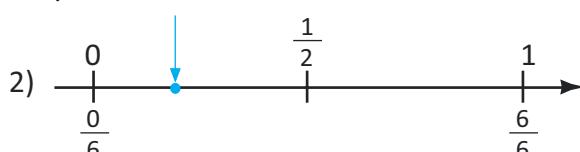
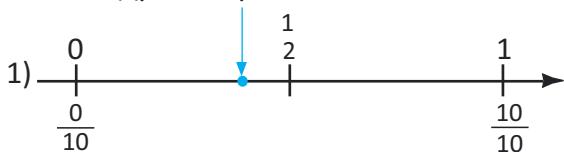
a) $\frac{3}{10}$

b) $\frac{3}{8}$

c) $\frac{5}{6}$

d) $\frac{3}{4}$

4 Какие дроби приблизительно отмечены стрелкой?



5 На рисунке закрашена половина каждого прямоугольника. Запишите дроби, соответствующие закрашенным частям. Покажите равенство частей при помощи равенства дробей. Закончите записи.

$$\boxed{\text{---}} = \boxed{\text{---}} = \boxed{\text{---}} =$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \dots = \boxed{\text{---}} = \boxed{\text{---}}$$

6 Расим съел $\frac{1}{5}$ часть кекса, а Эльнур - $\frac{4}{5}$ часть. Представьте информацию в виде рисунка.

7 а) Пиццу разделили на 8 одинаковых кусков. Кенуль съела 3 куска, Гюляр - 4 куска. Выразите дробью куски, которые съела Кенуль, Гюляр, и оставшуюся часть пиццы.

б) Длина дороги 7 км. Велосипедист проехал 4 км. Выразите дробями путь, который проехал велосипедист и оставшийся путь.

8 Покажите дроби, закрасив соответственные части прямоугольника, как показано на примере.

Пример.

$$\begin{array}{c|c|c|c|c|c|c|c} \textcolor{pink}{\square} & \textcolor{pink}{\square} & \textcolor{pink}{\square} & \textcolor{pink}{\square} & \textcolor{pink}{\square} & \textcolor{white}{\square} & \textcolor{white}{\square} \\ \hline \end{array} \frac{5}{7}$$

$$\frac{5}{7} > \frac{3}{7}$$

$\frac{5}{9}$ и $\frac{7}{9}$

$\frac{2}{4}$ и $\frac{3}{4}$

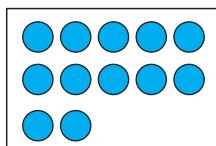
Части, дроби

3-6

Нахождение части от числа (целого)

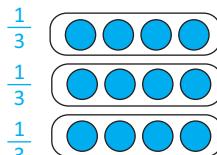
Пример. Сколько кружков составит $\frac{2}{3}$ части от 12 кружков?

Всего 12 кружков



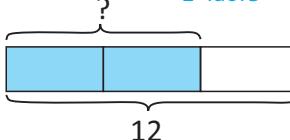
В дроби $\frac{2}{3}$ знаменатель (3) показывает, что 12 кружков разделили на 3 равные части. Каждая часть, то есть $\frac{1}{3}$ часть от всех кружков составляет 4 кружка.

1 часть: $12 : 3 = 4$ кружка



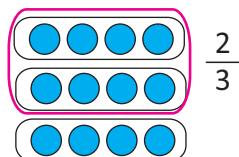
Запись в виде последовательности действий:
 $(12 : 3) \cdot 2 = 8$

Модель "целое- часть":

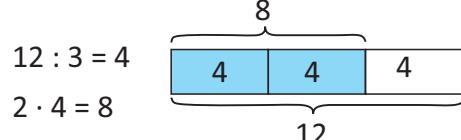


Числитель (2) дроби $\frac{2}{3}$ показывает 2 равные части из 3-х.

2 части: $2 \cdot 4 = 8$ (кружков)



Ответ: $\frac{2}{3}$ части 12 кружков составляет 8 кружков.

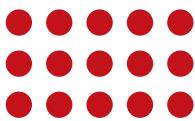


Шаги нахождения части от числа:

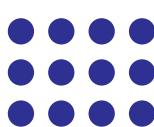
1. Число (целое) делится на общее количество частей (знаменатель) и находится одна часть.
2. Значение одной части умножается на количество выделенных частей (числитель).

1 Сколько кружков? Покажите ответ, обведя соответственное количество кружков.

15 кружков
 $\frac{2}{5}$ части



12 кружков
 $\frac{3}{4}$ части



24 кружка
 $\frac{5}{6}$ части



2 Найдите требуемые части.

$\frac{2}{3}$ от 18

$\frac{3}{7}$ от 42

$\frac{5}{8}$ от 32

$\frac{4}{5}$ от 50

$\frac{5}{8}$ от 40

$\frac{1}{3}$ от 21

$\frac{9}{10}$ от 100

$\frac{5}{11}$ от 121

Решите задачи при помощи модели «целое - часть».

3 У Наили ханум было 60 манат. $\frac{3}{5}$ части данной суммы она потратила на покупку овощей и фруктов. Сколько денег потратила Наили ханум?

4 $\frac{3}{4}$ части яблонь в саду нового сорта посажены в этом году. Сколько деревьев посажены в этом году, если всего в саду 24 яблони?

Части, дроби

1

1) Найдите сумму $\frac{2}{6}$ от числа 54 и $\frac{3}{5}$ от числа 45.

2) Найдите сумму $\frac{4}{5}$ от числа 75 и $\frac{4}{9}$ от числа 81.

2

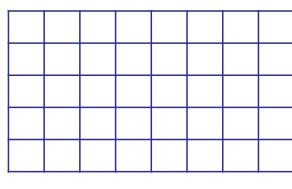
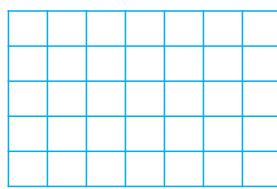
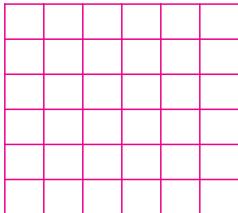
1) Для каждого рисунка при помощи умножения найдите общее количество квадратов.

2) Нарисуйте рисунки в тетради и закрасьте требуемые части. Сколько квадратиков закрашено в каждом случае?

a) $\frac{5}{6}$ части

b) $\frac{2}{7}$ части

c) $\frac{5}{8}$ части



3

В четвёртом классе учатся 56 школьников. В школу пешком добираются $\frac{2}{7}$ всех учеников, $\frac{1}{8}$ – на личном транспорте, а остальные – на общественном (на автобусе, метро и т. д.). Сколько учеников пользуются общественным транспортом?

4

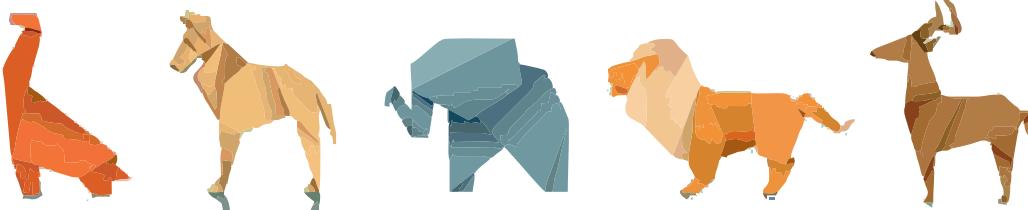
Назрин разложила стикеры в 6 рядов по 10 стикеров в каждом. Стикеры с рыбками составляют $\frac{1}{3}$ от общего числа стикеров, а остальные - с цветами. Сколько стикеров с цветами?

5

Масса каждого из двух одинаковых пирогов 300 грамм. Эльмир съел $\frac{3}{4}$ части одного пирога. Садагят съела $\frac{2}{3}$ части второго. Оставшиеся части пирогов дети оставили на вечер. Эльмир говорит Садагят: «У меня на вечер осталось больше пирога, чем у тебя». Что вы думаете об этом? Покажите на рисунке.

6

Гамяр купила набор цветной бумаги. В наборе по 15 листов красной, зелёной и жёлтой бумаги. Гамяр на оригами зверей использовала $\frac{2}{5}$ всех листов. Сколько листов цветной бумаги осталось у Гамяр?



Части, дроби

3-7

Нахождение числа (целого) по его части

Задача 1. Ульяна использовала из коробки $\frac{2}{5}$ пуговиц. Сколько пуговиц было в коробке вначале, если она использовала 8 штук?

Известно: использовала $\frac{2}{5}$ пуговиц. Количество использованных пуговиц 8.
Требуется найти: сколько пуговиц было.

План: согласно условию задачи изобразим рисунок. 2 части - 8 пуговиц. Покажем 8 пуговиц в виде 2 равных частей.

Все пуговицы составляют 5 частей. Умножив количество пуговиц в одной части на 5, найдем количество всех пуговиц.

Решение: 1 часть $8 : 2 = 4$, 5 частей $5 \cdot 4 = 20$.

В коробке было 20 пуговиц.

Проверка: $\frac{2}{5}$ части от 20 пуговиц равно 8. $20 : 5 \cdot 2 = 8$

$$\begin{array}{l} \text{Запись в виде} \\ \text{последовательности} \\ \text{действий:} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Целое 5 частей} \\ (8 : 2) \cdot 5 = 20 \\ \hline \text{1 часть} \end{array}$$

2 части - 8 пуговиц

1 часть

5 частей

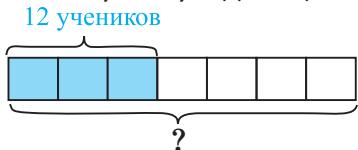
При помощи модели «целое - часть».

Задача 2. $\frac{3}{7}$ части класса - мальчики. Сколько детей в классе, если количество мальчиков равно 12?

Дано: $\frac{3}{7}$ части класса - мальчики и их 12 человек.

Требуется найти: количество всех детей.

План: изобразив модель «целое - часть», можно лучше увидеть целое и части.



Решение: 1 часть: $12 : 3 = 4$

7 частей: $7 \cdot 4 = 28$

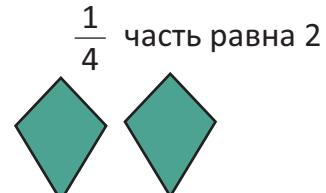
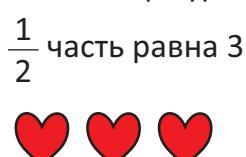
Ответ: в классе всего 28 детей.

Шаги нахождения числа по его части.

- Число, соответствующее части делится на количество выделенных частей (числитель).
- Полученное число умножается на общее количество частей (знаменатель) и находится число (целое).

1 Даны дробь, соответствующая закрашенной части, и соответствующий ей рисунок.

Нарисуйте в тетради общее количество фигур.



2 При помощи модели «целое - часть» найдите число по заданной части.

a) $\frac{1}{4}$ часть равна 12

b) $\frac{4}{5}$ части равны 20

c) $\frac{5}{6}$ частей равны 25

Части, дроби

1

Выполните задания по заданной части.

1. Сколько фигур в одной части?
2. Чему равно общее количество фигур?
3. В тетради изобразите общее количество фигур

a) $\frac{4}{7}$ части равно 4



b) $\frac{2}{3}$ части равно 4



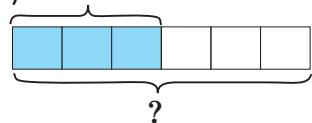
c) $\frac{3}{4}$ части равно 6



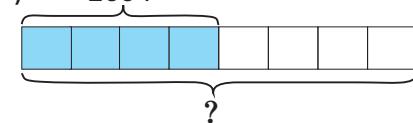
2

Выполните задания при помощи модели «целое - часть».

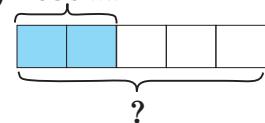
1) 9 кг



2) 260 г



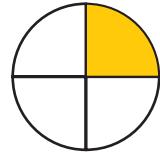
3) 650 мг



- a) Запишите дроби, соответствующие закрашенным частям.
- b) Найдите массу одной части.
- c) Найдите общую массу.

3

В коробке в одинаковом количестве лежат карандаши разных оттенков желтого, красного, зеленого и синего цветов. Карандашей желтого оттенка 8 штук.



- a) Закрасьте части круга в соответствии с заданным цветом.
- b) Запишите в виде дроби части соответствующие каждому оттенку.
- c) Найдите общее количество карандашей.

4

Али от числа 100 отнял число, $\frac{1}{5}$ части которого равны 12. Гюльнар от числа 100 отняла число, $\frac{1}{3}$ части которого равны 12. Кто из детей получил больший результат? Сначала выскажитесь о приблизительных результатах, затем проведите вычисления.

5

Решите задачи при помощи модели «целое - часть».

- 1) У Ахмеда в саду есть 21 яблоневое дерево. Это составляет $\frac{3}{5}$ части всех деревьев. Сколько всего деревьев в саду у Ахмеда?
- 2) Автобус проехал 120 км пути. Это составляет $\frac{3}{4}$ части от всего пути. а) Чему равна длина всего пути?
б) Сколько километров еще осталось проехать автобусу?
- 3) На экзамене Эльшад допустил ошибки в $\frac{2}{5}$ части всех ответов. Всего он допустил 10 ошибок. а) На сколько всего вопросов ответил Эльшад на экзамене? б) Сколько правильных ответов дал Эльшад?

Обобщающие задания

1) Найдите часть от числа.

$\frac{2}{7}$ части от 28-ми

$\frac{7}{10}$ части от 120-ти

$\frac{2}{9}$ части от 45-ти

$\frac{2}{5}$ части от 1000

2) Найдите число по его части.

если $\frac{2}{5}$ части равны 18-ти
если $\frac{3}{4}$ части равны 27-ми

если $\frac{5}{6}$ части равны 15-ти
если $\frac{4}{9}$ части равны 16-ти

Решите задачи при помощи модели «целое - часть».

2) Школу в "День открытых дверей" посетило 80 родителей, что составляет $\frac{2}{3}$ родителей, которые должны были посетить школу.
Сколько родителей должны были посетить школу?

3) Наргиз купила книги, потратив на покупку $\frac{1}{3}$ всей суммы денег. У нее осталось 4 маната. Сколько денег было у Наргиз первоначально?

4) В курятнике у тети Зейнаб 45 кур. Гусей было на 4 меньше $\frac{2}{5}$ части количества кур.
Сколько гусей у тети Зейнаб?



5) Сравните:

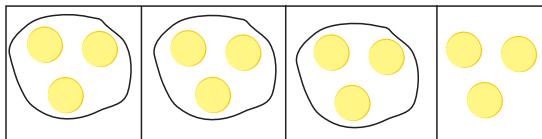
a) $\frac{3}{4}$ и $\frac{3}{6}$ части от числа 72

b) $\frac{4}{5}$ и $\frac{4}{9}$ от числа 45

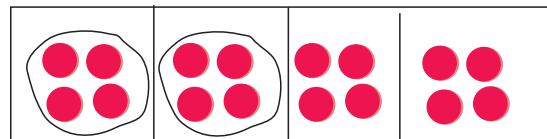
2) Найдите сумму числа, $\frac{3}{4}$ которого равны 24, и числа, $\frac{3}{5}$ которого равны 24.

6) Составьте задачи, соответствующие рисункам.

1)



2)



7)

Работа в группах. Члены группы изучают пример решения следующей задачи и за заданное время составляют как можно больше подобных задач.

Пример. Какому числу равно число, $\frac{2}{3}$ части которого равны $\frac{3}{4}$ части от 40?

$$1) \frac{3}{4} \text{ части от } 40 : (40 : 4) \cdot 3 = 30$$

$$2) \text{Чему равно число } \frac{2}{3} \text{ части которого равно } 30? \\ (30 : 2) \cdot 3 = 45$$

Ответ: 45

$$\frac{3}{4} \text{ части от } 40 = \frac{2}{3} \text{ части от } 45$$

$$\text{Проверка: } 40 : 4 \cdot 3 = 45 : 3 \cdot 2$$

Обобщающие задания

1 Эльшан для изготовления модели самолетов купил 40 листов цветной бумаги. Он использовал $\frac{3}{4}$ части всей купленной бумаги.

1) Сколько листов цветной бумаги использовал Эльшан?

2) Оставшаяся бумага составляет $\frac{2}{5}$ части той бумаги, которая необходима для изготовления новой модели. Сколько листов бумаги нужно Эльшану для изготовления новой модели самолета?

2 У Надира 20 манатов. Это составляет $\frac{4}{5}$ части от денег Захры.

Сколько денег у Захры?

3 В городском парке растут 21 тополь и 36 сосен. $\frac{1}{3}$ части всех тополей и $\frac{3}{4}$ части всех сосен были посажены в этом году. Сколько всего деревьев было посажено в этом году?

4 В пиктограмме дана информация о количестве разноцветных бусинок разной формы. Решите задачи по пиктограмме.

1) Сколько бусинок каждого цвета?

2) Половина желтых бусинок круглые, $\frac{1}{3}$ часть - квадратные, а остальные - цилиндрической формы. Сколько желтых бусинок цилиндрической формы?

3) Алия собрала бусы из черных, голубых и зелёных бусинок, которые составляют $\frac{2}{3}$ части количества всех бусинок.

Сколько бусинок использовала Алия?

4) $\frac{2}{3}$ части какого цвета бусинок равны 24?

Цвет бусинок	Количество бусинок			
	Красные	Синие	Желтые	Зеленые
Красные	● ● ● ●			
Синие		● ● ●		
Желтые	● ● ● ● ● ● ●			
Зеленые		● ● ● ●		
Белые	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			
Черные	● ●			

$1 \ominus = 4$ бусинки

5 У Эльдара 90 манатов в 9-ти купюрах. $\frac{4}{9}$ части этих купюр - по пять манатов. В каких купюрах остальная часть денег Эльдара?

6 В мешке 24 монеты. $\frac{3}{4}$ части из них по пять гяпик. В другом мешке 52 монеты. И в этом мешке $\frac{3}{4}$ части монет по пять гяпик.

а) Верно ли выражение: "В обоих мешках одинаковое количество монет по пять гяпик".

б) Найдите какую сумму в каждом мешке составляют монеты по 5 гяпик.

Измерение длины

3-8 Единицы измерения длины

Между единицами измерения существует взаимосвязь.

Эту взаимосвязь используют при преобразовании между ними.

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$$

большие
измерения

в маленькие
измерения

маленькие
измерения

в большие
измерения

Пример. а) Сколько см в 5 м?

Так как 1 м соответствует

100 см, то 5 м будет

$$5 \cdot 100 \text{ см} = 500 \text{ см}$$

б) Сколько см составляет 20 мм?

Так как 10 мм соответствует

1 см, то 20 мм будет

$$20 \text{ мм} = 2 \cdot \underline{10 \text{ мм}} = 2 \text{ см}$$

1 см

- 1 а) Выразите большие измерения в соответствующих маленьких измерениях.

$$4 \text{ км} = \boxed{\quad} \text{ м}$$

$$5 \text{ м} = \boxed{\quad} \text{ см}$$

$$3 \text{ м} = \boxed{\quad} \text{ дм}$$

$$2 \text{ м} = \boxed{\quad} \text{ мм}$$

- 2 Выполните действия.

1) $184 \text{ см} : 4 = 46 \text{ см}$

2) $65 \text{ см} \cdot 3 = 195 \text{ см} = 1 \text{ м } 95 \text{ см}$

a) $2475 \text{ м} : 3$ b) $504 \text{ мм} : 6$

a) $45 \text{ дм} \cdot 4$ b) $320 \text{ мм} \cdot 5$

- 3 Приведите к одинаковым единицам и сравните.

$$4570 \text{ мм} \bigcirc 5 \text{ м } 20 \text{ см}$$

$$1 \text{ км } 45 \text{ м} \bigcirc 4500 \text{ м}$$

$$5275 \text{ м} \bigcirc 4 \text{ км } 500 \text{ м}$$

$$3 \text{ км } 250 \text{ м} \bigcirc 3250 \text{ м}$$

$$6 \text{ м } 7 \text{ дм} \bigcirc 567 \text{ см}$$

$$4 \text{ дм } 5 \text{ см} \bigcirc 485 \text{ мм}$$

- 4 Сумма должна быть равна 5 метрам. Вместо цветных квадратиков впишите соответствующую длину.

1) $250 \text{ см} + 17 \text{ дм} + \boxed{\quad}$

4) $2 \text{ м } 40 \text{ см} + 200 \text{ см} + \boxed{\quad}$

2) $1400 \text{ мм} + 2600 \text{ мм} + \boxed{\quad}$

5) $72 \text{ см} + 30 \text{ дм} + \boxed{\quad}$

3) $380 \text{ см} + 300 \text{ мм} + \boxed{\quad}$

6) $2000 \text{ мм} + 200 \text{ см} + \boxed{\quad}$

- 5 Одну и ту же длину выразите в разных единицах.

$4 \text{ м } 15 \text{ см} = 4150 \text{ мм} = 415 \text{ см} = 40 \text{ дм } 15 \text{ см} = 41 \text{ дм } 5 \text{ см}$

1 40 дм 8 см

2 м 250 мм

13 м 4 дм

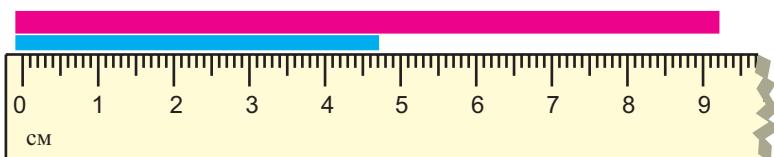
2 785 мм

345 см

75 дм

Измерение длины

3-9 Приблизительные измерения



С точностью до 1 мм: Красная лента: 9 см 3 мм

Синяя лента: 4 см 8 мм

С точностью до 1 см: Значения 5 мм и более 5 мм принимают за 1 см, значения меньше 5 мм не учитываются.

Красная лента: 9 см 3 мм \approx 9 см

Синяя лента: 4 см 8 мм \approx 5 см

- 1 Округлите до указанных единиц.

До сантиметра

14 см 8 мм \approx 15 см

14 см 8 мм

5 см 3 мм

4 см 7 мм

До метра

3 м 12 см

2 м 75 см

4 м 87 см

До километра

4 км 50 м

5 км 975 м

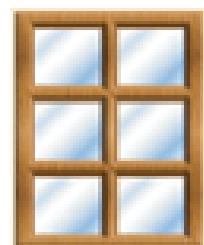
3 км 10 м

- 2 Модель моста изготовлена из четырех досок, длиной 297 мм каждая, концы которых скреплены друг с другом. Найдите длину модели с точностью до 1 сантиметра.

- 3 Для какой работы требуются приблизительные измерения, а для какой - точные?

1) при измерении размеров досок для изготовления окна с целью определения их стоимости.

2) при измерении размеров оконного стекла.



- 4 Указанный рисунок меньше реального размера в 10 раз.

1) Измерьте и запишите отмеченные размеры с точностью до 5 мм.

2) Вычислите реальные размеры плаката согласно условию.



Измерение длины

3-10 Выражение длины дробью

Пример. Сколько сантиметров составляет $\frac{2}{5}$ части от 1 метра?

Решение: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, мы должны вычислить $\frac{2}{5}$ от 100 см.

$$\text{1 часть: } 100 \text{ см} : 5 = 20 \text{ см} \quad \text{2 части: } 20 \text{ см} \cdot 2 = 40 \text{ см}$$

$\frac{2}{5}$ части от 1 м равно 40 см.

Обратите внимание! Выражение " $\frac{2}{5}$ части от 1 метра" и " $\frac{2}{5} \text{ м}$ " имеют одинаковый смысл. Т.е. 40 см можно записать в виде дроби $\frac{2}{5} \text{ м}$.

Запись в виде последовательности действий:
$$\begin{array}{c} \text{2 части} \\ \boxed{100 : 5} \cdot \boxed{2} = 40 \text{ см} \\ \hline \text{1 часть} \end{array}$$

- 1** Принимая во внимание, что $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$, выразите размеры, заданные дробями через меньшие единицы измерения.

$$\frac{1}{2} \text{ м} = \boxed{} \text{ см}$$

$$\frac{2}{5} \text{ см} = \boxed{} \text{ мм}$$

$$\frac{2}{5} \text{ км} = \boxed{} \text{ м}$$

$$\frac{1}{4} \text{ м} = \boxed{} \text{ см}$$

$$\frac{1}{2} \text{ см} = \boxed{} \text{ мм}$$

$$\frac{1}{2} \text{ км} = \boxed{} \text{ м}$$

- 2** Мастер из $\frac{4}{5}$ части доски длиной 80 см сделал основание полки, а из $\frac{5}{6}$ части 2-х досок длиной 54 см каждая сделал боковые части.

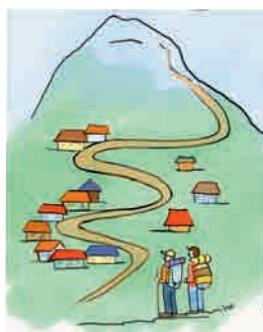
a) Найдите длину (l) и высоту (h) полки.

b) Из доски какой длины получилось меньше отходов?



- 3** Сторона садового участка квадратной формы равна 20 м. Вдоль $\frac{1}{4}$ части всей длины забора посажены кусты шиповника, а остальную длину занимают кусты малины. Сколько метров составляет часть длины забора, вдоль которого посажены кусты малины?

- 4** $\frac{1}{5}$ часть шелковой ленты длиной 7 м поделили на равные части, сделав 6 разрезов. Сколько сантиметров составляет длина каждой полученной части? (Убедитесь, что правильно определили количество частей).



- 5** Расстояние до вершины горы составляет 1 км 380 м. Альпинисты прошли $\frac{5}{6}$ части пути. Сколько метров пути осталось?

Измерение длины

1 Выполните действия по образцу.

1) $7 \text{ см } 5 \text{ мм} + 5 \text{ см } 8 \text{ мм} = 12 \text{ см } 13 \text{ мм} = 13 \text{ см } 3 \text{ мм}$

15 м 25 см + 6 см 75 см

25 км 450 м + 11 км 670 м

21 см 6 мм + 12 см 9 мм

12 км 780 м + 8 км 270 м

2) $18 \text{ м } 45 \text{ см} : 5 = 1845 \text{ см} : 5 = 369 \text{ см} = 3 \text{ м } 69 \text{ см}$

30 м 90 см : 3

5 м 55 см · 3

10 м 75 см · 4

12 м 48 см : 4

9 м 36 см · 6

6 м 54 см · 3

2 Решите задачу по рисунку.



1) Вычислите расстояние от жилых домов: а) до школы; б) до банка.

2) Какое здание находится на расстоянии 6 км от парка?

3) Расстояние между какими двумя объектами равно 2 км?

4) Дядя Рауф прогулялся от моря до мечети, затем от мечети дошел до банка и оттуда пошел домой. Какой путь проделал дядя Рауф?

3 Сделайте рисунок к задаче.

Участок прямоугольной формы имеет длину 10 м, а ширину 6 м.

Вдоль участка, начиная с одного угла, были посажены деревья, расстояния между которыми 2 м. Сколько всего деревьев было посажено на участке?

4 От рулона ткани в первый раз отрезали 4 м 50 см, а затем еще 3 раза таким образом, что каждый следующий кусок 80 см длиннее предыдущего. Сколько ткани осталось, если в рулоне было 30 м ткани?

5 Решите аналогично задаче 2, составив схему.

Через каждые 100 м на лесной дороге длиной 3 км установлены таблички, указывающие направление. Сколько всего табличек установлено вдоль дороги?



Измерение длины

Навыки составления задач

1

Составьте задачу, для решения которой надо выполнить заданную последовательность действий. В качестве примеров даны две задачи.

$$3 \cdot 80 \text{ см} = 240 \text{ см} \quad \text{и} \quad 5 \text{ м} - 2 \text{ м} 40 \text{ см} = 2 \text{ м} 60 \text{ см}$$



Задача 1. От доски длиной 5 м отпилили 3 части, длиной 80 см каждая. Найдите длину оставшегося куска.

Задача 2. На юбку расходуется 80 см, а на костюм 5 м ткани. На сколько больше ткани было использовано на пошив одного костюма, чем на пошив 3 юбок?



2

Составьте задачи по заданным решениям.

1) $4 \cdot 70 \text{ см} = 280 \text{ см}$

$6 \text{ м} - 2 \text{ м} 80 \text{ см} = 3 \text{ м} 20 \text{ см}$

2) $75 \text{ км} + 60 \text{ км} = 135 \text{ км}$

$250 \text{ км} - 135 \text{ км} = 115 \text{ км}$

3

Дополните обе задачи, вставив вместо точек данные числа и решите их.

5 30 80

1) Сад прямоугольной формы имеет длину ... м, а ширина на ... м короче.

Вдоль сада нужно посадить деревья, расстояния между которыми ... м. Сколько всего деревьев нужно для этого?

2) В ателье из ткани длиной ... м сшили ... занавесей. Сколько занавесей можно сшить из ... м ткани?

4

Придумайте разные вопросы к задаче и решите их.

1) Дорогу, длиной 5 км 500 м, покрыли асфальтом. Это составляет

$\frac{2}{5}$ всей длины дороги, которую предстоит заасфальтировать.

2) От мотка длиной 100 м отрезали 3 куска проволоки. Длина первого куска 5 м, каждый следующий кусок на 10 м длиннее предыдущего.

Измерение массы

3-12 Единицы измерения массы

Единицы измерения массы: тонна (т), центнер (ц), килограмм (кг), грамм (г), миллиграмм (мг).

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$$

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ г} = 1000 \text{ мг}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

Обратите внимание! На грузах, на коробках с продуктами указывается их масса вместе с упаковкой (**брутто**), а также масса товара без упаковки (**нетто**).

большие измерения \longrightarrow в маленькие измерения

Пример. а) Сколько килограмм составляет 4 т?

$$4 \text{ т} = 4 \cdot 1000 \text{ кг} = 4000 \text{ кг}$$

маленькие измерения \longrightarrow в большие измерения

б) Сколько килограмм составляет 2000 г?

$$2000 \text{ г} = 2 \cdot 1000 \text{ г} = 2 \text{ кг}$$

1) Выразите в граммах.

a) 5 кг

b) 18 кг

c) 5 000 мг

d) 6 000 мг

3) Выразите в миллиграммах.

a) 4 г

b) 28 г

c) 11 г

d) 1 кг

2) Выразите в килограммах.

a) 125 000 г

b) 8000 г

c) 6 т

d) 8 ц

4) Выразите в тоннах.

a) 200 ц

b) 10 000 кг

c) 2500 ц

d) 101 000 кг

2 Ящик с помидорами весит 22 кг.

а) Какова общая масса помидоров в 8 -ми ящиках, если масса пустого ящика 2 кг?

б) Какова выручка от продажи 8-ми ящиков с помидорами, если 1 кг помидоров стоит 80 гяпик.

в) Какая сумма останется после оплаты за перевозку, если перевозка 1 кг товара стоит 10 гяпик.



3 В самолете один человек может бесплатно перевозить багаж массой 23 кг.

Пассажир за каждый килограмм лишнего веса должен заплатить 2 \$ (доллар США). Алия ханум в аэропорту взвешивает массу своего груза: чемодан -18 кг, сумка -11 кг.

1) Сколько долларов должна заплатить Алия ханум за лишний вес?

2) Сколько заплатила Алия ханум, если по курсу валюты в банке 1 \$ меняют за 1 манат 70 гяпик?



Измерение массы

- 1 Задайте друг другу вопросы о том, как вы приблизительно представляете себе массу отдельно взятых предметов, находящихся в классе.

1 стул - 1 кг или 10 кг

1 коробка карандашей - 300 г или 3 кг

1 мел - 500 г или 50 г

1 лист книги - 500 г или 50 мг

- 2 В каком случае говоря о массе имели ввиду приблизительное значение, а в каком точное?

1) Рена ханум купила на базаре живую курицу.

Продавец сказал, что масса курицы более 1 кг.



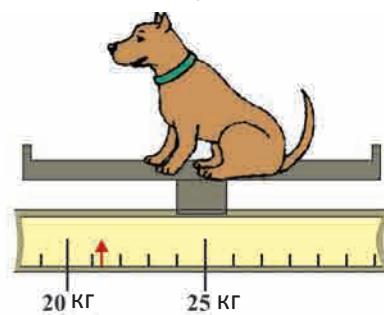
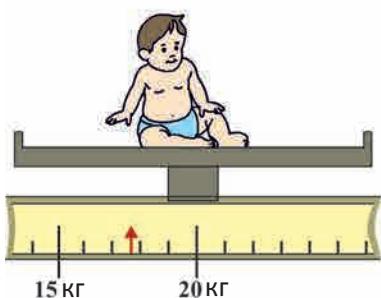
2) Рена ханум пригласила на день рождения дочери

20 человек. Она купила в супермаркете 6 кг 400 г мяса из расчета 300 г на человека.

- 3 Красная стрелка на весах показывает массу.

Какова приблизительно масса каждого существа на рисунке?

Приблизительно на сколько килограмм собака тяжелее ребенка?



- 4 Вычислите приближенное значение суммы, округлив массы до ближайших килограмм. **Указание:** примите массу в 500 г и больше 500 г за 1 кг.

Массу меньше 500 г не учитывайте.

$$395 \text{ кг } 850 \text{ г} + 127 \text{ кг } 200 \text{ г}$$

$$45 \text{ кг } 345 \text{ г} + 23 \text{ кг } 300 \text{ г}$$

$$4 \text{ кг } 895 \text{ г} + 3 \text{ кг } 150 \text{ г}$$

$$100 \text{ кг } 100 \text{ мг} + 56 \text{ кг } 800 \text{ г}$$

$$127 \text{ кг } 90 \text{ г} + 234 \text{ кг } 910 \text{ г}$$

$$567 \text{ кг } 430 \text{ мг} + 265 \text{ кг } 700 \text{ г}$$

- 5 В магазине сыр расфасован в коробки массой 200 г. Цена каждой коробки 3 маната 30 гяпик.

1) Покупатель хочет купить 1 кг сыра. Сколько коробок он должен купить?

2) Найдите стоимость: а) 1 кг; б) 100 г сыра.

Измерение массы

3-13

Выражение массы дробью

Пример: сколько грамм составляет $\frac{3}{4}$ кг?

Решение: так как $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, то мы должны найти $\frac{3}{4}$ части от 1000 г

1 часть: $1000 : 4 = 250 \text{ (г)}$, **3 части:** $3 \cdot 250 = 750 \text{ (г)}$

$\frac{3}{4}$ части от 1 кг 750 г , другими словами $\frac{3}{4}$ кг равно 750 г .

Запись в виде последовательности действий:

$$(1000 : 4) \cdot 3 = 750 \text{ г}$$

3 части
1 часть

- 1 Принимая во внимание, что $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$, $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ г} = 1000 \text{ мг}$, запишите в цветные квадратики соответствующие числа.

$$\frac{1}{2} \text{ т} = \boxed{\quad} \text{ кг}$$

$$\frac{1}{2} \text{ кг} = \boxed{\quad} \text{ г}$$

$$\frac{1}{5} \text{ г} = \boxed{\quad} \text{ мг}$$

$$\frac{2}{5} \text{ т} = \boxed{\quad} \text{ кг}$$

$$\frac{3}{5} \text{ кг} = \boxed{\quad} \text{ г}$$

$$\frac{3}{4} \text{ г} = \boxed{\quad} \text{ мг}$$

- 2 Сгруппируйте равные массы.

750 г

$\frac{1}{8} \text{ т}$

200 мг

$\frac{3}{4} \text{ кг}$

$\frac{1}{5} \text{ г}$

125 кг

- 3 Сколько вместе весят? Вычислите, выразив в одинаковых единицах измерения.

1) 96 кг картофеля и $\frac{1}{5} \text{ т}$ моркови

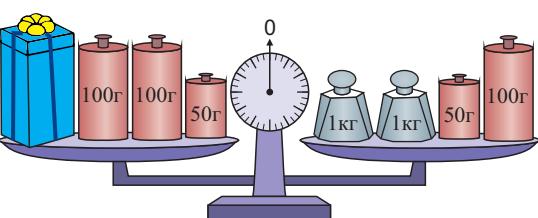
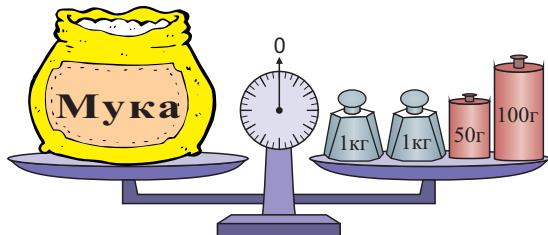
2) 400 г чая и $\frac{3}{4} \text{ кг}$ сахара

3) $\frac{1}{4} \text{ т}$ помидоров и 200 кг огурцов

4) $\frac{3}{4} \text{ кг}$ сыра и 500 г масла

- 4 Весы находятся в равновесии.

a) Найдите массу муки.



b) Найдите массу подарка.

- 5 Первые компьютеры появились в 1946 году. Они весили 30 тонн. Как вы думаете, чему равна масса современных компьютеров? Обратите внимание на то, что существуют разные компьютеры.

- 6 Сравните массы.

$$900 \text{ г } \bigcirc \frac{1}{4} \text{ кг}$$
$$\frac{3}{4} \text{ кг } \bigcirc 750 \text{ г}$$

$$350 \text{ г } \bigcirc \frac{1}{5} \text{ кг}$$
$$\frac{3}{5} \text{ кг } \bigcirc 800 \text{ г}$$

$$600 \text{ г } \bigcirc \frac{5}{8} \text{ кг}$$
$$\frac{2}{5} \text{ кг } \bigcirc \frac{1}{2} \text{ кг}$$

Измерение массы

- 1 Кусочки сахара в форме куба массой 4 грамм расфасовали в коробки массой 150 грамм. В каждой коробке 250 кусочков сахара.
- Чему равен чистый вес (нетто) сахара в одной коробке?
 - Сколько весит 1 коробка вместе с сахаром (брутто)?

2 **Решите задачу с составлением таблицы.**

Бильгейис ханум варит варенье по следующему рецепту: 3 кг инжира нужно засыпать 2-мя кг сахара, подождать несколько часов, а затем варить. Сколько килограмм инжира в 20-ти кг смеси, приготовленной по этому рецепту?



- 3 В магазине стиральный порошок вида А продается в коробках разной емкости.

- Рассчитайте цену 1 кг порошка в каждой коробке. Результат выразите в манатах и гяпиках.
- В какой из коробок цена 1 кг порошка дешевле?
- Найдите стоимость 10 кг порошка в каждой коробке.

Порошок А

2 кг: 5 ман. 80 гяп.

4 кг: 11 ман.

5 кг: 12 ман.

- 4 200 г масла стоит 2 маната. Найдите цену а) 1кг; 2 кг; 3 кг масла.

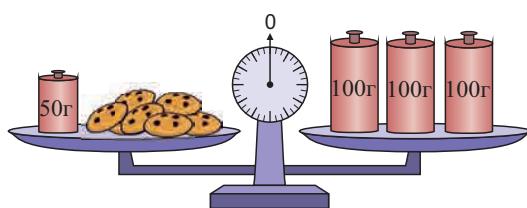
- б) Запишите выражение с переменной, указывающей цену масла n кг.

5 **Выполните задание по рисунку.**

Покупатель, за шакерчурек в указанном на рисунке количестве, заплатил 1 манат 50 гяпиков.

- а) Сколько шакерчурека купили?

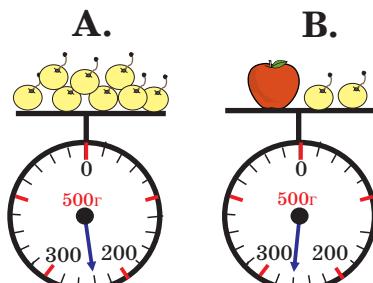
Обозначьте массу шакерчурека через x , запишите уравнение и найдите ответ на вопрос при помощи уравнения.



- б) Найдите цену 1 кг шакерчурека.

- 6 Рассмотрите показания весов. По массе райских яблок на весах А приблизительно рассчитайте массу красного яблока на весах В.

- a) 260 г b) 200 г c) 60 г



Измерение ёмкости

3-14 Единицы измерения ёмкости

Ёмкость посуды измеряется объемом жидкости.

Литр (л) и миллилитр (мл)

являются единицами ёмкости.



$$1 \text{ л} = 1000 \text{ мл}$$

20 капель воды приблизительно 1 мл.

1 Сколько приблизительно воды вмещается?



400 мл или 40 л



2 л или 200 мл



700 мл или 7 л



1 л или 10 мл



15 мл или 500 мл

2 Рагим пьет микстуру от кашля 3 раза в день, по столовой ложке. Столовая ложка вмещает 15 мл. Пить лекарство он будет в течение 5 дней. Сколько миллилитров лекарства примет Рагим?

3 Вычислите.

$$1 \text{ л } 470 \text{ мл} + 890 \text{ мл} = 1 \text{ л } 1360 \text{ мл} = 2 \text{ л } 360 \text{ мл}$$

$$2 \text{ л } 350 \text{ мл} + 650 \text{ мл}$$

$$4 \text{ л} - 500 \text{ мл}$$

$$25 \text{ л } 670 \text{ мл} + 4 \text{ л } 560 \text{ мл}$$

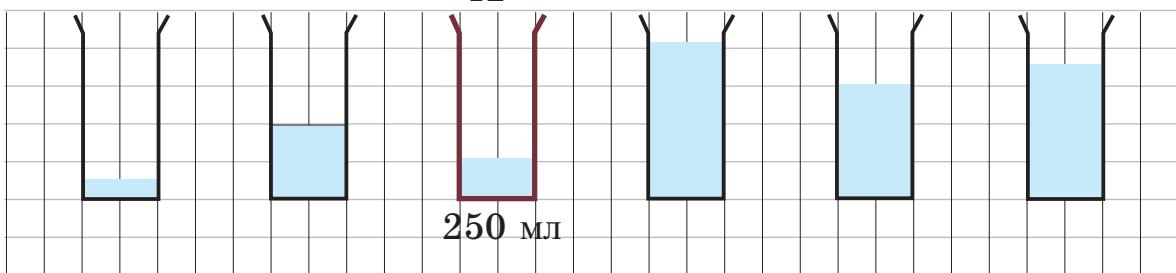
$$6 \text{ л } 400 \text{ мл} - 3 \text{ л } 700 \text{ мл}$$

$$8 \text{ л } 400 \text{ мл} + 3 \text{ л } 700 \text{ мл}$$

$$12 \text{ л} - 3 \text{ л } 750 \text{ мл}$$

4 По количеству жидкости в сосуде А приблизительно определите количество жидкости в других сосудах.

A



5 Из 8 кг персиков получают 5 литров сока. Сколько килограммов персиков необходимо, чтобы получить 30 литров сока? Решите задачу двумя способами:

1) Составлением таблицы.

2) Нахождением массы персиков в килограммах, из которых получено 10 л сока.

Измерение ёмкости

3-15 Выражение ёмкости дробями

Принимая во внимание, что $1 \text{ л} = 1000 \text{ мл}$, получим

$$\frac{1}{2} \text{ л} = 500 \text{ мл}, \quad \frac{1}{4} \text{ л} = 250 \text{ мл}$$

- 1 Выразите в миллилитрах. $\frac{2}{5} \text{ л}$, $\frac{3}{4} \text{ л}$, $\frac{7}{10} \text{ л}$, $\frac{3}{8} \text{ л}$

$$1 \text{ л} = 1000 \text{ мл} \quad 1000 \text{ мл} : 5 = 200 \text{ мл} \quad 200 \text{ мл} \cdot 2 = 400 \text{ мл} \quad \frac{2}{5} \text{ л} = 400 \text{ мл}$$

- 2 Выразите в миллилитрах и вычислите требуемую часть.

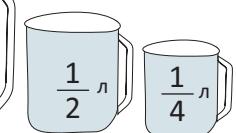
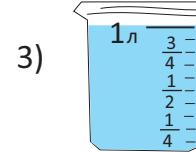
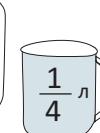
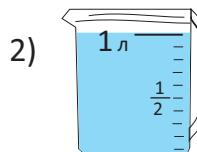
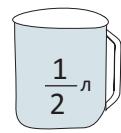
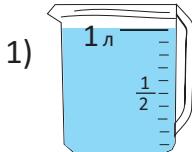
1) $\frac{5}{8}$ частей 4 л 2) $\frac{3}{4}$ части 2 л 3) $\frac{2}{5}$ части 2 л 4) $\frac{4}{6}$ части 3 л

$$4 \text{ л} = 4000 \text{ мл} \quad 4000 \text{ мл} : 8 = 500 \text{ мл} \quad 500 \text{ мл} \cdot 5 = 2500 \text{ мл} = 2 \text{ л } 500 \text{ мл}$$

- 3 1) В первой из 3-х бутылок было $\frac{3}{4}$ л воды, во второй - 350 мл, в третьей $\frac{1}{2}$ л. Сколько всего воды в 3-х бутылках?

2) Утром выпили половину полутора литров молока, а вечером $\frac{1}{3}$ часть оставшегося молока. Сколько литров молока осталось?

- 4 Сколько стаканов ($\frac{1}{2}$ л, $\frac{1}{4}$ л) воды нужно, чтобы наполнить кружку (1 литр)?



- 5 Из ведра ёмкостью 14 литров вылили 5 кружек воды по 300 мл каждая. Половину оставшейся воды использовали для поливки цветов. Сколько литров воды осталось в ведре?



- 6 Решите задачу при помощи модели «целое - часть».

В трех различных сосудах всего 40 литров воды. В одном сосуде 12 литров воды, во втором на 6 литров больше, чем в третьем. Сколько литров воды в каждом сосуде?

- 7 Сравните.

1) $\frac{3}{5}$ л и 300 мл 2) $\frac{1}{4}$ л и 280 мл 3) $\frac{2}{5}$ л и 400 мл

4) $\frac{3}{4}$ л и $\frac{2}{5}$ л 5) 1 л 350 мл и 1500 мл 6) $\frac{1}{3}$ л и $\frac{1}{4}$ л

Измерение ёмкости

1 Решите задачу составлением таблицы.

Бабушка Миная летом готовит лимонад для внуков. Для приготовления лимонада на каждые 2 литра воды она добавляет 200 мл лимонного сока и 400 мл сиропа.

1) Сколько литров воды и сколько сиропа добавит бабушка Миная для приготовления лимонада из 400 мл лимонного сока?

Полученное количество лимонада выразите в литрах и миллилитрах.

2) Если каждый из 8-ми внуков бабушки выпьет 300 мл лимонада, то хватит ли им лимонада, приготовленного бабушкой из 200 мл лимонного сока?



2 $\frac{2}{5}$ части 5-ти литрового мультивитаминного сока составляет малиновый, $\frac{1}{5}$ часть - вишневый, а остальную часть - абрикосовый сок. Сколько литров абрикосового сока содержится в мультивитаминном соке?

3 Из двух литров катыка можно приготовить 6 л айрана.

a) Сколько айрана можно приготовить из 4-х л катыка?

b) Сколько полулитровых бутылок можно заполнить айраном, полученным из 4-х л катыка?

c) Какую сумму можно выручить от продажи всех бутылок с айраном, полученным из 4-х л катыка, если каждую бутылку продать за 60 гяпиков?

4 Младенца кормят 6 раз в день по 240 мл каждый раз.



a) Сколько младенец съедает за день?

b) На сколько миллилитров питание младенца за один день меньше 2 л?

c) Сколько съедает младенец за неделю?

5 В бидоне было 9 л 450 мл воды. Бидон наполнился, когда в него добавили в 4 раза больше воды, чем в нем было. Сколько литров воды вмещает бидон?

6 1) На сколько каждые из 420 мл, 730 мл, 270 мл и 120 мл меньше, чем $\frac{3}{4}$ л.

2) Вычитая из большего объема меньший, найдите разность:

$$\frac{2}{5} \text{ л и } 345 \text{ мл}$$

$$\frac{4}{5} \text{ л и } 750 \text{ мл}$$

$$\frac{4}{5} \text{ л и } \frac{7}{10} \text{ мл}$$

Обобщающие задания

1

а) На сколько меньше 1 кг?

- 1) 37 000 мг 2) 750 г 305 мг
3) 5 000 мг 4) 30 г 100 мг

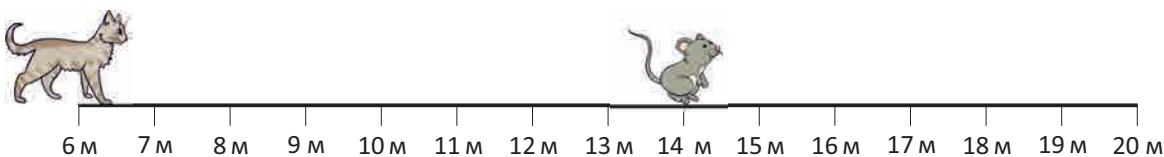
б) На сколько меньше 10 л?

- 1) 950 мл 2) 4 л 500 мл
3) 5675 мл 4) 8300 мл

2

Решите задачу с составлением схематичного изображения.

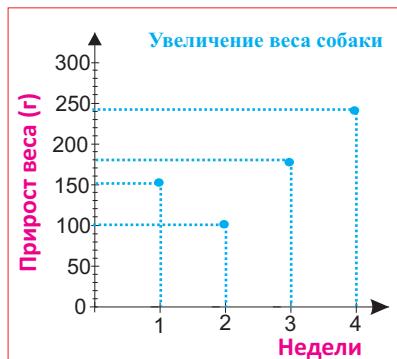
Кошка хочет поймать мышку. Она начала погоню из точки 6 м. Длина её прыжка составляла 3 м. Мышка начала убегать от кошки из точки 14 м. Длина её прыжка составляла 1 м. Сколько прыжков должна сделать кошка, чтобы поймать мышку, если оба начнут движение одновременно?



3

Щенок Ахмеда весил при рождении 600 г. По совету ветеринара Ахмед в конце каждой недели взвешивал щенка и записывал данные. График показывает увеличение массы щенка в течение 4-х недель.

- 1) По графику запишите еженедельный прирост массы.
- 2) На какой неделе щенок прибавил 250 г?
- 3) Сколько весил щенок через 4 недели?
- 4) По графику представьте еще какую - либо информацию.



4

Вычислите.

Пример. Сколько минут составляет $\frac{1}{4}$ часть от 1 часа?

1 час = 60 мин. Одна четвертая часть от 60 минут: $(60 : 4) \cdot 1 = 15$ минут.

- 1) Сколько минут составляют а) $\frac{2}{5}$ части; б) $\frac{3}{4}$ части от 1 часа?
- 2) Сколько секунд составляют $\frac{1}{6}$ часть от 1 минуты?
- 3) Сколько дней составляют $\frac{3}{5}$ части от 1 года (365 дней)?
- 4) Сколько месяцев составляют $\frac{2}{3}$ части от 1 года?

5

Выразите в меньших единицах измерения и выполните деление.

$$2 \text{ л} : 5 = 2000 \text{ мл} : 5 = 400 \text{ мл}$$

- 1) 2 л : 5 2) 3 км : 8 3) 5 т : 4 4) 4 см : 5 5) 6 м : 4

4

Геометрические фигуры

Чему вы научитесь в этом разделе?

- ✓ чертить и измерять углы транспортиром
- ✓ называть многоугольники, отмечая вершины
- ✓ выполнять движения: поворот, отражение, скольжение
- ✓ вычислять периметр и площадь
- ✓ определять развертку пространственных фигур
- ✓ по размерам на рисунке найти действительные размеры (или наоборот)
- ✓ собирать конструкции и рисовать их виды с разных сторон

Проектная работа по разделу

Крепости Азербайджана

- ! Соберите информацию о крепостях, расположенных на территории Азербайджана
- ! Исследуйте, когда и для каких целей были построены крепости, их размеры и геометрическую форму.
- ! Дополните работу рисунками.
- ! Постройте таблицу и барграф сравнения высот крепостей.

Шуша



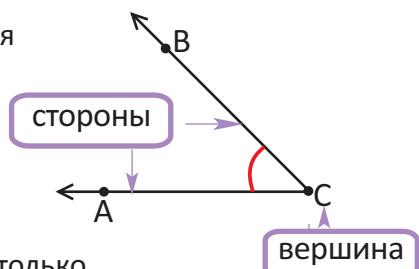
Углы

4-1

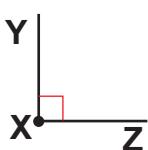
Углом называется фигура, образованная двумя лучами, которые имеют общую вершину.

Угол записывается и читается как $\angle ACB$ или $\angle BCA$ таким образом, чтобы буква, обозначающая вершину, была по середине.

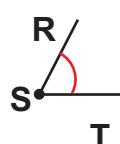
Знак “ \angle ” означает угол. Угол можно назвать только одной буквой, которой обозначена вершина: $\angle C$



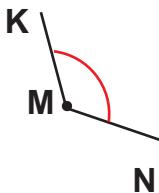
$\angle YXZ$
прямой угол



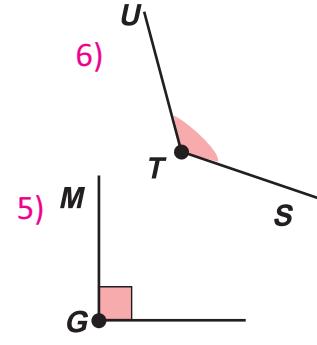
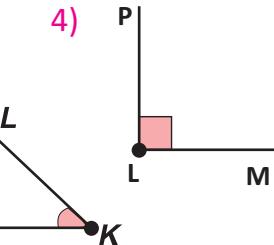
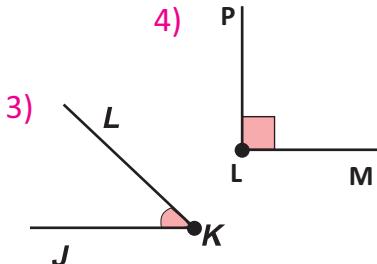
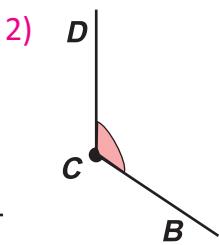
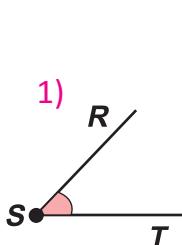
$\angle RST$ острый угол
(меньше прямого угла)



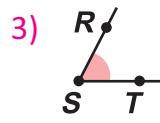
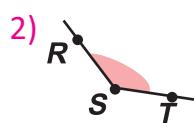
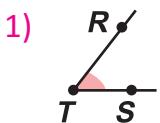
$\angle KMN$ тупой угол
(больше прямого угла)



1 Запишите названия углов и их виды.

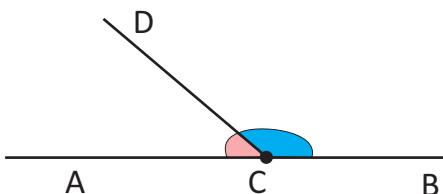


2 Наргиз начертила острый угол и обозначила его $\angle RST$. Какой из рисунков соответствует данному углу?



3 Ахмед начертил прямой угол. Угол, который начертила Фарах, больше, а угол, который начертила Улькяр, меньше угла, изображенного Ахмедом. Какой вид угла нарисовал каждый из детей? Изобразите и вы данные углы.

4 Перечертите рисунок в тетрадь.
Запишите названия отмеченных углов и их виды.



5 Начертите фигуры.

- луч KM
- отрезок MR
- тупой угол $\angle MON$
- прямой угол $\angle CFH$
- острый угол $\angle H$

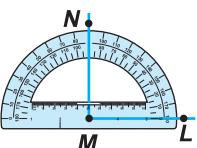
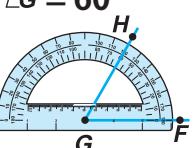
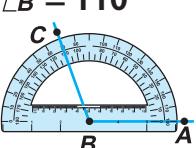
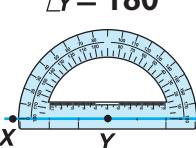
Измерение и построение углов

4-2

Углы измеряются в градусах (°) при помощи транспортира.

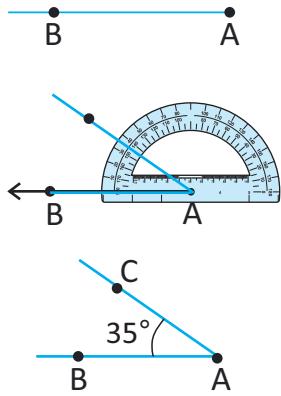
► Измерение угла.

1. Транспортир прикладывается к одной стороне угла, при этом центр транспортира должен совпадать с вершиной угла.
2. Другая сторона угла показывает на шкале транспортира градусную меру угла.

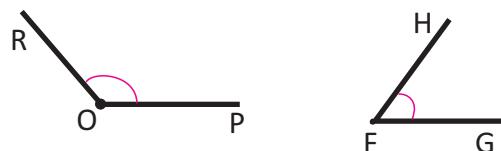
Угол, градусная мера которого равна 90° , называется прямым углом. $\angle M = 90^\circ$ 	Угол, градусная мера которого меньше 90° , называется острым углом. $\angle G = 60^\circ$ 	Угол, градусная мера которого больше 90° , но меньше 180° , называется тупым углом. $\angle B = 110^\circ$ 	Угол, градусная мера которого равна 180° , называется развернутым углом. $\angle Y = 180^\circ$ 
---	--	--	--

► Построение угла.

1. Отметьте точку и начертите луч. Этот луч является одной стороной угла.
2. Приложите центр транспортира к лучу и совместите его с началом луча.
3. Отыщите на шкале необходимый угол и поставьте точку.
4. Уберите транспортир. Соедините полученную точку с началом луча.
5. В нашем случае построен угол BAC , равный 35° .



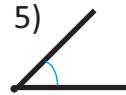
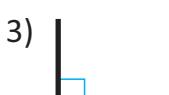
- 1** Измерьте углы транспортиром и запишите их виды.



- 2** Начертите с помощью транспортира углы с соответствующими градусными мерами.

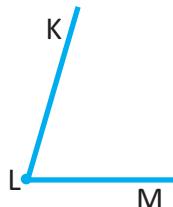
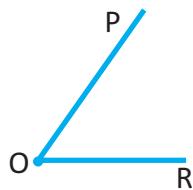
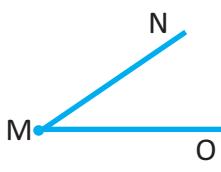
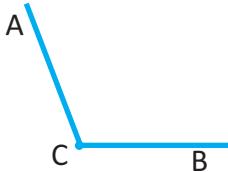
1) 120° 2) 75° 3) 90° 4) 100° 5) 45°

- 3** Сначала определите приблизительные градусные меры углов, а затем измерьте эти углы транспортиром. Начертите эти углы в тетради, назовите их. Сравните приблизительные и точные градусные меры углов.

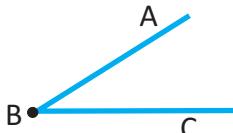


Измерение и построение углов

- 1 Измерьте и начертите данные углы в тетради.



- 2 К какой градусной мере наиболее близок $\angle ABC$?

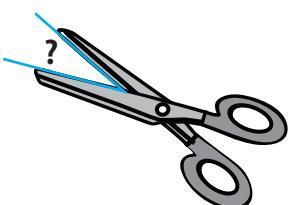


a) 100°

b) 90°

c) 30°

- 3 Определите виды углов, которые отмечены на рисунке вопросительным знаком. Сравните приблизительные и точные градусные меры углов.

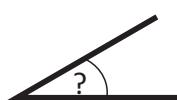
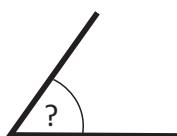
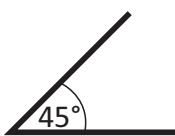


- 4 Начертите в тетради углы 70° и 120° .

- 5 Какие высказывания относительно углов неверны?

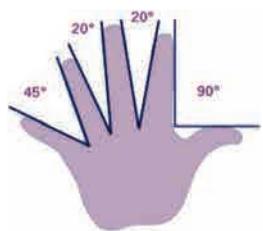
- a) Углы, меньше 90° , называются острыми углами.
- b) Тупой угол меньше развернутого.
- c) Углы больше 90° , но меньше 180° называются тупыми углами.
- d) Угол равный 110° - это острый угол.

- 6 На рисунке изображен угол, градусная мера которого равна 45° . По рисунку определите, какой из углов соответствует углу 30° , какой углу - 55° .



- 7 Работа в группах.

Члены группы, приложив руку к бумаге, обрисовывают ее, как показано на рисунке. Измеряют градусную меру углов, образованных пальцами. При этом они должны максимально растопырить пальцы.



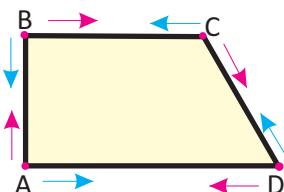
Четырехугольники

4-3

Четырехугольник имеет 4 вершины, 4 стороны, 4 угла.

Четырехугольники называют по буквам, которыми обозначаются вершины углов.

Называются четырехугольники последовательным перечислением вершин, начиная с любой. Например, на рисунке дан четырехугольник, который можно назвать ABCD, начиная с вершины A, двигаясь по красной стрелке. Или же назвать ADCB, начиная с вершины A, двигаясь по синей стрелке. По такому же принципу можно назвать данный четырехугольник, начиная с других вершин B, C и D.

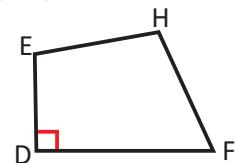
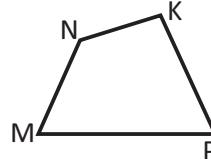


Точки A, B, C, D являются **вершинами** четырехугольника.
Отрезки AB, BC, CD, DA являются **сторонами** четырехугольника.

четырёхугольник MNKP

четырёхугольник DEHF

Аналогично, любой четырехугольник можно назвать, обозначив его вершины любыми буквами.



1

- Запишите буквами вершины и стороны четырехугольников.
- Запишите различными способами название каждого четырехугольника.
- Представьте письменно, что вы знаете о сторонах и углах четырехугольников.

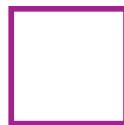
Параллелограмм



Прямоугольник



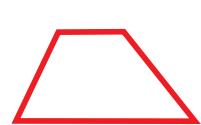
Квадрат



Ромб



Трапеция



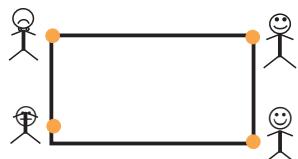
2

Изобразите в тетради требуемые четырехугольники.

- Все углы прямые и все стороны равны.
- Все стороны равны, но не является квадратом.
- Две противоположные стороны параллельны.
- Противоположные стороны не параллельны и не имеет прямого угла.
- Противоположные стороны параллельны и равны, не имеет прямого угла.

3

Назовите детей на рисунке. Обозначьте вершины прямоугольника начальными буквами их имен.



4

Начертите и назовите фигуры:

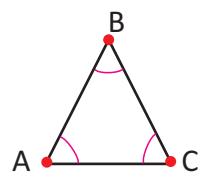
- квадрат, сторона которого равна а) 3 см 5 мм; б) 2 см;
- прямоугольник, ширина которого короче длины на 2 см. Приведите два примера.

Треугольники

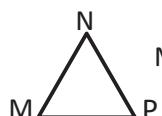
4-4

Треугольники имеют 3 вершины, 3 стороны, 3 угла.

Треугольники обозначаются буквами, которыми названы его вершины. На рисунке дан треугольник, который можно назвать, начиная с любой из вершин A, B, C: $\triangle ABC$, $\triangle BAC$, $\triangle CAB$.
 “ \triangle ” - знак треугольника.

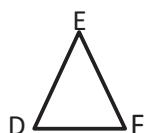


$\triangle MNP$ равносторонний



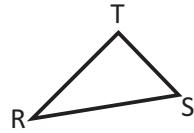
$$MN = NP = MP$$

$\triangle DEF$ равнобедренный

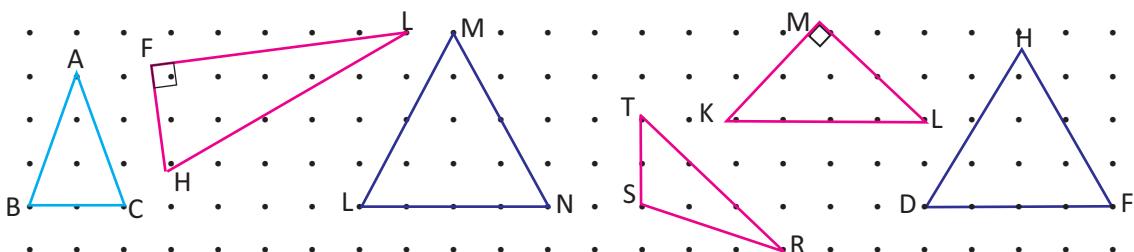


$$DE = EF$$

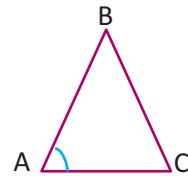
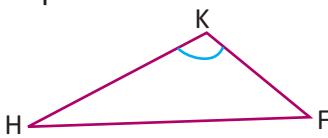
$\triangle RTS$ разносторонний



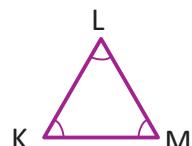
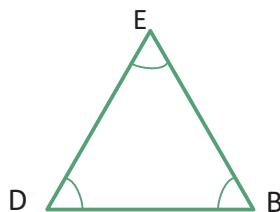
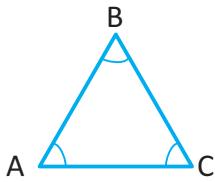
1 Назовите треугольник и запишите его вид согласно сторонам на рисунке.



2 Определите приблизительно градусную меру выделенных на рисунке углов, а затем измерьте их. Сравните приблизительные результаты и результаты измерения.



3 $\triangle ABC$, $\triangle DEB$, $\triangle KLM$ равносторонние треугольники. Измерьте отмеченные углы этих треугольников и запишите свои выводы.



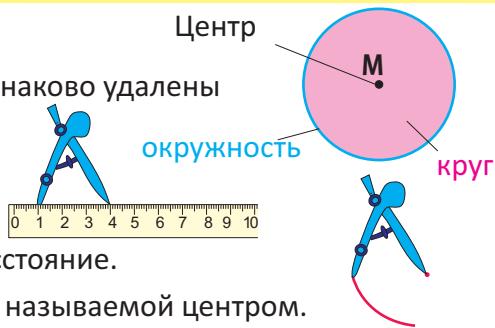
4 Нарисуйте 2 разных треугольника со сторонами 3 см и 5 см. Измерьте третью сторону треугольников. Кярем утверждает, что можно изобразить достаточно много треугольников, соответствующих данному условию. Согласны ли вы с его мнением?

5 **Работа в группах.** Начертите разные треугольники и измерьте их углы. Вычислите сумму углов каждого треугольника. Обобщите и представьте результаты.

Окружность, круг

4-5

Окружность — фигура, все точки которой одинаково удалены от точки, которая называется центром.

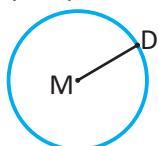


Окружность строится при помощи циркуля:

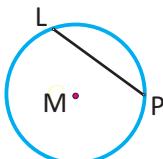
- 1) Раскройте ножки циркуля на требуемое расстояние.
- 2) Установите ножку циркуля с иглой на точку, называемую центром.
- 3) Начертите ножкой циркуля с карандашом окружность.

Радиус: отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо ее точкой.
МД радиус.

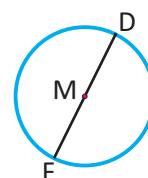
В окружности все радиусы равны.



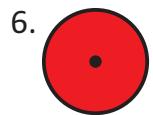
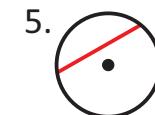
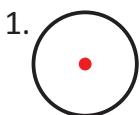
Хорда: отрезок, соединяющий любые две точки на окружности.
LP хорда.



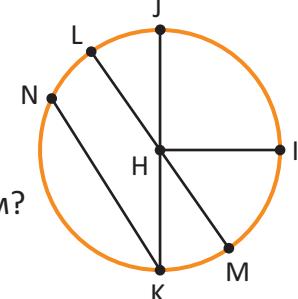
Диаметр: отрезок, проходящий через центр окружности и соединяющий две любые точки на окружности. В окружности все диаметры равны.
FD диаметр.
Диаметр—самая большая хорда.



- 1** Начертите рисунки в тетради. Под каждым рисунком напишите название, соответствующее красному цвету: **круг, окружность, центр, радиус, диаметр, хорда.**



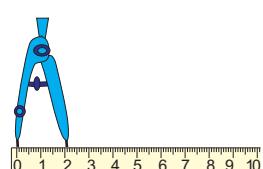
- 2** Выполните задание для заданной на рисунке окружности .
а) Запишите 6 точек, расположенных на окружности.
б) Запишите радиусы.
в) Запишите три хорды. Какая из них не является диаметром?



- 3** 1) Начертите в тетради окружности с разными радиусами.
2) Начертите два радиуса окружности и назовите их.
3) Начертите два диаметра окружности и назовите их.
4) Начертите две хорды, которые не являются диаметрами окружности и назовите их.

- 4** Начертите окружность с радиусом 2 см. Сколько сантиметров составит диаметр этой окружности.

Сначала запишите свои предположения, а потом измерьте.

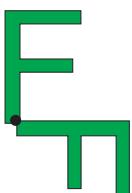


Движение: поворот, отражение, скольжение

4-6

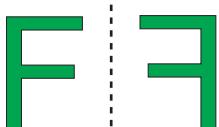
Поворот

Положение фигуры можно изменить, повернув ее вокруг какой-либо неподвижной точки.



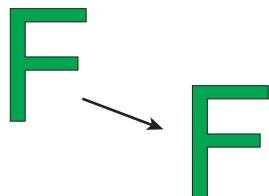
Отражение

Положение фигуры можно изменить, отобразив ее относительно прямой. (получаем зеркальное отражение).



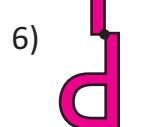
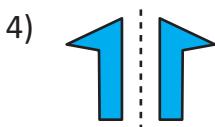
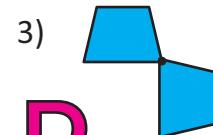
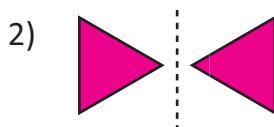
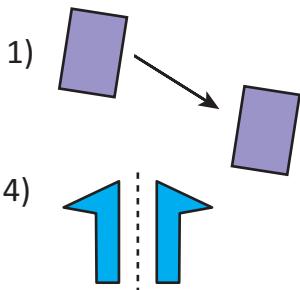
Скольжение

Положение фигуры можно изменить, сдвинув ее вдоль прямой в любом направлении.



Повторением и чередованием этих движений создаются узоры.

- 1** Определите вид движения для каждого рисунка. Продемонстрируйте движения на фигурах, вырезанных из бумаги.

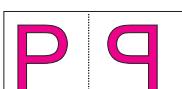


- 2** Напишите заглавные печатные буквы. С помощью рисунков покажите для каждой буквы результаты **поворота, отражения и скольжения**.

Поворот



Отражение



Скольжение



1) P

2) R

3) L

- 3** Самира на полях тетради нарисовала узор. Определите, какими движениями первой фигуры она получила этот узор?



- 4** 1) В каком порядке расположены рисунки?

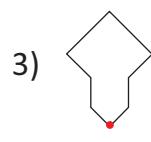
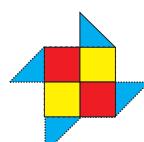
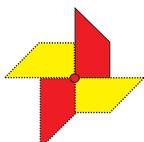
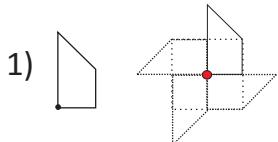


- 2) Начертите эти рисунки в тетради в таком же порядке.

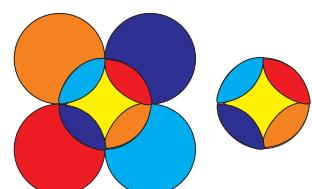
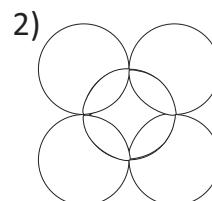
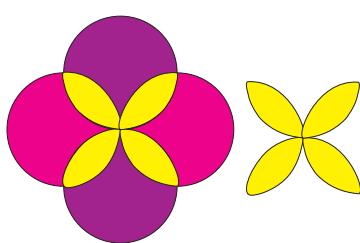
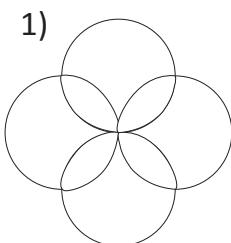
- 3) На бумаге изобразите несколько раз первый рисунок и вырежьте их. Создайте данный порядок, выполняя последовательно соответствующее движение.

Движение: поворот, отражение, скольжение

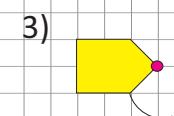
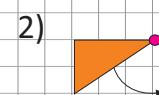
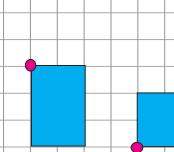
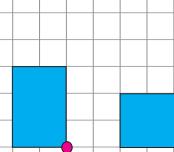
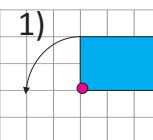
1 Фигуру можно переместить, поворачивая её в разные направления вокруг неподвижной точки. Закрашивая полученные при этом фигуры, можно построить различные композиции. Используя образец, данный в первом примере, нарисуйте композиции с остальными фигурами.



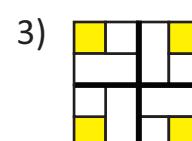
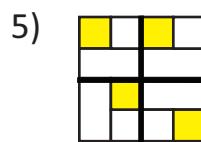
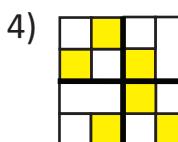
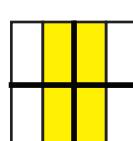
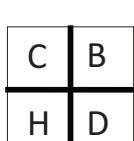
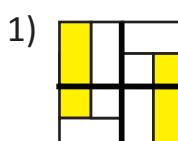
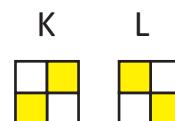
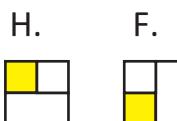
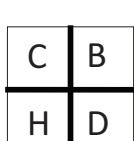
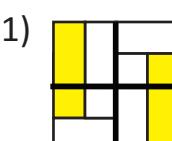
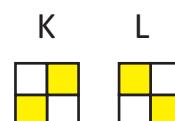
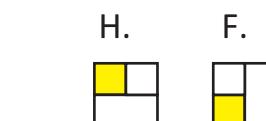
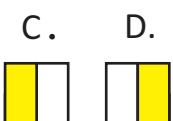
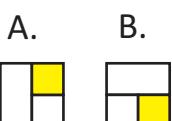
2 Используя движение круга, можно нарисовать различные рисунки. Обратите внимание на образцы и повторите узор в тетради. Из этих композиций вырежьте различные модели.



3 Вырежьте из бумаги фигуры. Сделайте с ними такие же движения как показано на рисунке 1. Нарисуйте в тетради рисунки, соответствующие каждому движению.

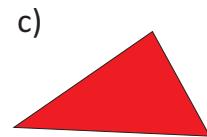
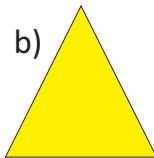
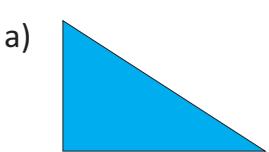


4 Большие фигуры состоят из 4-х маленьких фигур, отмеченных буквами. Части каждой фигуры обозначьте буквами согласно образцу.

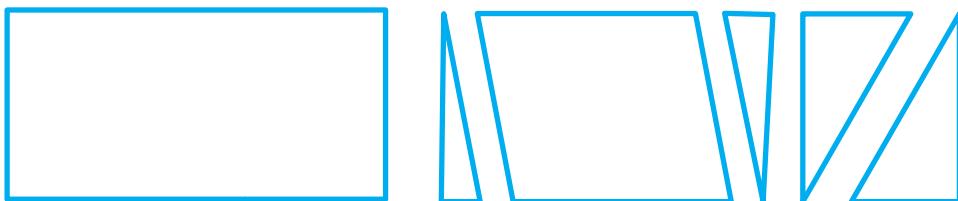


Обобщающие задания

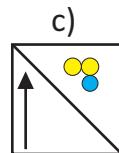
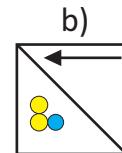
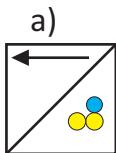
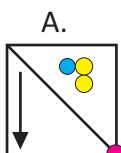
- 1 Все стороны треугольника, углы которого равны 80° , 40° и 60° , имеют разные длины. Какой из данных треугольников соответствует данному треугольнику?



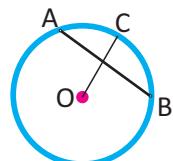
- 2 1) Вырежьте из цветной бумаги прямоугольник. Разделите его на части, как показано на рисунке.
2) Восстановите прямоугольник, приклеив вырезанные части на белую бумагу.



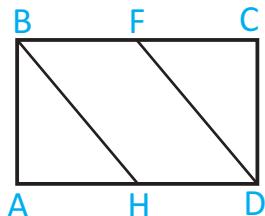
- 3 1) Какой из рисунков показывает поворот фигуры А на 90° ? Вырежьте фигуру из бумаги и продемонстрируйте поворот.
2) Нарисуйте зеркальное отражение этой фигуры.



- 4 Нарисуйте угол, равный 120° . Движением одной из сторон угла (пунктирной линией) покажите превращение данного угла в прямой и развернутый углы.



- 5 Как названы центр, хорда и радиус окружности на рисунке?



- 6 1) Какие четырехугольники и треугольники вы видете на рисунке? Назовите их.

- 2) Как можно разделить прямоугольник ABCD на 4 треугольника, соединив еще две точки? Запишите названия этих треугольников.

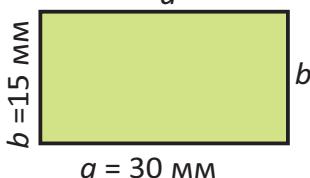
Периметр прямоугольника

4-7

Периметр - это сумма длин всех сторон прямоугольника.

Периметр прямоугольника на рисунке равен:

$$P = 30 + 15 + 30 + 15 = 2 \cdot 30 + 2 \cdot 15 = 60 + 30 = 90 \text{ (мм)}$$



Если длину прямоугольника отметить буквой a , ширину - b , периметр - P , то периметр можно вычислить следующим образом:

$$P = 2 \cdot a + 2 \cdot b \text{ или } P = 2 \cdot (a + b)$$

- 1) Запишите в общей форме порядок вычисления периметра квадрата.
- 2) Найдите периметр квадрата стороной: а) $a = 15 \text{ см}$; б) $a = 4 \text{ м}$; в) $a = 2 \text{ км}$
- 2) 1) Ширина прямоугольника 4 см, а длина 9 см. Найдите его периметр.
2) Найдите длину стороны прямоугольника, периметр которого равен 44 см, а ширина 8 см.
3) Периметр прямоугольника равен 48 см. Найдите размеры прямоугольника согласно следующим условиям:
а) длина прямоугольника на 6 см больше ширины;
б) длина прямоугольника в 2 раза больше ширины.
4) Ширина прямоугольника 12 см, а длина 18 см. Измените размеры прямоугольника так, чтобы периметр остался неизменным. Запишите три примера.
- 3) Перед зданием квадратной формы со стороной 20 м находится сад прямоугольной формы со сторонами равными 15 м и 6 м. Наргиз, начиная движение из точки А, совершает прогулку вокруг сада и здания. На рисунке красным пунктиром обозначен путь, пройденный Наргиз. Сколько метров составляет данный путь?

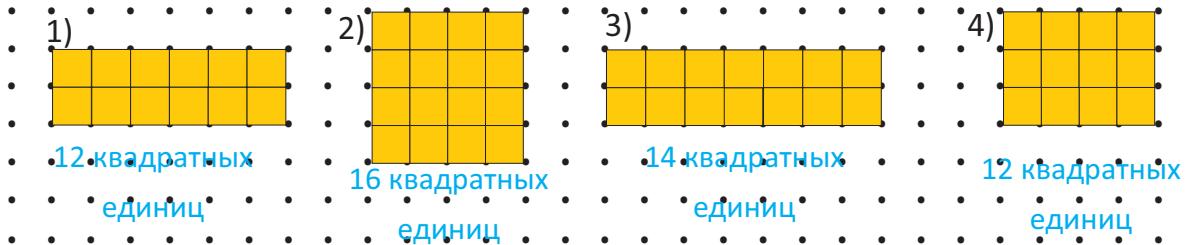
The diagram shows a large square labeled "Здание" with a side length of 20 m. Next to it is a smaller rectangle labeled "Сад" with dimensions 15 m by 6 m. A red dotted line starts at point A, goes around the perimeter of the garden and the building, forming a closed loop.
- 4) Нарисуйте в тетради фигуры заданных размеров.
а) Квадрат, периметр которого равен 16 см.
б) Начертите различные прямоугольники, периметр которых равен 24 см.
- 5) В комнате, ширина которой равна 3 м 20 см, а длина - 5 м 30 см, по краям пола должны прибить плинтус. Достаточно ли для этой комнаты плинтусов общей длиной 25 м?

Представление о площади

4-8

Площадь фигуры можно определить как количество равных по размеру квадратов.

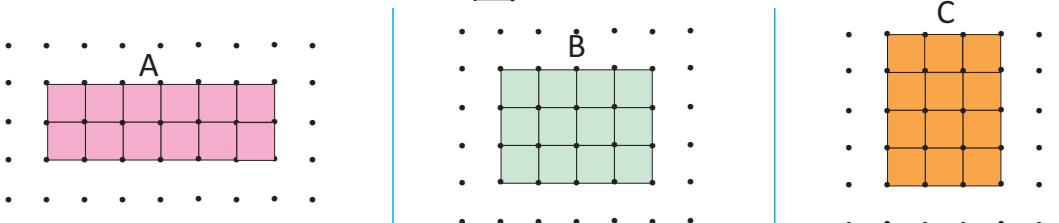
Найдите площадь следующих фигур, приняв один  за единицу.



- 1 Нарисуйте в тетради в клетку геометрические фигуры согласно условиям. Вычислите их периметр, а площадь выражите количеством клеток, из которых они состоят.
- прямоугольник, ширина которого равна 5 клеток, а длина 8 клеток
 - квадрат со стороной 6 клеток.

- 2) Сравните периметры и площади прямоугольников А, В, С.

1  - 1 единичный отрезок, 1  - 1 единичный квадрат

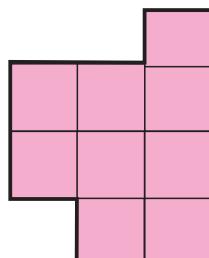


- 2) Нарисуйте два прямоугольника, у которых разные периметры и равные площади.

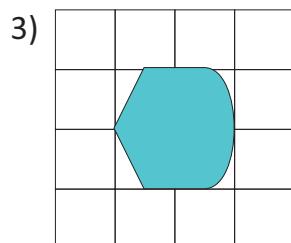
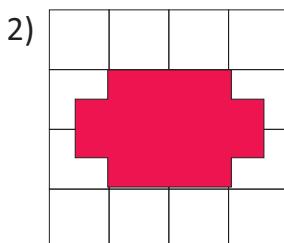
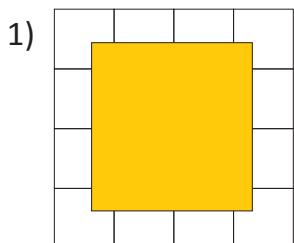
- 3) Какова площадь фигуры в единичных квадратах ?

1  = 1 единичный квадрат

- 2) Приняв сторону квадрата  за единицу, найдите скольким единицам равен периметр фигуры.



- 4 Сколько приблизительно единичных квадратов составляют площади цветных фигур на рисунке? 1  = 1 единичный квадрат



Площадь прямоугольника

4-9

Площадь прямоугольника можем найти по количеству квадратов со стороной 1 см. По длине прямоугольника поместятся 4 квадрата со стороной 1 см, а по ширине 3 таких же квадрата. Общее число квадратов равно площади прямоугольника: $4 \times 3 = 12$ (квадратных единиц).

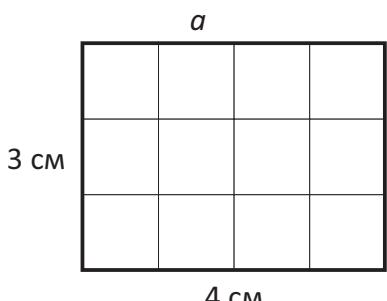
Так как единицами измерения длины сторон прямоугольника на рисунке являются сантиметры, то единицами измерения площади являются квадратные сантиметры: **12 квадратных сантиметров**.

Чтобы найти площадь прямоугольника, надо его *b* длину умножить на ширину. Если длину прямоугольника отметить буквой *a*, ширину - *b*, площадь - *S*, то площадь можно вычислить следующим образом:

$$S = a \times b$$

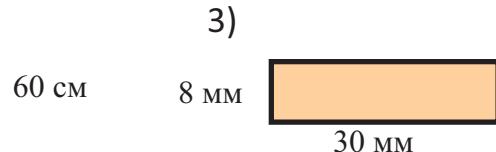
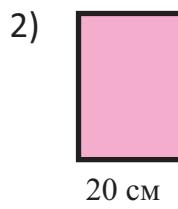
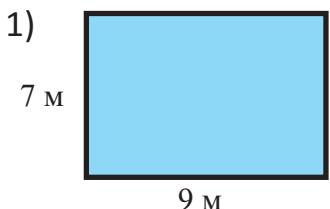
Единицы площади коротко записываются так: квадратный метр - м^2 ,
квадратный сантиметр - см^2 и т.д.

$$S = 12 \text{ квадратных сантиметров} \rightarrow S = 12 \text{ см}^2$$



1

Вычислите площадь прямоугольника.



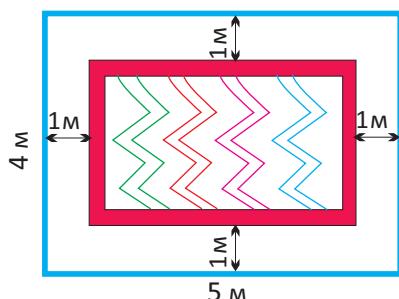
2

- 1) Вычислите площадь каждой комнаты.
- 2) На сколько площадь гостиной больше общей площади кухни и столовой?



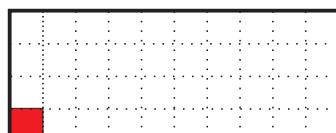
3

- В комнату, длиной 5 м и шириной 4 м, на расстоянии 1 м от каждой стены постелили палас.
- a) Найдите размеры паласа.
 - b) Найдите площадь паласа.



4

- 1) Сколько красных квадратов нужно, чтобы покрыть площадь прямоугольника?
- 2) Сколько квадратных метров составляет площадь прямоугольника, если площадь 1-го красного квадрата равна 4 м^2 ?



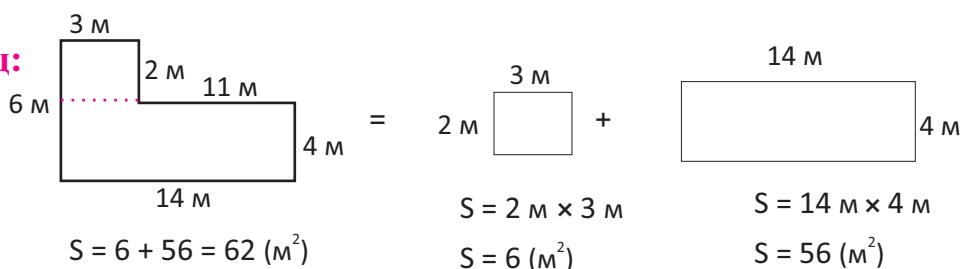
Вычисление площади разбиением на прямоугольники

4-10

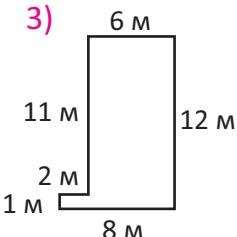
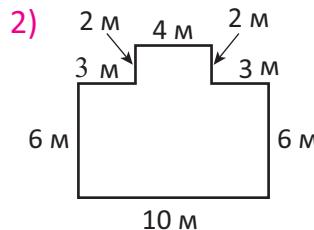
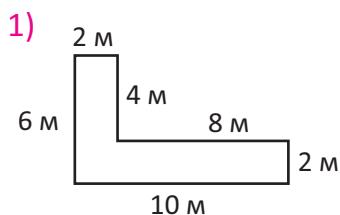
Площадь фигур различной формы можно вычислить, предварительно разбив их на прямоугольники.

Площадь фигуры равна сумме площадей прямоугольников, из которых она состоит.

Образец:

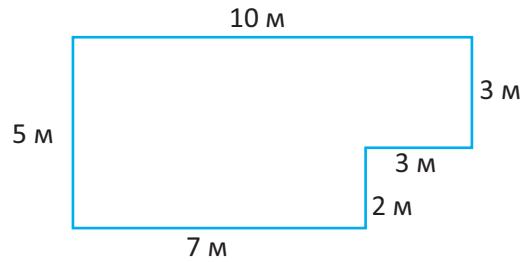


- 1** Разбейте фигуру на прямоугольники и найдите ее площадь при помощи площадей прямоугольников из которых она состоит.



- 2** Решите задачи по рисунку.

Дядя Расим собирается отремонтировать комнату, пол которой имеет размеры, указанные на рисунке.



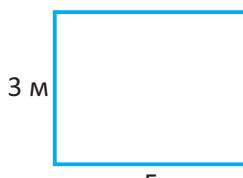
a) Вычислите площадь комнаты.

b) Паркет продаётся в упаковках по 4 м^2 в каждой. Какое наименьшее количество упаковок нужно купить, чтобы покрыть пол?

c) Какая сумма необходима для покупки паркета, если один квадратный метр паркета стоит 24 маната?

d) Сколько метров плинтуса понадобится для комнаты?

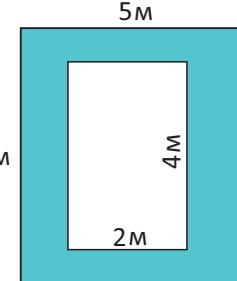
e) Высота комнаты 3 метра. Сколько банок краски потребуется для покраски стены длиной 5 метров, если одной банки хватит на 5 м^2 ?



- 3** Решите по рисунку.

a) Сколько квадратных метров составляет площадь закрашенной части?

b) В какую сумму обойдется кафель для покрытия белой части пола, если 1 квадратный метр кафеля стоит 14 манатов?



Действительные размеры и размеры на рисунке

4-11

Расстояние между городами и селами, а также размеры улиц, парков, домов и т. д. на рисунках во много раз меньше, чем действительные (реальные) размеры.

Отношение между размерами на рисунке и реальными размерами определяет **масштаб**.

Пример. Найдите действительные размеры посевных площадей, измерив их ширину и длину на рисунке.

Масштаб: 1 мм на рисунке в действительности равен 10 м .

Решение: результаты измерений, выполненных по рисунку:

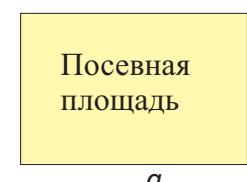
Длина участка $a = 30$ мм, а ширина $b = 20$ мм.

Найдем действительные размеры, соответствующие данному масштабу.

Длина $30 \cdot 10 = 300$ м, ширина $20 \cdot 10 = 200$ м.

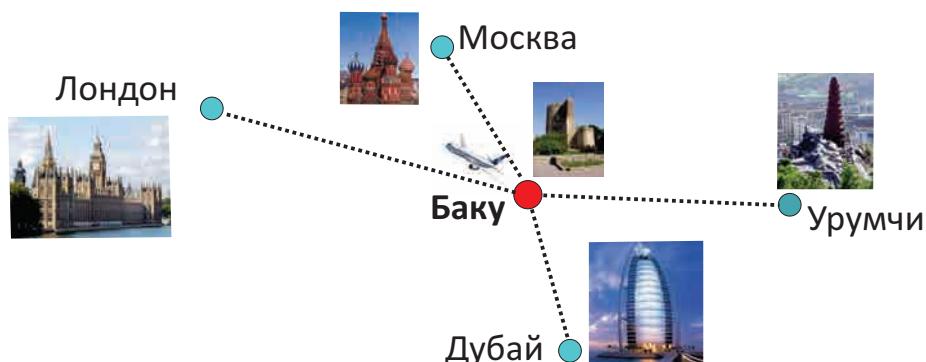
Информацию можно представить в виде таблицы.

Ответ: действительные размеры поля 300 м в длину и 200 м в ширину.

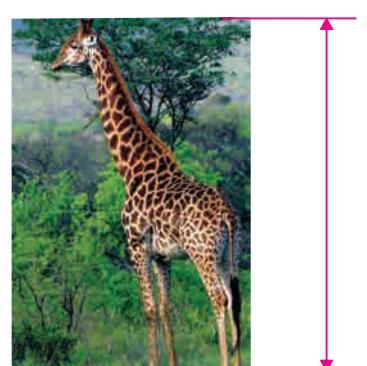


Размеры	На рисунке (мм)	В реальности (м)
Длина (a)	30 мм	300 м
Ширина (b)	20 мм	200 м

- 1** На рисунке изображён маршрут полётов из аэропорта им. Гейдара Алиева в различные города мира. 1 мм на рисунке соответствует в действительности 100 км. Определите реальные расстояния от Баку до этих городов. Сравните ответы с информацией, которую в конце объявит учитель.



- 2** Слон и жираф на рисунке уменьшены в 100 раз. Определите действительные размеры животных. Постарайтесь измерить как можно точно.



Обобщающие задания

- 1 Вместо красных квадратиков запишите соответствующие числа.

$$1 \text{ cm} \cdot 1\,000 = \boxed{} \text{ M}$$

$$4 \text{ cm} \cdot 100\,000 = \boxed{} \text{ km}$$

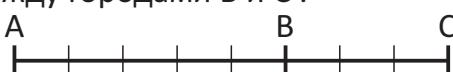
$$8 \text{ MM} \cdot 100\,000 = \boxed{} \text{ M}$$

$$9 \text{ дм} \cdot 100\ 000 = \boxed{} \text{ км}$$

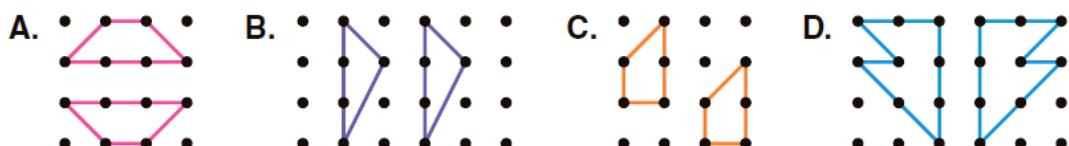
- 2** В таблице даны размеры на рисунках. Действительные размеры в 1 000 раз больше, чем размеры на рисунках. Дополните таблицу согласно условию.

Размеры на рисунке	4 см	8 см	15 мм	32 мм	9 мм	28 мм
Реальные размеры (м)	40 м					

- 3** Расстояние между городами А и В равно 80 км. По плану на рисунке найдите:
а) расстояние между городами А и С ;
б) расстояние между городами В и С .



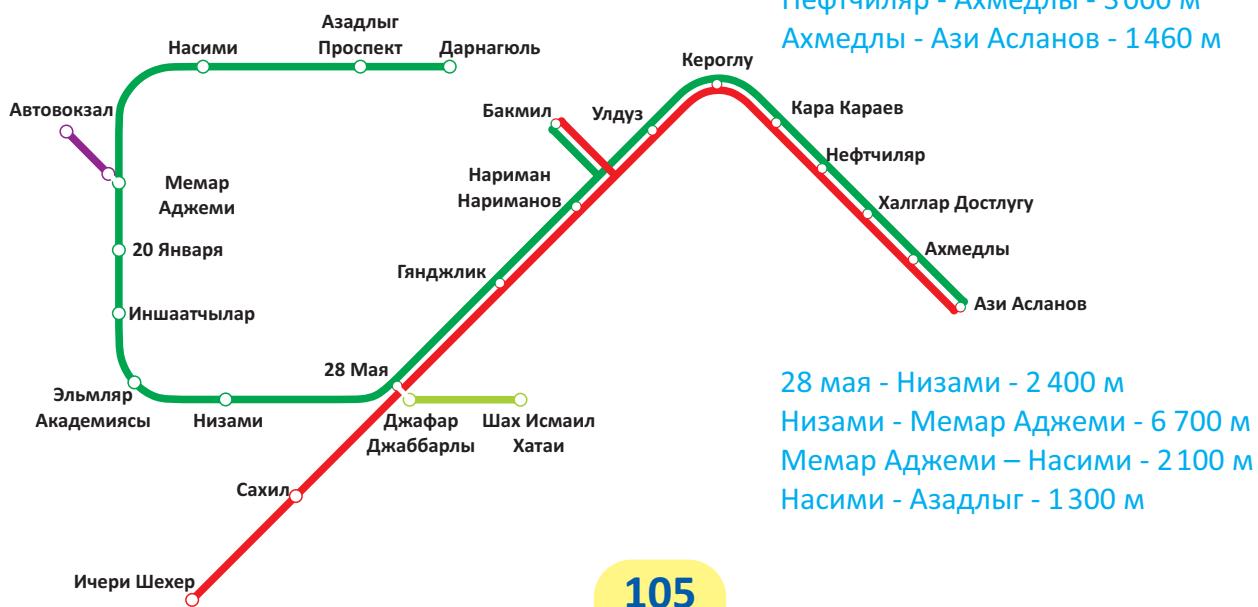
- 4** Какой вид движения изображен на каждом из рисунков?



- ## 5 Работа в группах.

На рисунке дана схема Бакинского метрополитена и расстояния между некоторыми станциями. Члены групп составляют задачи по схеме.

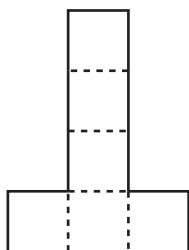
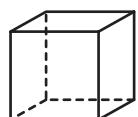
Ичери Шехер - Нариманов - 6 500 м
Нариманов - Нефчилляр - 7 400 м
Нефчилляр - Ахмедлы - 3 000 м
Ахмедлы - Ази Асланов - 1 460 м



Пространственные фигуры и их развертки

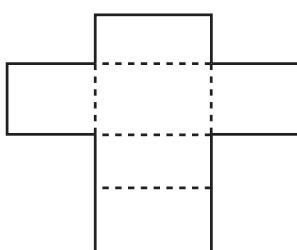
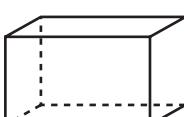
4-12

Куб



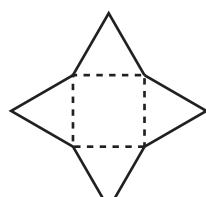
8 вершин, 12 ребер,
6 граней.
Все грани квадраты.

Прямоугольная призма



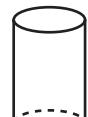
8 вершин, 12 ребер,
6 граней.
Все грани
прямоугольники.

Прямоугольная
пирамида



5 вершин, 8 ребер,
5 граней.
Одна грань
прямоугольник.
4 грани треугольники.

Цилиндр



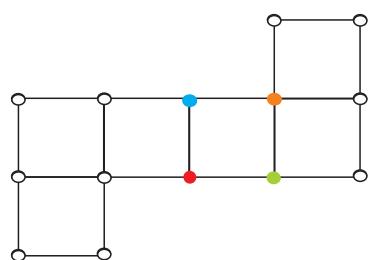
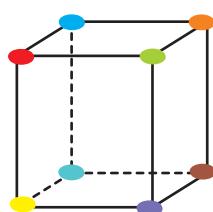
2 грани.
Грани являются
кругами.

1 Изобразите на бумаге развертки пространственных фигур.

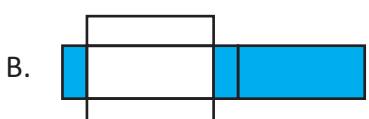
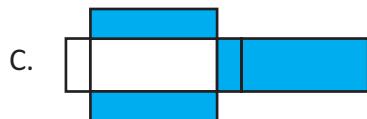
Вырежьте развертки и склейте их.



2 Рассмотрите развертку куба. Закрасьте вершины соответственно цвету вершин куба.



3 Сложив какую развертку, мы получим коробку, у которой две стороны будут голубыми, а остальные белыми? Нарисуйте на листе бумаги эти развертки, закрасьте, вырежьте, сложите и склейте.

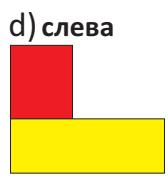
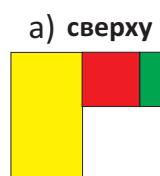
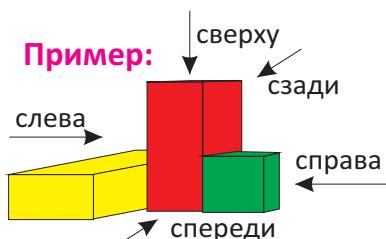


Конструкции и их виды

4-13

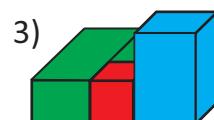
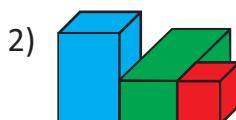
Виды пространственных фигур, конструкций и объектов с различных сторон изображаются в соответствии с формой плоских фигур из которых они состоят. На примере показаны виды модели с различных сторон. Вы можете убедиться в правильности данных видов, создав модель.

Пример:



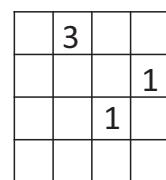
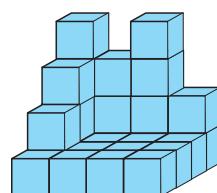
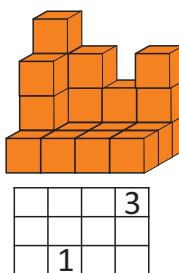
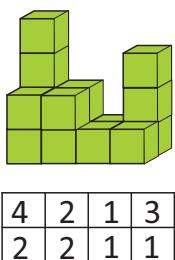
1

В соответствии с образцом изобразите виды моделей с различных сторон.



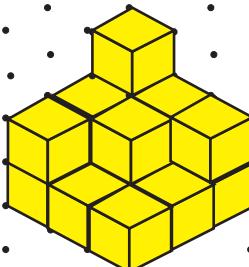
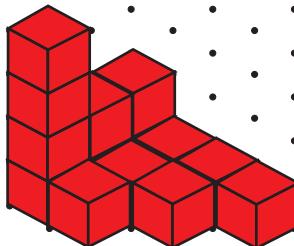
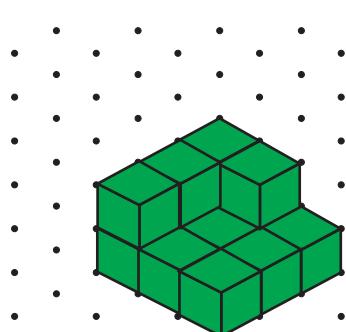
2

На рисунке показан план расположения кубиков для первой модели. Изучите данный план и докончите планы остальных моделей.



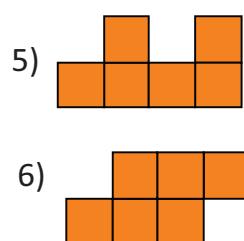
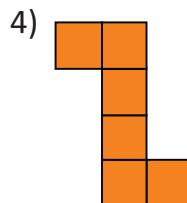
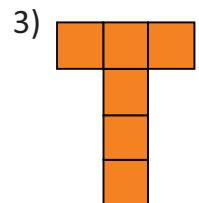
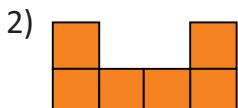
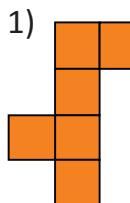
3

Сколько кубиков необходимо для каждой модели, чтобы образовать прямоугольную призму?



4

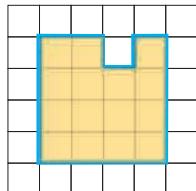
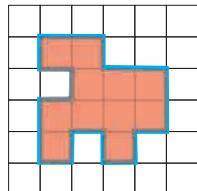
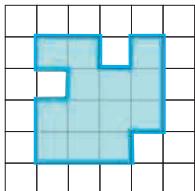
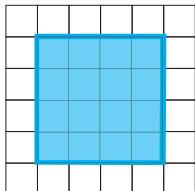
Из каких разверток можно получить куб? Вырежьте из бумаги, сложите и проверьте.



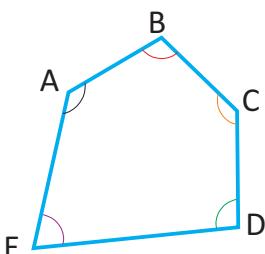
Обобщающие задания

- 1** Как вы предполагаете, какая из фигур, изображенных на рисунке, имеет наибольшую площадь? Вычислите площадь каждой фигуры при помощи единичных квадратов и сравните с вашим предположением.

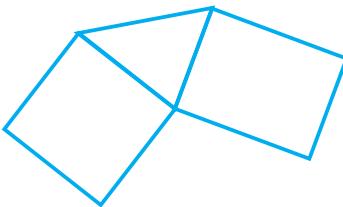
$1\square = 1$ единичный квадрат



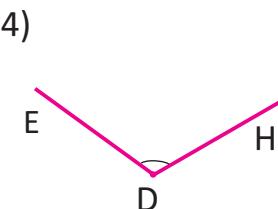
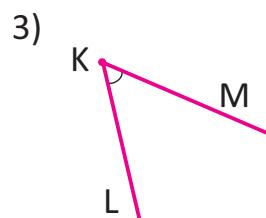
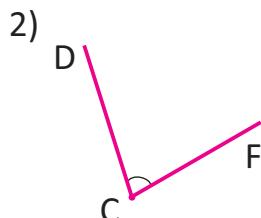
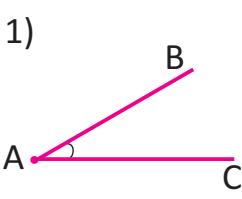
- 2** 1) Запишите виды и названия отмеченных углов.



- 2) Сколько букв требуется для обозначения двух прямоугольников и треугольника на рисунке?



- 3** а) Измерьте углы и запишите их градусные меры в тетради.
б) В тетради изобразите углы, равные данным на рисунке.



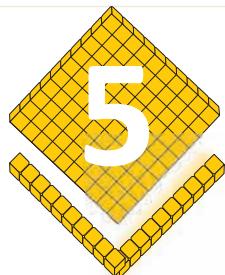
- 4** Периметр прямоугольника равен 20 см. Длина равна 6 см.
а) Найдите площадь прямоугольника.
б) Измените размеры так, чтобы периметр остался прежним, а площадь стала равной 16 см^2 .

- 5** На рисунке дана развёртка открытой коробки.

Каждый 1 мм рисунка соответствует в действительности 1 см.

- 1) Измерьте длину, ширину и высоту (глубину) коробки на рисунке.
2) Вычислите реальные размеры коробки.
3) Запишите действительные размеры крышки коробки.





Умножение и деление многозначных чисел



Чему вы научитесь в этом разделе?

- ✓ приблизительно вычислить произведение двух чисел
- ✓ применять свойства умножения при нахождении произведения
- ✓ вычисление произведения двузначных чисел различными методами
- ✓ вычисление частного при делении на двузначное число различными методами
- ✓ Вычисление приблизительного и точного значения произведения и частного при умножении и делении многозначных чисел
- ✓ решать задачи

Проектная работа по разделу

Перелетные птицы

! Соберите информацию о перелетных птицах.

! Соберите информацию о расстоянии и времени, которое затрачивают птицы при перелете без отдыха.

! Выберите несколько видов перелетных птиц и представьте информацию в виде таблицы, пиктограммы и барграфа.



Умножение на двузначное число

5-1

Умножение круглых чисел

Проанализируем применение переместительного и сочетательного свойств умножения, найдя произведение $40 \cdot 700$

$$40 \cdot 700 = 4 \cdot 10 \cdot 7 \cdot 100 = 4 \cdot 7 \cdot 10 \cdot 100 = (4 \cdot 7) \cdot (10 \cdot 100) = 28 \cdot 1000 = 28000$$

переместительное сочетательное

Круглые числа можно с легкостью умножить, выполнив следующие шаги.

- Используя таблицу умножения, вычислите произведение $4 \cdot 7 = 28$
- К полученному произведению припишите справа столько нулей, сколько их стоит справа у всех множителей.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ 40 \end{array} \cdot \begin{array}{r} 2 \\ 3 \\ 700 \end{array} = 28 \begin{array}{r} 3 \\ 000 \end{array}$$

1 Вычислите произведение.

$4 \cdot 20$

$9 \cdot 6$

$700 \cdot 50$

$40 \cdot 20$

$90 \cdot 60$

$3000 \cdot 40$

$40 \cdot 200$

$90 \cdot 600$

$800 \cdot 60$

$40 \cdot 2000$

$90 \cdot 6000$

$30 \cdot 5000$

2 Найдите значение выражений.

$5000 \cdot 40 - 20000$

$5400 \cdot 40 + 6000 \cdot 300$

$15000 \cdot 300 - 3400 \cdot 200$

$4500 \cdot 300 - 420 \cdot 200$

$600\ 000 - 2500 \cdot 200$

$80\ 000 + 450 \cdot 4\ 00$

3 Пачки бумаги упакованы в большие ящики. В каждом ящике 20 пачек, в каждой пачке 500 листов.

1) Сколько листов бумаги в одном ящике?

2) Сколько листов бумаги в 20 ящиках?

4 На стадионе А имеется 700 рядов по 60 мест. На стадионе В - 800 рядов по 50 мест в каждом. На каком стадионе мест больше и на сколько?

5 Фруктовый сад, обнесённый забором, имеет форму квадрата со стороной 200 м. Найдите периметр и площадь сада?

6 Сравните.

$60 \cdot 40 \bigcirc 3000$

$7000 \cdot 30 \bigcirc 240\ 000$

$70 \cdot 8 \bigcirc 600$

$600 \cdot 80 \bigcirc 45\ 000$

$50 \cdot 90 \bigcirc 5000$

$70 \cdot 900 \bigcirc 60\ 000$

Умножение на двузначное число

5-2

Приближенное значение произведения

Пример. $417 \cdot 61 \approx$

Найти приближенное произведение можно, округлив каждый из множителей до старшего разряда.

$$\begin{array}{r} 417 \cdot 61 \approx 24\,000 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 400 \cdot 60 = 24\,000 \end{array}$$

Сформируем мнение о том, больше или меньше приближенное значение произведения действительного значения произведения.

При нахождении произведения в примере $417 \cdot 61$ каждый из множителей при округлении становится меньше. Значит, приближенное произведение будет меньше действительного. Вычислим при помощи калькулятора.

Получим $417 \cdot 61 = 25\,437$ $25\,437 > 24\,000$

1 Вычислите приближенное произведение, округлив числа.

$66 \cdot 42$

$24 \cdot 57$

$29 \cdot 41$

$36 \cdot 45$

$73 \cdot 28$

$91 \cdot 22$

$17 \cdot 87$

$39 \cdot 99$

2 Вычислите приближенное произведение, округлив числа до старшего разряда.

$17 \cdot 212$

$678 \cdot 24$

$1\,267 \cdot 69$

$67 \cdot 607$

$41 \cdot 482$

$881 \cdot 82$

$39 \cdot 7\,901$

$4\,981 \cdot 21$

3 Кымран работает 38 часов в неделю. За каждый час он получает 11 манатов.

а) Сколько приблизительно составляет зарплата Кымрана за неделю?

б) Сколько приблизительно часов в месяц работает Кымран?

4 1) На ферме 102 коровы. Каждая корова в день дает 9 литров молока.

Сколько приблизительно литров молока дадут коровы за 30 дней?

2) Слон за один раз выпивает 200 л воды. В год он пьет воду приблизительно 150 раз. Сколько литров воды выпивает слон за год?

5 Вставьте вместо букв подходящие числа.

$1) A \cdot A = 3\,600$

$2) D \cdot D = 810\,000$

$3) 500 \cdot C = 45\,000$

$B \cdot A = 4\,800$

$F \cdot D = 270\,000$

$C \cdot E = 1\,800$

$A = ?$



Какие числа я могу умножить друг на друга, чтобы получить произведение 3600? Как я могу использовать то, что $6 \cdot 6 = 36$? $6 \cdot 6 \cdot 100 = 3600$ или $60 \cdot 60 = 3600$

$B = ?$

$D = ?$

$C = ?$

$F = ?$

$E = ?$

6 Вставьте в цветные квадратики знаки арифметических действий так, чтобы сравнения были верными.

$1) 465 \blacksquare 48 < 500$

$2) 300 \blacksquare 40 > 10\,000$

$3) 21 \blacksquare 200 > 2\,000$

Умножение двузначного числа на двузначное число

5-3

При помощи модели прямоугольника

Вычислим произведение $12 \cdot 18$ при помощи модели прямоугольника.

Составим сетку из квадратиков, помещенных в 12-ти строках и 18-ти столбцах. Общее количество квадратиков равно $12 \cdot 18$.

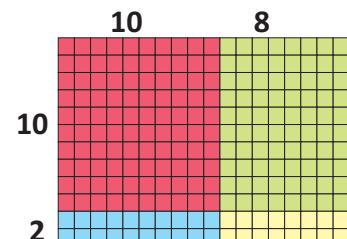
Следующие произведения показывают количество квадратиков по их цвету:

$$10 \cdot 10 = 100 \text{ (красных)} \quad 2 \cdot 10 = 20 \text{ (голубых)}$$

$$8 \cdot 10 = 80 \text{ (зеленых)} \quad 2 \cdot 8 = 16 \text{ (желтых)}$$

Общее количество квадратиков:

$$100 + 80 + 20 + 16 = 216 \text{ или } 12 \cdot 18 = 216$$



Значит, $12 \cdot 18 = 12 \cdot 18 = 10 \cdot 10 + 2 \cdot 10 + 8 \cdot 10 + 2 \cdot 8 = 100 + 20 + 80 + 16 = 216$

Произведение чисел $12 \cdot 18$ можно еще вычислить следующим образом:

$$12 \cdot (10 + 8) = 12 \cdot 10 + 12 \cdot 8 = 120 + 96 = 216 \text{ или}$$

$$18 \cdot (10 + 2) = 18 \cdot 10 + 18 \cdot 2 = 180 + 36 = 216$$

- 1 Каждое произведение представьте схематично в виде модели прямоугольника и вычислите.

$$17 \cdot 18 = 10 \cdot 10 + 10 \cdot 8 + 7 \cdot 10 + 7 \cdot 8 = 100 + 80 + 70 + 56 = 306$$

$$17 \cdot 18$$

$$16 \cdot 21$$

$$19 \cdot 14$$

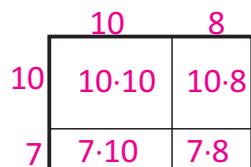
$$24 \cdot 13$$

$$14 \cdot 16$$

$$23 \cdot 12$$

$$17 \cdot 11$$

$$15 \cdot 25$$



- 2 Вычислите произведения по образцу.

$$15 \cdot 13 = 15 \cdot (10 + 3) = 15 \cdot 10 + 15 \cdot 3 = 150 + 45 = 195$$

$$15 \cdot 13$$

$$17 \cdot 19$$

$$26 \cdot 32$$

$$13 \cdot 46$$

$$16 \cdot 25$$

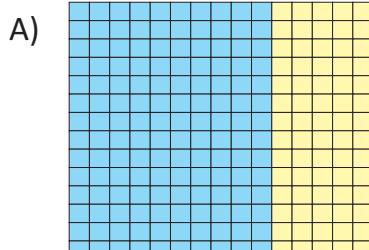
$$21 \cdot 18$$

$$25 \cdot 17$$

$$18 \cdot 25$$

- 3 К каждому выражению, обозначенному числом, подберите подходящую модель или выражение, обозначенную буквой.

1) $18 \cdot 16$



2) $17 \cdot 13$

C) $170 + 30 + 7 \cdot 3$

3) $12 \cdot (10 + 6)$

D) $100 + 250$

4) $16 \cdot 15$

E) $(10 + 8) \cdot 16$

5) $15 \cdot 14$

F) $10 \cdot 10 + 5 \cdot 10 + 60 + 30$

6) $25 \cdot (10 + 4)$

Умножение двузначного числа на двузначное число

5-4

Умножение в столбик

Пример. Найдем произведение $45 \cdot 23$.

► Сначала вычислим приближенное значение произведения:

$$\begin{array}{r} 45 \cdot 23 \approx 1000 \\ 50 \cdot 20 = 1000 \end{array}$$

► Вычислим, выполнив умножение в столбик.

$$\begin{array}{r} & 45 & & 45 \\ \times & 23 & \times & 23 \\ \hline & 135 & & 135 \\ + & 900 & + & 90 \\ \hline & 1035 & & 1035 \end{array}$$

- 1 Выполните умножение, предварительно вычислив приближенное значение произведения.

$57 \cdot 42$

$72 \cdot 33$

$91 \cdot 59$

$77 \cdot 44$

$84 \cdot 23$

$48 \cdot 34$

$67 \cdot 23$

$55 \cdot 33$

- 2 Сначала выберите и решите примеры, произведение которых является трехзначным числом.

$51 \cdot 25$

$62 \cdot 12$

$33 \cdot 27$

$94 \cdot 34$

$21 \cdot 23$

$78 \cdot 34$

$12 \cdot 45$

$42 \cdot 14$

- 3 Вставьте вместо n подходящее число, чтобы равенство было верным.

$1) (35 \cdot n) + 7 = 357$

$2) 45 \cdot (n \cdot 2) = 900$

- 4 Для сравнения произведений $51 \cdot 69$ и $52 \cdot 68$ можно использовать распределительное свойство следующими различными способами. Используя данное правило, сравните произведения $53 \cdot 67$ и $54 \cdot 68$.



Произведение
 $52 \cdot 68$ больше
произведения
 $51 \cdot 69$ на 17 единиц
 $52 \cdot 68 > 51 \cdot 69$

$$\begin{aligned} 51 \cdot 69 &= 51 \cdot (68 + 1) = 51 \cdot 68 + 51 \cdot 1 = \boxed{51 \cdot 68} + 51 \\ &\quad = \boxed{+ 17} \\ 52 \cdot 68 &= (51 + 1) \cdot 68 = 51 \cdot 68 + 68 \cdot 1 = \boxed{51 \cdot 68} + 68 \end{aligned}$$

$51 \cdot 69 = (52 - 1) \cdot 69 = 52 \cdot 69 - 69 \cdot 1 = \boxed{52 \cdot 69} - 69$

$52 \cdot 68 = 52 \cdot (69 - 1) = 52 \cdot 69 - 52 \cdot 1 = \boxed{52 \cdot 69} - 52$



Произведение $51 \cdot 69$
меньше произведения
 $52 \cdot 68$ на 17 единиц
 $51 \cdot 69 < 52 \cdot 68$

- 5 Цена билета в театр для школьника составляет 12 манатов, для взрослого 20 манатов. Для четвертого класса было приобретено 32 билета для школьников и 11 для родителей. Сколько всего манатов было заплачено за все билеты?

- 6 По проекту для строительства нового 34 -х этажного здания на каждом с 3-го по 32-ой этажах предусмотрено установить 85 окон одинаковой конструкции. Сколько всего окон потребуется заказать для этих этажей?

Умножение двузначного числа на двузначное число

- 1 Один из множителей или оба множителя выразите произведением двух множителей так, чтобы для вычисления можно было использовать равенство $25 \cdot 4 = 100$.

$$\begin{aligned}25 \cdot 12 &= 25 \cdot (4 \cdot 3) = \\&= (25 \cdot 4) \cdot 3 = \\&= 100 \cdot 3 = 300\end{aligned}$$

$$\begin{array}{lll}25 \cdot 12 & 16 \cdot 75 & 12 \cdot 125 \\24 \cdot 25 & 44 \cdot 75 & 52 \cdot 150\end{array}$$

- 2 Вычислите. Запишите в начале и в конце каждого столбца еще по одному примеру.

$$\begin{array}{r} \cdot \\ 37 \cdot 9 \end{array}$$

$$37 \cdot 12$$

$$37 \cdot 15$$

$$37 \cdot 18$$

$$37 \cdot 21$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ 91 \cdot 99 \end{array}$$

$$91 \cdot 88$$

$$91 \cdot 77$$

$$91 \cdot 66$$

$$91 \cdot 55$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \hline \end{array}$$

$$60 \cdot 60$$

$$61 \cdot 59$$

$$62 \cdot 58$$

$$63 \cdot 57$$

$$64 \cdot 56$$

- 3 Сравните каждое произведение с предыдущим.

$$56 \cdot 18 - 17 \cdot 56$$

$$50 \cdot 39 - 36 \cdot 50$$

$$44 \cdot 42 - 40 \cdot 44$$

$$35 \cdot 28 - 26 \cdot 35$$

$$25 \cdot 36 - 32 \cdot 25$$

$$22 \cdot 55 - 52 \cdot 22$$

- 5 Самир зарабатывает 18 манатов в день, работая в дневную смену, и 24 маната при работе в ночную смену. В течении месяца Самир выходил на работу 15 раз в дневную смену и 13 раз в ночную. Каков месячный заработок Самира?

- 6 Между цифрами числа 50265 поставьте знак умножения так, чтобы произведение двух полученных чисел было равно 13 250.

- 7 **Запишите выражение к задаче и найдите его значение.**

На творческую выставку, проводимую в школе, 15 её участников представили по 12 рисунков каждый, 13 участников по 10 рисунков, а один из участников 15 рисунков. Все рисунки были развешаны в 5 рядов. В каждом ряду было одинаковое количество рисунков. Сколько рисунков было в каждом ряду?



Умножение трехзначного числа на двузначное число

5-5

Пример. $189 \cdot 24 =$ ■

▶ Вычислим приблизительное значение произведения.

$$\begin{array}{r} 189 \\ \times 23 \\ \hline 200 \cdot 20 = 4000 \end{array}$$

▶ Запишем произведение в столбик.

$$\begin{array}{r} 189 \\ \times 23 \\ \hline + 567 \\ 378 \\ \hline 4347 \end{array}$$

- 1 Сначала вычислите приблизительное произведение, а затем вычислите, записав множители в столбик. Сравните приблизительное и действительное значения.

$236 \cdot 47$

$536 \cdot 11$

$575 \cdot 17$

$212 \cdot 189$

$487 \cdot 32$

$404 \cdot 43$

$348 \cdot 27$

$608 \cdot 115$

- 2 Сравните.

$39 \cdot 309$ ○ $310 \cdot 39$

$214 \cdot 47$ ○ $306 \cdot 11$

$45 \cdot 154$ ○ $232 \cdot 37$

$412 \cdot 58$ ○ $511 \cdot 69$

- 3 6 стульев, купленных за 75 манатов по оптовой цене, магазин продает за 92 маната. Сколько манатов выручит магазин, если продаст 648 стульев?

- 4 Решите задачи по таблице.

1) Для 17 игроков футбольной команды были куплены: брюки, свитер и куртка.

Сколько манатов заплатили за всю покупку?

2) Клиентам, купившим 5 рубашек, магазин делает скидку 6 манатов от общей суммы. Сколько манатов заплачено за 175 рубашек, купленных для членов фан-клуба?

3) Что дороже: 15 пар обуви или 11 курток?

Спортивная одежда	Цена (манат)
Обувь	32
Рубашка	11
Куртка	53
Свитер	26
Брюки	13

- 5 Выполните умножение по образцу.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 2451 \cdot 60 \\ \hline 147060 \end{array}$$

$445 \cdot 40$

$345 \cdot 40$

$245 \cdot 40$

$567 \cdot 20$

$567 \cdot 40$

$567 \cdot 60$

$20\ 041 \cdot 30$

$2\ 041 \cdot 30$

$241 \cdot 30$

Умножение трехзначного числа на двузначное число

1 Выполните умножение, выбрав один из предложенных вариантов решения.

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 1 & 3 & 2 \\ \times & 2 & 4 \\ \hline 5 & 2 & 8 \\ + & 2 & 6 & 4 & 0 \\ \hline 3 & 1 & 6 & 8 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 1 & 3 & 2 & 2 & 4 \\ \hline 5 & 2 & 8 \\ + & 2 & 6 & 4 & 0 \\ \hline 3 & 1 & 6 & 8 \end{array} \end{array}$$

$$495 \cdot 36$$

$$366 \cdot 16$$

$$541 \cdot 28$$

$$408 \cdot 56$$

$$48 \cdot 56$$

$$480 \cdot 56$$

$$333 \cdot 33$$

$$222 \cdot 22$$

$$444 \cdot 44$$

2 На вагонах указано количество загруженных рулонов бумаги и вес каждого рулона. Сколько килограммов бумаги погрузили в вагоны?



3 Найдите значение выражения.

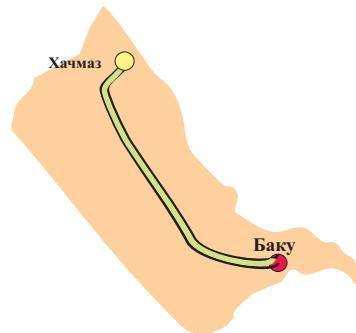
$$4000 - 324 \cdot 12$$

$$432 : 4 \cdot 12 - 17$$

$$375 \cdot 14 - 332 \cdot 15$$

$$8005 - 567 : 3 \cdot 22$$

4 Длина автомобильной дороги Баку-Хачмаз равна 157 км. Дядя Адиль работает шофером рейсового автобуса Баку-Хачмаз. Сколько километров проедет дядя Адиль за месяц, если он сделает 23 рейса? (1 рейс - это путь туда и обратно)



5 Рост Алисы из сказки "Алиса в стране чудес" 1 м 10 см. После того, как она выпила вишневый сок, её рост уменьшился в 5 раз, затем она съела кусочек торта и выросла в 15 раз. Сколько выше или ниже своего роста стала Алиса?



6 Вместо фигур вставьте такие числа, чтобы равенства были верными.

1) $\boxed{10 \quad 20 \quad 30}$
 $(\boxed{\text{ }} - \boxed{\text{ }}) \times \boxed{\text{ }} = 400$

2) $\boxed{10 \quad 20 \quad 30}$
 $\boxed{\text{ }} \times \boxed{\text{ }} + \boxed{\text{ }} = 610$

Умножение многозначного числа на двузначное число

5-6

Умножение многозначного числа на двузначное число удобнее выполнить в столбик.

$$\begin{array}{r} \times \\ 4217 \\ \hline 17 \\ 29519 \\ + 4217 \\ \hline 71689 \end{array}$$

1 Выполните умножение в столбик.

$$4\ 217 \cdot 16$$

$$18\ 569 \cdot 18$$

$$1\ 412 \cdot 13$$

$$1\ 204 \cdot 21$$

$$22\ 056 \cdot 14$$

$$13\ 008 \cdot 12$$

2 Найдите приблизительное произведение чисел, округлив их до старшего разряда.

$$3\ 255 \cdot 22$$

$$22 \cdot 5\ 981$$

$$4\ 905 \cdot 76$$

$$1\ 045 \cdot 51$$

$$39 \cdot 11\ 456$$

$$2\ 912 \cdot 71$$

3 Дюжина - старинная мера поштучного счета предметов (1 дюжина =12).

Владелец магазина за 1 дюжину тарелок заплатил 12 манатов, а продал каждую тарелку за 1 манат 80 гяпик. Какую прибыль получит владелец магазина от продажи 10 дюжин тарелок?

4 Миля – единица длины, используемая в США и Великобритании.

1 миля \approx 1 600 м.

a) Сколько километров составляет 4 мили ; 15 миль?

b) Автобус за 1 час проезжает 40 миль. Выразите путь, пройденный за 6 часов в километрах и метрах.

5 Гринва (гривенка) - мера веса, использованная в древности на территории Азербайджана. Одна гринва приблизительно равна 400 г. Мирза Фатали Ахундзаде писал в своем произведении: "Гринва сахара, стоимостью 1 манат, здесь скапуется с ходу за полтора маната". Какую прибыль мог получить купец в те времена, продававший: a) 40 гринв b) 20 кг сахара?

6 Рассмотрите порядок составления примеров и решите их.

Запишите еще 3 примера по каждому случаю.

$$4733$$

$$\begin{array}{r} + 4\ 733 \\ + 3\ 347 \\ \hline 8\ 080 \end{array}$$

$$5244$$

$$\begin{array}{r} + 5\ 244 \\ + 4\ 452 \\ \hline \end{array}$$

$$8\ 122$$

$$\begin{array}{r} - 8\ 122 \\ - 2\ 281 \\ \hline 5\ 841 \end{array}$$

$$6\ 355$$

$$\begin{array}{r} - 6\ 355 \\ - 5\ 563 \\ \hline \end{array}$$

$$(47 + 33) \cdot 101 = 8\ 080$$

$$(52 + 44) \cdot 101$$

$$(81 - 22) \cdot 99 = 5841$$

$$(63 - 55) \cdot 99$$

7 Не выполняя письменных вычислений, определите какому из данных чисел равно произведение $49 \cdot 215$?

a) 8 535

b) 10 535

c) 13 535

Умножение многозначного числа на двузначное число

1 Выполните умножение.

$143 \cdot 14$

$1\,089 \cdot 55$

$37\,037 \cdot 15$

$143 \cdot 21$

$1\,089 \cdot 64$

$37\,037 \cdot 18$

$143 \cdot 28$

$1\,089 \cdot 73$

$37\,037 \cdot 21$

$143 \cdot 35$

$1\,089 \cdot 82$

$37\,037 \cdot 24$

$143 \cdot 42$

$1\,089 \cdot 91$

$37\,037 \cdot 27$

2 Выберите выражения, значения которых меньше 50 000 и выполните умножение.

$1\,089 \cdot 41$

$568 \cdot 69$

$1\,457 \cdot 38$

$4\,096 \cdot 22$

$457 \cdot 23$

$2\,457 \cdot 45$

$2\,568 \cdot 19$

3 1) Найдите произведение трехзначных чисел $231 \cdot 564$, составленных из цифровых карт.

1 2 3 4 5 6

2) Из данных карт составьте два трехзначных числа так, чтобы их произведение было: а) наименьшим; б) наибольшим.

4 Вычислите удобным способом, используя переместительное и сочетательное свойства умножения. Проверьте результаты на калькуляторе.

$1) 7 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$

$2) 4 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 5 \cdot 5$

$3) 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 25$

5 Вычислите удобным способом значение выражений.

$40 \cdot 41 - 39 \cdot 40$

$290 \cdot 94 - 94 \cdot 280$

$85 \cdot 133 - 133 \cdot 75$

$104 \cdot 110 - 106 \cdot 104$

$273 \cdot 76 - 75 \cdot 273$

$999 \cdot 899 - 896 \cdot 999$

6 В ресторане каждому ребенку, который ужинал со своими родителями, дарили по 2 воздушных шарика. С этой целью в июле ресторан купил 45 упаковок шариков по 25 в каждой. В конце месяца в ресторане остался 51 шарик. Сколько детей ужинало в ресторане в июле месяце?

7 Сначала вычислите приближенное произведение. Определите, как по-вашему, больше или меньше данное произведение действительного произведения. Около каждого произведения запишите слова **больше** или **меньше**. Проверьте, вычислив действительное произведение.

$1245 \cdot 41$

$487 \cdot 68$

$407 \cdot 21$

$28 \cdot 312$

Обобщающие задания

- 1** Вместо цветных квадратиков запишите подходящие цифры.

$$\begin{array}{r} \blacksquare 07 \\ \times \blacksquare 6 \\ \hline 5442 \\ + 1814 \\ \hline 23582 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 6 \blacksquare \\ \hline 56 \\ + 408 \\ \hline \blacksquare 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 108 \\ \hline \blacksquare \blacksquare \\ + 540 \\ \hline \blacksquare \blacksquare \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 206 \\ \hline \blacksquare \blacksquare \\ + 1030 \\ \hline \blacksquare \blacksquare \blacksquare \end{array}$$

23582

3808

5940

11330

- 2** Рассмотрите способы вычисления. Решите примеры по образцу.

$$\begin{array}{r} 213 \cdot 32 \\ \hline 426 \leftarrow 213 \cdot 2 \\ + 6390 \leftarrow 213 \cdot 30 \\ \hline 6816 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 213 \cdot 32 \\ \hline 6390 \leftarrow 213 \cdot 30 \\ + 426 \leftarrow 213 \cdot 2 \\ \hline 6816 \end{array}$$

516 · 22

705 · 35

721 · 77

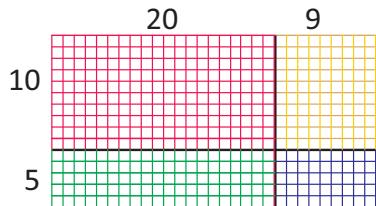
316 · 24

528 · 33

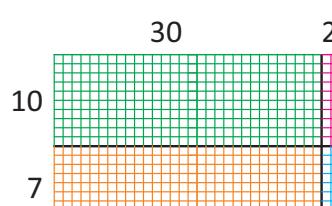
809 · 17

- 3** Определите произведение каких двух чисел выражает каждая из моделей.

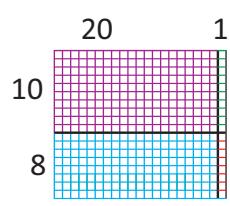
1) $15 \cdot \blacksquare$



2) $\blacksquare \cdot 32$



$\blacksquare \cdot \blacksquare$



- 4** Из 2 кг свежих фруктов получают 550 г сухофруктов.

Сколько сухофруктов можно получить из 128 кг свежих фруктов?

- 5** Решите задачу с помощью уравнения.

При делении некоторого числа на 375 в частном получается 15.

Найдите это число.

- 6** В газете размещено объявление: “Требуются работники на неделю.

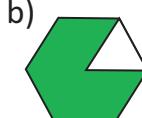
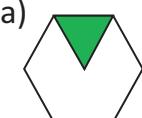
Оплата может быть произведена 2 способами: а) каждый день - 20 манатов; б) в первый день - 7 манатов, каждый следующий – на 5 манатов больше.”

Определить: при каком способе оплаты, можно получить больший доход за 7 дней работы?

- 7** По какому правилу размещены фигуры? Какой будет следующая фигура?



... .



Деление многозначных чисел

5-7

Деление на круглые числа

$$280 : 10 = 28$$

$$2800 : 100 = 28$$

$$28000 : 1000 = 28$$

$$10 \cdot 4$$

$$280 : 40 = 7$$

$$2800 : 100 = 28$$

$$28 : 4 = 7$$

$$28 : 4 = 7$$

$$280 : 40 = 7$$

$$2800 : 400 = 7$$

$$28000 : 4000 = 7$$

$$280000 : 40000 = 7$$

Чтобы разделить одно круглое число на другое, необходимо убрать справа в обоих числах одинаковое число нулей и выполнить деление

1 Выполните деление.

$$48 : 8$$

$$56 : 7$$

$$54 : 6$$

$$480 : 80$$

$$560 : 70$$

$$540 : 60$$

$$4800 : 800$$

$$5600 : 700$$

$$5400 : 600$$

$$48000 : 8000$$

$$56000 : 7000$$

$$54000 : 6000$$

$$480000 : 80000$$

$$560000 : 70000$$

$$540000 : 60000$$

2 Выберите пары выражений с одинаковыми значениями.

$$3200 : 100 : 4$$

$$3200 : 400$$

$$20\ 000 : 10 : 5$$

$$32\ 000 : 10 : 8$$

$$80\ 000 : 100 : 8$$

$$1200 : 30$$

$$32\ 000 : 80$$

$$1200 : 10 : 3$$

$$80\ 000 : 800$$

3 Выразите сумму количеством бумажных купюр.

Дополните таблицу в тетради.

Манаты Сумма	50	20	10	100	1
4 000	80	200	400	40	4000
20 000					
50 000					

4 Решите уравнения, используя взаимосвязь умножения и деления.

$$1) 45\ 000 : n = 90$$

$$2) n \cdot 80 = 4800$$

$$3) 2\ 000 : n = 5$$

Деление на двузначное число

5-8

Приближенное значение частного

На примере $162 : 31$ определим приближенное значение частного.

1. Округлим делитель до ближайшего десятка: $31 \approx 30$
2. Найдем для делимого ближайшее круглое число, делящееся без остатка. $162 \rightarrow 150$
3. Выполним деление.

Полученный результат (5) – приближенное частное.

$$\begin{array}{r} 162 : 31 \approx 5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 150 : 30 = 5 \\ \downarrow \\ 15 : 3 = 5 \end{array}$$

Запомните! Для быстрого вычисления приближенного частного ищут удобное делимое. Удобным делимым для приближенного частного считается круглое число, которое можно выбрать при помощи таблицы умножения и которое ближе всего расположено к делимому.

- 1 Вычислите приближенное значение частного.

$58 : 18$

$362 : 62$

$719 : 82$

$809 : 93$

$78 : 41$

$637 : 82$

$537 : 58$

$211 : 33$

- 2 Руководитель группы туристов из 22 человек объявил, что ежедневные расходы на проживание в отеле за одного человека могут составить приблизительно от 70 до 80 манат.

- 1) Таблица заполнена в соответствии с квитанцией из отеля для всей группы. Вычислите приблизительные затраты на одного человека по каждому виду услуг.
- 2) Сходится ли счет, представленный отелем, с приблизительным расчетом руководителя группы?

Отель "Лебедь" 22 туриста	
Услуги	Оплата (манат)
Проживание	820
Питание	790
Транспорт	118

- 3 797 туристов с корабля надо перевезти в отель на автобусах по 41 человек в каждом. Какое наименьшее количество автобусов потребуется для этого?

- 4 Запишите выражения с переменными, согласно условию задач. Вычислите значение выражений при $n = 5$.

- 1) Ящик вмещает $10 \cdot n$ книг. Сколько потребуется ящиков, чтобы упаковать 650 книг?

Выражение с переменной: $650 : (10 \cdot n)$

при $n = 5$ значение выражения: $650 : (10 \cdot 5) = 650 : 50 = 13$

- 2) Расстояние между городами А и В в n раз меньше, чем 500 км.

Каждый день автобус преодолевает это расстояние 4 раза.

Сколько километров проезжает автобус за день?

- 3) Насиб разложил $42 \cdot n$ фотографий в альбомы по 30 штук в каждый. Сколько альбомов было у Насиба?

Деление на двузначное число

5-9

Деление в столбик

При вычислении частного используйте приближенное значение частного.

$$\begin{array}{r} 81 : 27 = 3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 90 : 30 = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \Big| 27 \\ 81 \quad | 3 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 186 : 62 = 3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 180 : 60 = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 186 \Big| 62 \\ 186 \quad | 3 \\ 0 \end{array}$$

Проверка: $3 \cdot 27 = 81$

Проверка: $3 \cdot 62 = 186$

$$\begin{array}{r} 78 : 19 \approx 4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 80 : 20 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \Big| 19 \\ 76 \quad | 4 \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 193 : 62 \approx 3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 180 : 60 = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 193 \Big| 62 \\ 186 \quad | 3 \\ 7 \end{array}$$

Проверка: $4 \cdot 19 + 2 = 78$

Проверка: $3 \cdot 62 + 7 = 193$

1

Сначала вычислите приближенное, а затем точное частное.

$$\begin{array}{r} 75 : 23 \approx 4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 80 : 20 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \Big| 23 \\ 69 \quad | 3 \\ 6 \end{array}$$

75 : 23

252 : 42

84 : 21

165 : 25

52 : 13

188 : 28

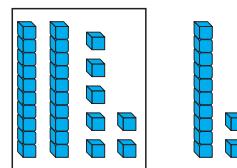
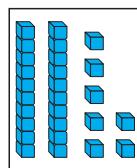
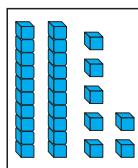
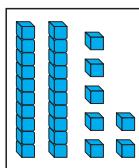
Проверка: $3 \cdot 23 + 6 = 75$

69 : 23

172 : 31

2

Модель представляет пример на деление. Определите по модели делимое, делитель, частное и остаток. Запишите пример.



3

Выполните деление с остатком. Как вы определите остаток?

33 : 10

228 : 100

128 : 20

165 : 40

67 : 10

465 : 100

155 : 30

255 : 50

4

Закир работает на автомобильной мойке. Каждый день он моет равное количество автомобилей. За август Закир вымыл всего 207 автомобилей. Сколько автомобилей мыл Закир в день, если в августе он не работал 8 дней?

5

В секцию самбо хотят записаться 64 ученика. Количество учеников в каждой группе должно быть не меньше 10 и не превышать 14, а также быть чётным. Распределите количество учеников в каждой группе таким образом, чтобы число групп было наименьшим. Запишите все возможные варианты.

Деление на двузначное число

5-10 Сколько цифр в частном?

Пример 1. $896 : 28 =$

1) $89 > 28$, делим 89 десятков на 28, значит, частное является десятком, то есть двузначным числом. Найдем первую цифру частного $89 : 28$, используя выражение $90 : 30 = 3$. Запишем в частном 3 и вычислим остаток. Остаток равен 5.

$$\begin{array}{r} \overset{\text{Д}}{8} \overset{\text{Е}}{9} 6 \quad | \quad \begin{matrix} 28 \\ 32 \\ \hline \end{matrix} \\ -84 \quad \downarrow \\ \hline 56 \quad | \quad \begin{matrix} \text{Д} \text{ Е} \\ 56 \\ 0 \end{matrix} \end{array}$$

2) К 5 десяткам или 50 единицам прибавляем 6 единиц. 56 единиц делим на 28. Используя $60 : 30 = 2$, проверим, является ли второй цифрой частного цифра 2? Вычислим остаток. Остаток равен нулю. $896 : 28 = 32$.

Пример 2. $144 : 36 =$ $14 < 36$, 14 десяток не делится на 36, поэтому надо делить 144 единиц. Значит, частное является единицами, то есть однозначным числом. $144 : 36 = 4$

1 Вычислите сначала те примеры, в которых частное равно однозначному числу, а затем те, в которых частное равно двузначному числу.

$241 : 16$

$296 : 32$

$624 : 24$

$566 : 12$

$393 : 17$

$118 : 22$

$798 : 21$

$889 : 21$

2 Начертите таблицу в тетради и заполните её.

Примеры	Приблизительный результат	Точный результат	Проверка
$616 : 28$	20	22	$22 \cdot 28 = 616$
$38 \cdot 11$			
$46 \cdot 24$			
$336 : 21$			

3 Решите уравнения.

$x \cdot 27 = 405$

$216 : x = 12$

$x : 24 = 18$

$34 \cdot x = 816$

$798 : x = 21$

$x : 35 = 16$

4 **Какие данные в задаче являются лишними?**

Дядя Шамиль при помощи плуга, присоединённого к трактору, за один час всхахал поле площадью 500 м^2 и собрал 240 кг картофеля.

Работая с такой скоростью, какую площадь всхахивал дядя Шамиль за каждые 15 минут?



Деление на двузначное число

- 1 Проанализируйте образец. Вычислите приблизительное и точное значения частного.

Приблизительное частное:

$$58950 \approx 60\,000 \quad 18 \approx 20$$

$$60\,000 : 20 = 3\,000 \quad 58950 : 18 \approx 3\,000$$

$58\,950 : 18$	$8\,074 : 11$	$2\,475 : 15$
$2\,091 : 18$	$2\,706 : 11$	$8\,445 : 15$
$5\,508 : 18$	$36\,204 : 11$	$6\,195 : 15$
$24\,556 : 18$	$11\,716 : 11$	$21\,300 : 15$

- 2 Разделите данные числа сначала на 12, а затем на 13.

2002

3003

9009

7007

6006

1001

8008

5005

4004



- 3 За две недели на турбазе турист должен будет заплатить 1 204 маната, за одну неделю – 756 манат. В каком случае затраты на 1 день обходятся дешевле?

- 4 Выполните деление с остатком и без остатка.

$$18\,312 : 14$$

$$41\,210 : 18$$

$$42\,570 : 15$$

$$24\,528 : 14$$

$$36\,424 : 18$$

$$53\,235 : 15$$

$$67\,886 : 14$$

$$24\,710 : 18$$

$$112\,005 : 15$$

- 5 Выполните деление. Сумма цифр частного всегда должна быть равна 14. Проверьте ответы по этому условию.

$$14\,200 : 50$$

$$12\,880 : 20$$

$$45\,120 : 60$$

$$19\,590 : 30$$

$$18\,200 : 40$$

$$29\,960 : 70$$

- 6 Кенуль ханум купила мебель в кредит на 12 месяцев, а Насиба ханум – на 18 месяцев. В общей сложности Кенуль ханум должна заплатить 2400 манат, а Насиба ханум 2880 манат. Кто из них и на сколько ежемесячно будет платить больше?

- 7 Холодильник, купленный за 455 манатов, владелец магазина продает за 500 манатов. При продаже холодильников предприниматель получил прибыль в размере 2 250 манат. Сколько холодильников было продано?

Обобщающие задания

- 1** Сначала выполните деления, где частное будет двузначным числом, а затем трехзначным числом. Количество цифр в частном на каждом шаге деления обозначьте точками над делимом.

$$\overset{..}{4\ 386} : 51$$

$$3\ 042 : 39$$

$$2\ 750 : 25$$

$$3\ 024 : 27$$

$$6\ 466 : 61$$

$$4\ 704 : 49$$

$$1\ 225 : 25$$

$$4\ 699 : 37$$

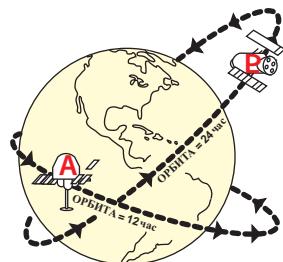
$$6\ 745 : 71$$

$$6\ 903 : 59$$

$$2\ 475 : 25$$

$$6\ 862 : 47$$

- 2** Спутник **A** делает оборот вокруг Земли за 12 часов, а спутник **B** тратит времени в 2 раза больше. Сколько оборотов вокруг Земли сделает каждый спутник за 1152 часа?



- 3** Школе необходимо оборудовать компьютерный класс на 15 мест.

Предложения были получены от двух компьютерных компаний.

- 1) Какая из фирм предлагает 1 компьютер по более дешевой цене?
- 2) Сколько должен заплатить покупатель за 13 компьютеров фирме ELCOMP?



BYTECOMP			ELCOMP		
Наименование	Количество	Цена (манат)	Наименование	Количество	Цена (манат)
Процессор	15	6 525	Процессор	15	6 645
Монитор 17 дюйм	15	2 790	Монитор 17 дюйм	15	2 595
Клавиатура	15	405	Клавиатура	15	420
Мышь	15	120	Мышь	15	105

- 4** Выполните деление. Соберите остатки в соответствующие коробки. Найдите сумму остатков в коробках.

20 105 : 16	19 948 : 18	18 573 : 14	28 252 : 12	77 125 : 11	20 075 : 19	29 794 : 15	36 442 : 17
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Остаток 4

Остаток 9

Остаток 11

Умножение на трехзначное число

5-11

Пример. $267 \cdot 243 =$ ■■■

► Вычислим приблизительное значение произведения.

$$267 \cdot 243 \approx 60\,000$$

$$\downarrow \qquad \downarrow$$

$$300 \cdot 200 = 60\,000$$

► Запись столбиком. Вычислим $267 \cdot 243$ записывая различными способами.

1)

	2	6	7
x	2	4	3
	8	0	1
+1	0	6	8
	5	3	4
	6	4	8
	8	1	

2)

2	6	7	·	2	4	3
				8	0	1
				+1	0	6
				6	8	0
					5	3
					4	0
						0
						1

3)

2	6	7	·	2	4	3
				5	3	4
				+1	0	6
				6	8	0
					8	0
					1	
					6	4
					8	8
					1	

1 Выполните действия.

$560 \cdot 200$

$301 \cdot 300$

$240 \cdot 620$

$320 \cdot 140$

$350 \cdot 400$

$450 \cdot 500$

$180 \cdot 401$

$509 \cdot 250$

2 Выполните умножение.

$403 \cdot 278$

$389 \cdot 211$

$816 \cdot 876$

$2\,881 \cdot 876$

$512 \cdot 286$

$567 \cdot 599$

$431 \cdot 296$

$1\,099 \cdot 956$

3 Вычислите сначала приблизительное значение произведения, округлив оба множителя до сотен, а затем - точное.

$496 \cdot 243$

$295 \cdot 324$

$456 \cdot 312$

$432 \cdot 182$

$387 \cdot 121$

$395 \cdot 324$

$519 \cdot 685$

$238 \cdot 146$

4 Запишите в цветные квадратики такие числа, чтобы их произведение было больше 5 000.

Произведение ■■■ · 378 должно быть больше 5000!
Один из множителей приблизительно равен $378 \approx 400$, поэтому, чтобы произведение было больше пяти тысяч, другой множитель должен быть больше 10. $12 \cdot 4 = 48$, $13 \cdot 4 = 52$.
Вторым множителем удобно выбрать любое число, большее 13. $400 \cdot 14 = 5\,600$.



Вычислив произведение $14 \cdot 378$ при помощи калькулятора получим 5292. Прикидка получилась верной.

■■■ · 378

■■■ · 612

■■■ · 985

■■■ · 716

5 «Греческое войско собралось под стенами Трои, чтобы освободить Прекрасную Елену. Полководцы Ахиллес и Одиссей пришли со своим войском, чтобы участвовать в битве...» Предположим, что они привели 400 кораблей, на каждом из которых находилось равное количество воинов. Сколько кораблей привёл каждый из них, если у Одиссея было 12 000, а у Ахиллеса 8 000 солдат?



Умножение на трехзначное число

1 Выполните умножение.

$$375 \cdot 312$$

$$2\ 154 \cdot 135$$

$$1\ 452 \cdot 211$$

$$556 \cdot 212$$

$$1\ 243 \cdot 454$$

$$4\ 143 \cdot 142$$

2 Разделите примеры на две группы. Сначала решите примеры, где значения произведений больше 500 000, а затем - остальные примеры. Объясните, как вы это определили.

$$2\ 345 \cdot 256$$

$$1\ 842 \cdot 156$$

$$442 \cdot 756$$

$$4\ 287 \cdot 211$$

$$3\ 264 \cdot 312$$

$$567 \cdot 888$$

3 Масса книг в одной упаковке равна 15 кг.

a) Сколько книг в одной упаковке, если масса одной книги 300 г?

b) Сколько упаковок получится из 15 000 таких книжек?

4 1 кг сливочного масла стоит 15 манатов 25 гяпик. Масса масла в одной коробке - 25 килограмм. Вычислите выручку от продажи 5 коробок масла.

5 1) Если каждую неделю зоопарк посещает 7955 зрителей, то сколько зрителей посетит зоопарк за год (1 год - 52 недели)?

2) Сколько составит годовая выручка от продажи билетов в зоопарке, если один билет стоит 2 маната 85 гяпик.

6 При поливке сада за каждые 30 минут расходуется приблизительно 120 литров воды. Сколько литров воды израсходовано, если Лейла занималась поливкой в саду с 11:30 до 13: 30?



Сколько раз по полчаса
содержится в промежутке
времени от 11:30 до 13:30?

7 При умножении некоторого числа на 7 произведение равняется 1 498. Чему будет равно произведение, если это число умножить на 257?

8 Какое наибольшее и наименьшее количество цифр будет иметь число, которое является произведением a) двух двухзначных; b) двух трехзначных чисел. Объясните при помощи примеров, представленных ниже.

$$10 \cdot 10$$

$$99 \cdot 99$$

$$100 \cdot 100$$

$$999 \cdot 999$$

9 Сравните.

$$200 \cdot 20 \cdot 4 \bigcirc 1\ 600$$

$$350 \cdot 4 \cdot 8 \bigcirc 300 \cdot 40 \cdot 3$$

$$300 \cdot 20 \cdot 4 \bigcirc 240\ 000$$

$$4 \cdot 50 \cdot 20 \bigcirc 60 \cdot 20 \cdot 4$$

Деление на трехзначное число

5-12

Пример. $26\ 875 : 215 =$

1. Вычислим приблизительное значение частного

$$26\ 875 : 215 \approx 130$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$26\ 000 : 200 = 130$$

2. Запишем в столбик и найдем точное значение

- 1) Делим 268 сотен. Используя приблизительное значение частного, находим первую цифру частного - 1.
- 2) Частное - трехзначное число. Деление выполняется последовательно в других разрядах. Последовательно делятся десятки и единицы. Учитываются остатки при делении предыдущих разрядов. После каждого деления в частное вписывается одна цифра.

2	6	8	7	5	2	1	5
2	1	5			1	2	5
	5	3	7		C	D	E
	4	3	0				
	1	0	7	5			
	1	0	7	5			
					0		

- 1 Какое деление наиболее подходит для нахождения приблизительного частного? Вычислите и сравните результаты.

1) $13\ 184 : 412$

8 000 : 400

12 000 : 400

10 000 : 400

2) $7\ 128 : 891$

4 500 : 900

8 100 : 900

7 200 : 900

3) $2\ 072 : 296$

2 000 : 300

3 000 : 300

2 100 : 300

- 2 Сначала решите примеры, где значение частного равно однозначному числу, а затем остальные примеры.

714 : 119

4 551 : 123

2 240 : 112

168 : 28

345 : 115

1 368 : 456

12 150 : 225

1725 : 345

- 3 Выполните деление с остатком и проверьте ответы.

1 263 : 126

697 : 236

1 607 : 400

4 345 : 125

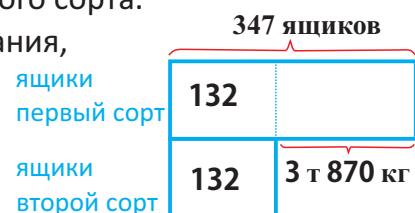
587 : 126

2 376 : 300

- 4 Рассмотрите схему “целое-часть”, перечертите ее в тетрадь и решите задачу.

Компания «Витамин», по производству соков, закупила 347 ящиков яблок первого сорта и 132 ящика яблок второго сорта. Яблок первого сорта было на 3 т 870 кг больше, чем яблок второго сорта.

Сколько килограмм каждого сорта купила компания, если в каждом ящике было одинаковое количество яблок?



- 5 Вычислите.

$$25 \cdot (20\ 005 - 4\ 015) + (250\ 000 - 500) : 250$$

$$(5\ 000 - 4\ 080) : 115 + (10\ 000 - 8\ 512) : 124$$

Деление на трехзначное число

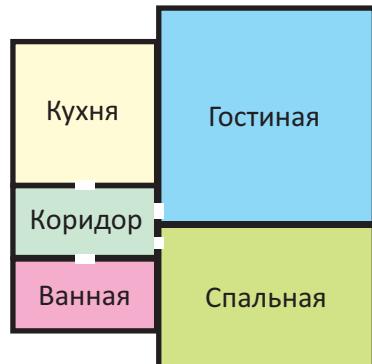
1 22 т 345 кг пшеницы засыпали в мешки вместимостью по 245 кг каждый. Сколько получилось мешков? Сколько килограммов пшеницы нужно, чтобы заполнить последний мешок?

2 1 см на плане в действительности соответствует 200 см. Решите, выполнив соответствующие измерения.

a) Запишите размеры каждой комнаты на рисунке.

b) Найдите все действительные размеры.

c) На сколько площадь спальни меньше площади гостиной?



3 Малый зал кинотеатра вмещает 150 зрителей. За неделю на премьере в этом зале побывало 4 500 зрителей, заполнив все места. Сколько раз демонстрировался фильм за неделю?

4 Выполните деление.

$$6\ 750 : 150$$

$$3\ 108 : 222$$

$$21\ 255 : 195$$

$$11\ 770 : 214$$

$$5\ 328 : 333$$

$$15\ 210 : 195$$

$$10\ 396 : 113$$

$$10\ 656 : 444$$

$$5\ 328 : 444$$

5 На конкурсе «Новые изобретения» учащиеся продемонстрировали подготовленные ими новые устройства. Одна из групп учащихся представила устройство, позволяющее получить из 100 кг маслин 35 л масла. А по имеющейся технологии из 100 кг маслин получают 25 л масла. На сколько литров больше можно получить масла из одной тонны маслин по новой технологии в сравнении со старой?

6 Сетчатый питон самая длинная змея, змея - нить - самый короткий тип змей. Длина сетчатого питона 6 м 25 см, длина змеи-нити составляет 108 мм. Во сколько приблизительно раз сетчатый питон длиннее змеи-нити?



7 Решите уравнения.

a) $372 : x = 124$ b) $x : 125 = 625$ c) $211 \cdot x = 1266$ d) $230 \cdot x = 575 \cdot 4$

8 1) Количество дней в году (1 год = 365 дней) умножьте на количество дней в одном месяце (30 дней). Полученное произведение разделите на такое число, чтобы получилось количество дней за два года.

2) Гюльшан на вопрос "Сколько тебе лет?" ответила так: 4000 дней.

Выразите возраст Гюльшан в годах, месяцах и днях (1 месяц = 30 дней).

Решение задач

5-13

Задачи на движение

Скорость – это величина, определяющая пройденный путь за единицу времени (1 час, 1 минута, 1 секунда).

Единицы измерения скорости: 1 км/ч, 1 км/мин, 1 м/мин, 1 м/с и т. д. Скорость автомобиля 70 км/ч – это значит, что автомобиль за 1 час проехал 70 км.



1 Решите задачи, используя правила и образцы.

Найдите расстояние.

$$\text{Расстояние} = \text{скорость} \cdot \text{время}$$

1) Путь, который проехал автомобиль за 4 часа со скоростью 60 км/ч;

$$\text{Путь: } 60 \cdot 4 = 240 \text{ (км)}$$

2) Дистанцию, которую прошел пешеход за 5 минут со скоростью 100 м/мин;

3) Расстояние, которое пролетит ракета за 60 секунд со скоростью 12 км/с?

Найдите скорость.

$$\text{Скорость} = \frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$$

1) Скорость мотоциклиста, проехавшего 150 км за 3 часа

$$\text{Скорость: } 150 : 3 = 50 \text{ (км/ч)}$$

2) Скорость лыжника, преодолевшего дистанцию 1000 м за 5 мин.

3) Скорость грузового автомобиля, проехавшего 220 км за 4 часа.

Найдите время.

$$\text{Время} = \frac{\text{расстояние}}{\text{скорость}}$$

1) Время, за которое автомобиль проехал 320 км со скоростью 80 км/ч

$$\text{Время: } 320 : 80 = 4 \text{ (часа)}$$

2) Время, за которое теплоход проплыл 300 км со скоростью 25 км/ч.

3) Время, за которое автомобиль проехал 450 км со скоростью 75 км/ч.

2

a) Найдите путь, пройденный автомобилем за 2 часа; за 5 часов движущимся со скоростью 80 км/ч .

b) За сколько времени пешеход, движущийся со скоростью 5 км/ч, пройдет путь 10 км; 15 км?

c) Найдите скорость велосипедиста за минуту, если за 25 минут он проезжает 12 км.

3

a) Найдите время за которое атлет, движущийся со скоростью 250 м/мин. пробегает 1 250 м.

b) Найдите время, за которое корабль, движущийся со скоростью 60 км/ч, проплывает расстояние в 300 км.

c) Первый атлет бежит со скоростью 400 м в минуту. Расстояние, которое он преодолевает за 3 минуты, второй атлет пробегает за 4 минуты.

С какой скоростью в минуту бежит второй атлет?

Решение задач

1

Мы пользуемся сухопутным, морским и воздушным видами транспорта. Они также различаются скоростями. Спидометр - это прибор, который показывает скорость транспорта в любой момент времени. Каждый вид транспорта оснащен данным прибором.



- Найдите путь, пройденный транспортным средством по заданной скорости и времени.
- Выберите один из видов наземного, морского и водного транспорта и соберите о них информацию. Запишите информацию о самом скоростном, самом большом, самом вместительном из всех современных видов транспорта.

Автомобиль



Поезд



Скорость	Время в часах				
	1	2	3	4	5
70 км/час	70 км	140 км			
100 км/час					
80 км/час					

Скорость	Время в часах				
	1	2	3	4	5
120 км/час					
90 км/час					
230 км/час					

Самолет



Корабль



Скорость	Время в часах				
	1	2	3	4	5
600 км/час					
550 км/час					
650 км/час					

Скорость	Время в часах				
	1	2	3	4	5
18 км/час					
24 км/час					
30 км/час					

Решение задач

- 1** В таблице представлена информация о расстоянии, которое преодолевает транспорт за 1 час. По данным таблицы найдите путь, пройденный за указанное время и заполните таблицу.

Время	1 час	2 часа	3 часа	5 часов	30 мин.	15 мин.	10 мин.
 60 км/час	<input type="checkbox"/>						
 120 км/час	<input type="checkbox"/>						
 720 км/час	<input type="checkbox"/>						
 24 км/час	<input type="checkbox"/>						

- 2** Расстояние от Баку до Стамбула приблизительно 2220 км. В котором часу, по местному времени, самолет, вылетевший в 08:30, долетит до Стамбула, если за час он пролетает 740 км?
- 3** Расстояние от Газаха до Кюрдамира 300 км. Семья Айтана выехала из Газаха в Кюрдамир в 14:25, а семья Керима через 45 минут после них. Автомобиль Айтана проезжает за час 60 км, а автомобиль Керима - 75 км. В котором часу каждая из семей доберется до Кюрдамира?

- 4** Ильгар и Рашид приезжают в школу, расположенную на расстоянии 5 км 200 м, на велосипедах. Ильгар добирается до школы за 40 минут, а Рашид за 25 минут. Найдите какой путь преодолевает за минуту каждый из них.



- 5** Поезд за час проделывает расстояние в 120 км. Найдите расстояние, которое поезд проезжает за:
- a) 1 час 10 мин., b) 2 часа 45 мин.; c) 3 часа 40 мин.

- 6** Представьте, что вы еще находитесь на расстоянии 200 м от школы, а до звонка осталось всего 5 мин. Если вы на велосипеде за секунду проезжаете 2 м, сможете ли вы попасть в школу вовремя?



Решение задач

Ниже представлены задачи на каждый конкретный метод. Выберите метод, соответствующий решению задачи.

- 1 Гепард (король охоты) за минуту пробегает 1500 м, а заяц - 60 м. За сколько минут заяц преодолеет расстояние, которое гепард пробегает за 3 минуты?



- 2 Севда купила несколько книг - энциклопедий и сказок. Цена одной энциклопедии - 7 манатов, цена одной книги со сказками 4 маната. За все книги Севда заплатила 30 манатов. Сколько книг каждого вида купила Севда?

- 4 Пери, Марьям и Айтан играют игру с двумя прыгальками. В этой игре двое крутят веревки, а один прыгает. Сколькими возможными вариантами они могут организовать игру? Если к игре присоединится Сабина, то сколько вариантов станет при этом?

- 5 Сеид и Керим на упаковку яблок потратили 35 минут, на упаковку груш - 1 час 10 минут. Они закончили работу в 12:30. Во сколько Сеид и Керим начали работу?

- 7 Среди 10 учащихся класса, в котором учится Аян, был проведен опрос куда они отправятся гулять в выходные. Были получены следующие ответы: аквапарк, зоопарк, лунапарк, аквапарк, аквапарк, зоопарк, лунапарк, зоопарк, аквапарк, лунапарк. Как вы думаете куда отправится класс Аян в выходные?

Способы решения задач

- Логический выбор
- При помощи рисунка
- По действиям
- Подбор и проверка
- Начиная с последнего данного
- С помощью таблиц
- Заданием списка

- 3 Дом Фидан, ее бабушки, а также здание банка и школы находятся на одной стороне улицы в указанной последовательности. Дом Фидан находится на расстоянии 4 км от банка, а дом бабушки расположен на расстоянии 2 км от банка и на расстоянии 3 км от школы. Сколько километров от дома Фидан до школы?



- 6 Героями мультфильма являются осьминог, цыпленок и щенок. Их зовут Флик, Члик и Глик. У Флика больше всего ног. Количество ног у Члика меньше, чем у Глика. Найдите имя каждого из героев.

Обобщающие задания

1 Вычислите.

$$58 \cdot 7$$

$$58 \cdot 77$$

$$58 \cdot 777$$

$$858 \cdot 7$$

$$858 \cdot 77$$

$$858 \cdot 777$$

$$2858 \cdot 7$$

$$2858 \cdot 77$$

$$2858 \cdot 777$$

$$42858 \cdot 7$$

$$42858 \cdot 77$$

$$42858 \cdot 777$$

2 Подберите второй множитель таким образом, чтобы значение произведения было в указанном интервале.

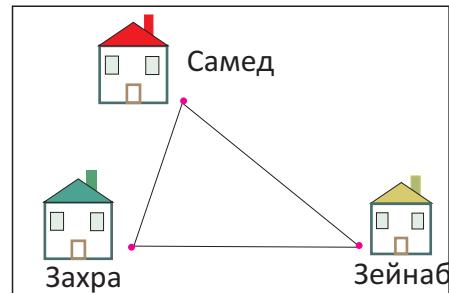
Множитель	Множитель	Произведение между числами
1) 48	\times 	500 и 600
2) 120	\times 	2 000 и 3 000
3) 1200	\times 	4 000 и 5 000
4) 4500	\times 	50 000 и 60 000

3 Подберите делитель таким образом, чтобы значение частного было в указанном интервале.

Делимое	Делимое	Частное между числами
1) 84	$:$ 	20 и 30
2) 432	$:$ 	30 и 40
3) 15 000	$:$ 	400 и 500
4) 15 000	$:$ 	30 и 40

4 Текст, напечатанный на компьютере, состоит из 3584 строчек. Сона разбила его по 28 строчек на каждую страницу. Из-за того, что получилось много страниц, ей пришлось добавить на каждую страницу ещё по 4 строчки. На сколько меньше стало страниц?

5 Дома Самеда, Захры и Зейнаб расположены так, как показано на рисунке, где 1 см соответствует 1000 метрам. Согласно условию определите действительные расстояния между домами.



6 На участке площадью 182 530 квадратных метров посадили фруктовые деревья, овощи и зерновые. $\frac{1}{5}$ часть всей площади отвели под фруктовые деревья. На оставшейся части поровну посадили овощи и зерновые. Какую площадь заняли зерновые?

Обобщающие задания

- 1 Запишите примеры на деление, используя каждое число, данное внизу, один раз.

2 058	3 708	5 3	=	5 259	1 059	686
4 236		: 7		412		2 506
12 530	36 813	4 9				

- 2 Каждое равенство является проверкой действия деления. Запишите и выполните для каждого равенства деление.

$$567 \cdot 4 = 2\ 268$$

$$4\ 433 \cdot 7 = 31\ 031$$

$$1\ 036 \cdot 3 + 2 = 3\ 110$$

$$1\ 155 \cdot 6 + 3 = 6\ 933$$

$$12\ 009 \cdot 5 = 60\ 045$$

$$2\ 266 \cdot 8 = 18\ 128$$

- 3 Найти произведение любого числа на 25 можно, разделив это число на 4 и умножив на 100. Проверьте это утверждение.

$$88 \cdot 25 = 2\ 200$$

88

128

4404

$$88 : 4 \cdot 100 = 22 \cdot 100 = 2\ 200$$

884

404

8808

1208

1224

444

- 4 Из города А одновременно в одном и том же направлении выехали автобус и автомобиль. Автобус за час проезжает 65 км, а автомобиль 80 км. На сколько километров через три часа автомобиль окажется дальше автобуса?

- 5 Найдите частное

$$72\ 000 : 1\ 200$$

$$44\ 000 : 1\ 100$$

$$96\ 000 : 24\ 000$$

$$84\ 000 : 14\ 000$$

$$90\ 000 : 1\ 500$$

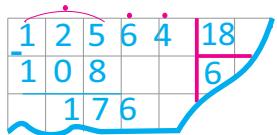
$$810\ 000 : 90\ 000$$

- 6 Юсиф говорит: «Когда я вырасту, я буду печь пиццу. Если в день приготовить 100 пицц и продать их за 1 манат, то с 1 000 000 пицц можно заработать много денег. Но для этого потребуется много времени.» _____
Потом он добавляет: «Открою 10 магазинов и буду продавать по 100 штук в каждом. Но и для этого тоже потребуется много времени.» _____
Сколько мне нужно будет открыть магазинов, чтобы продавая 100 штук в каждом, продать 1 000 000 пицц за 10 дней?». Обсудите мнения Юсифа и ответьте на его вопросы, вычислив соответственные промежутки времени.

Обобщающие задания

- 1 Разделите данные числа на сумму их цифр.

$$1 + 2 + 5 + 6 + 4 = 18$$



12 564

4 026

14 395

53 562

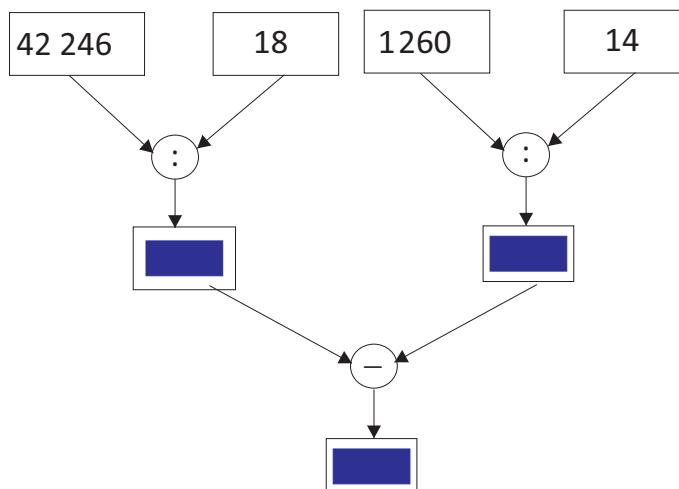
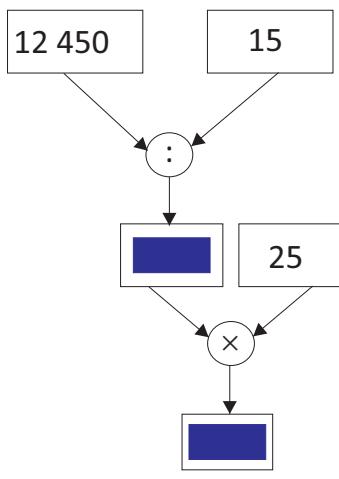
56 506

9 761

63 217

- 2 Часть магистральной дороги, проходящей вдоль поселка, равна 12 км 456 м. Для освещения этой части дороги по обеим сторонам через каждые 12 м установлены электрические столбы. Сколько электрических столбов на этой части дороги? Не забудьте учесть первый столб.

- 3 Выполните действия по схеме.



- 4 Для выполнения задания сначала постройте схемы как в задании 3, а затем произведите вычисления.

- разделите 3 125 на 125, а 10 000 на 250, и найдите произведение полученных частных.
- произведение 457 и 28 разделите на разность 200 и 186.
- к произведению 25 и 36 прибавьте 240, полученный результат разделите на 10.

- 5 На основе данных найдите приблизительно расстояние, которое пролетают птицы за час.

Аист за два дня пролетает 610 км, садовый воробей 2 200 км за 10 дней, кашкалдак 1 300 км за 7 дней и зеленоголовый гусь 1 600 км за 5 дней.

- 6 Обоснуйте при помощи конкретных примеров над числами.

Однаковые буквы выражают одинаковые цифры. Какая запись верна?

a) ABAB : AB = 1001

b) ABAB : AB = 101

c) ABAB : AB = 111

6

Сбор и представление информации

Чему вы научитесь в этом разделе?

- ✓ выражать информацию, данную в различных графических формах
- ✓ представлять информацию в различных графических формах
- ✓ определять на основе информации среднее арифметическое, наибольшую разность, наиболее часто повторяющийся результат
- ✓ выражать словами вероятность
- ✓ выражать дробью вероятность
- ✓ отмечать точки и рисовать различные рисунки на координатной сетке
- ✓ выражать время с точностью до минуты
- ✓ решать различные задачи с денежными расчетами

Проектная работа по разделу

Коллектив школы

! Соберите информацию о количестве учителей и учащихся вашей школы. Узнайте количество технического персонала (библиотекарей, уборщиц, работников столовой и т.д.)

! Представьте информацию в виде таблицы.

! Представьте в виде двухстолбчатого барграфа информацию о количестве девочек и мальчиков, обучающихся в начальной школе и в старших классах.



Среднее арифметическое

6-1

Задача. Гасан и Эльман соревновались, кто дальше бросит кусок деревянного бруска. После того, как каждый бросил по 5 раз, они сравнили свои результаты.

Результаты Гасана: 9 м, 14 м, 9 м, 15 м, 13 м.

Результаты Эльмана: 10 м, 15 м, 11 м, 10 м, 9 м.

Каждый из мальчиков считает себя победителем. Как вы думаете, по каким результатам они считают себя победителями?

Решение

По определенным критериям каждый из мальчиков прав. Однако для определения победителя, обычно, используют значение среднего арифметического результатов.

Для нахождения среднего арифметического складываются результаты, и полученная сумма делится на их количество.

Среднее значение результатов Гасана:

$$(9 + 14 + 9 + 15 + 13) : 5 = 60 : 5 = 12 \text{ (m)}$$

Среднее значение результатов Эльмана:

$$(10 + 15 + 11 + 10 + 9) : 5 = 55 : 5 = 11 \text{ (m)}$$

По средним значениям результатов Гасан - победитель.

Проанализируйте и представьте информацию

6-2

В таблице даны результаты забега 5 учащихся на 100 м.

Результаты секундами: 19, 17, 21, 24, 19

Для анализа информации используют ряд показателей.

Рассмотрим их на примере:

Среднее арифметическое, наибольшая разность, наиболее часто повторяющийся результат, являются наиболее часто используемыми показателями.

1) Среднее арифметическое - средний результат:

Результаты складываются и делятся на количество участников. $(19 + 17 + 21 + 24 + 19) : 5 = 100 : 5 = 20$ (секунд)

В среднем дети пробегают 100 м за 20 секунд.

Имя	Время (секунда)
Эльмир	19
Гюнай	17
Сарвар	21
Камал	24
Зарифа	19

2) Наибольшая разность показывает разницу между

наибольшим (Камал) и наименьшим (Гюнай) результатами. $24 - 17 = 7$ (секунд)

3) Наиболее часто повторяющийся (встречаемый) результат: 19 секунд.

Как видно наиболее часто повторяющийся результат близок к среднему арифметическому.

1) В таблице дано количество правильных ответов учащихся на 20 вопросов.

По таблице найдите:

- a) среднее арифметическое;
- b) наибольшую разность;
- c) наиболее часто повторяющийся результат;
- d) сравните среднее арифметическое с наиболее часто повторяющимся результатом.

Имя	Правильные ответы	Имя	Правильные ответы
Адиль	9	Диляра	11
Алия	17	Фархад	11
Багадур	11	Санан	13
Бахар	16	Сабира	11
Джамиля	15	Талех	6

2) Проанализируйте результаты последнего суммативного оценивания,

проведенного в вашем классе. Определите среднее арифметическое, наибольшую разность, наиболее часто повторяющийся результат.

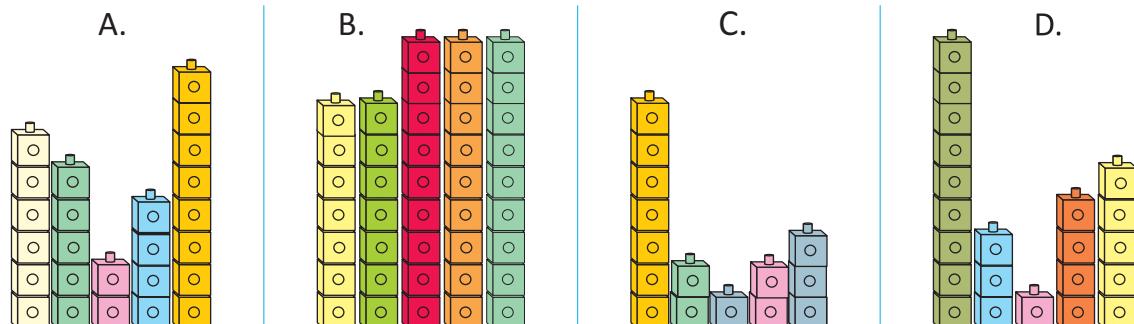
2) По количеству кубов определите какой модели соответствует какое из условий.

1) Наиболее часто повторяющееся количество - 9

2) Средне арифметическое - 5

3) Среднее арифметическое - 3

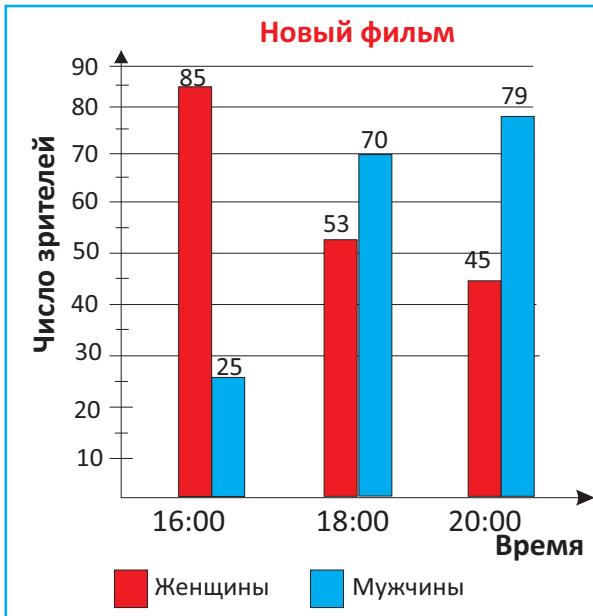
4) Наибольшая разность - 8



Проанализируйте и представьте информацию

- 1 В двухстолбчатом барграфе дано число зрителей: мужчин и женщин, просмотревших новый фильм в кинотеатре.

- 1) Чему равна разница между общим количеством зрителей мужчин и зрителей женщин?
- 2) Верно ли утверждение, что количество женщин, просмотревших фильм в 18:00 и 20:00, больше 150-ти?
- 3) Представьте информацию, подтверждающую, что «количество мужчин в течение дня увеличивалось».
- 4) На каком сеансе было наибольшее число зрителей?
- 5) Чему равно среднее количество зрителей а) женщин; б) мужчин на одном сеансе нового фильма?



- 2 На барграфе показано количество жителей одной деревни за 5 лет. По данным барграфа создайте презентацию. Представьте информацию в виде таблицы.



- 3 В таблице дана информация об урожае пшеницы и ячменя, выращенных фермером за 5 лет.

- 1) Постройте по таблице двухстолбчатый барграф.
- 2) Какова среднегодовая урожайность пшеницы?
- 3) Какова среднегодовая урожайность ячменя?

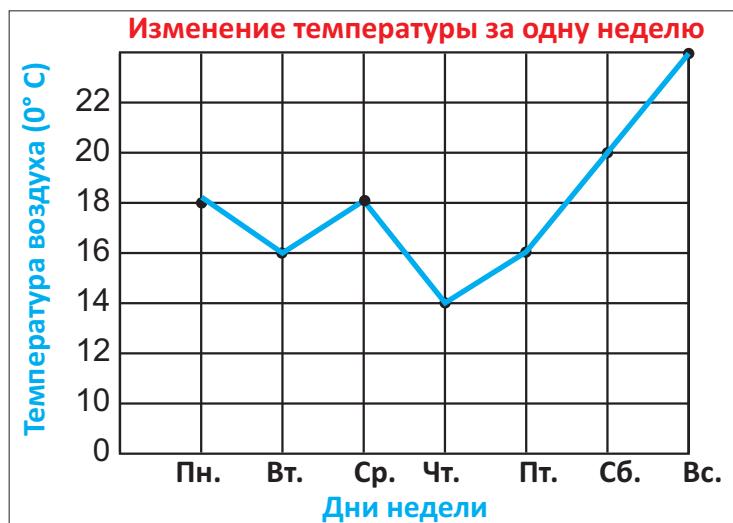
Урожайность за 5 лет		
Года	Пшеница (тонн)	Ячмень (тонн)
2006	15	14
2007	18	14
2008	9	6
2009	18	11
2010	20	10

Изучите и представьте информацию

1 График показывает изменение температуры в течении одной недели апреля.

1) По графику представьте соответствующую информацию:

- в какой день была самая высокая температура?
 - в какой день была самая низкая температура?
 - сколько градусов составляет средняя температура?
- 2) Представьте информацию в виде таблицы.



2 Определите среднее арифметическое значение, наиболее часто встречаемый результат и наибольшую разность по каждой группе информации.

1) Длина, на которую прыгнул Юсиф

1 м 20 см
80 см
1 м
80 см
1 м 40 см
1 м 10 см

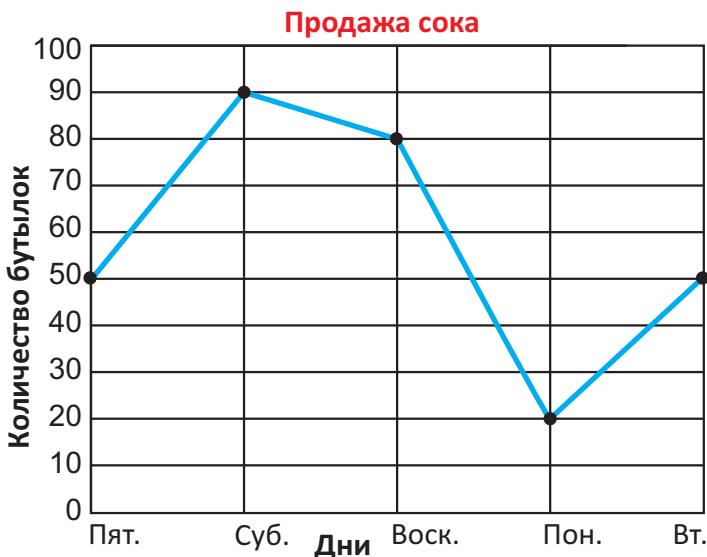
2) Масса детей

35 кг
42 кг
35 кг
42 кг
27 кг
35 кг

3) Молоко, полученное от одной коровы за день.

11 л
9 л
8 л
11 л
11 л
14 л
13 л

3 На графике дана информация о проданном количестве бутылок сока в магазине за 5 дней.



1) Используя данный график, представьте информацию:

- среднее количество сока, проданного за один день;
- наиболее часто повторяющееся количество;
- наибольшую разность.

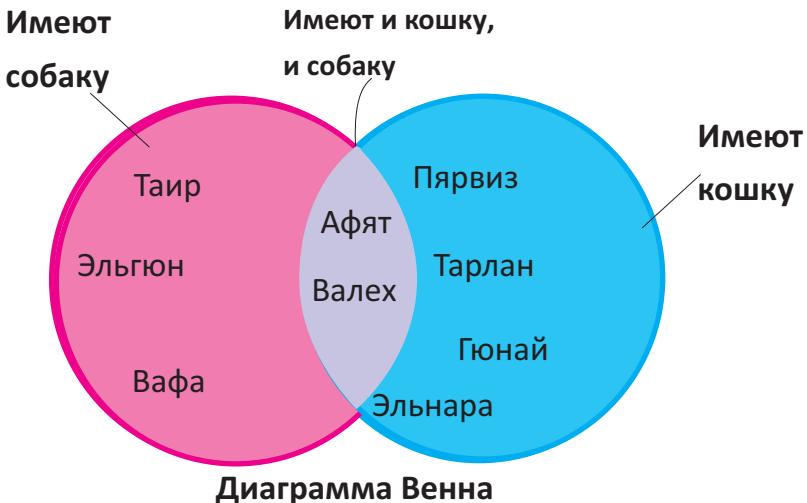
2) Представьте информацию в виде барграфа.

Изучите и представьте информацию

6-3

Диаграмма Венна

На диаграмме представлена информация о детях, которые имеют кошек и собак. В голубом круге записаны имена хозяев собак, в красном - имена хозяев кошек, а в пересечении обоих кругов - имена тех, у кого есть и собаки и кошки. Такое изображение называют диаграммой Венна.



Имеют собаку: Таир, Эльгюн, Вафа, Афят и Валех - всего 5 человек.

Имеют кошку: Пярвиз, Тарлан, Гюнай, Эльнара, Афят, Валех - 6 человек.

Как видите, имена Валеха и Афят присутствуют в обоих списках.

Не забудьте, что при нахождении количества детей их надо считать по одному разу: $5 + (6 - 2) = 5 + 4 = 9$

По следующим данным впишите имена детей в диаграмму Венна.

У Надира есть собака. У Асли есть кошка.

У Азада есть и кошка и собака.

1

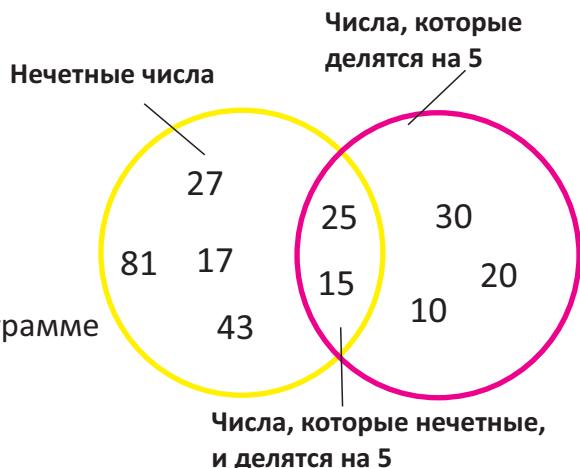
Исследуйте информацию, представленную на диаграмме Венна.

- Запишите список детей, которые занимаются боксом.
- Запишите список детей, которые занимаются борьбой.
- Чьи имена в обоих списках?
- Сколько всего детей занимаются двумя видами спорта?

- Каким видом спорта занимается большее количество детей?

Изучите и представьте информацию

- 1** Исследуйте данные, представленные на диаграмме Венна.
- Составьте список нечетных чисел.
 - Составьте список чисел, которые делятся на 5.
 - Какие числа есть в обоих списках?
 - Сколько всего чисел записано в диаграмме Венна?



- 2** Представьте при помощи диаграммы Венна числа от 10 до 30, которые делятся на 3 и на 4.

- 3** Спортсмены на поле одеты либо в красные, либо в полосатые футболки. На диаграмме Венна представлено количество спортсменов на поле в соответствии с формой. По диаграмме запишите ответы на вопросы:
- Сколько спортсменов на поле в полосатых футболках?
 - Сколько всего спортсменов на поле?



- 4** Среди 20 человек был проведен опрос «Любите ли вы чай или кофе?». Из них 10 человек отдали предпочтение чаю, 6 человек сказали, что любят и чай и кофе, а 4 человека отдают предпочтение только кофе. Представьте данную информацию при помощи диаграммы Венна.

- 5** Общее количество учащихся, которые занимаются в кружках по танцам или в хоре равно 21. В хоре поют 12 человек, а танцами занимаются 15 человек. Сколько учеников занимаются как в хоре, так и танцами? Представьте при помощи диаграммы Венна.

- 6** Информацию из таблицы представьте при помощи диаграммы Венна.

Животные в зоопарке:

Длиннохвостые	6
Острозубые	7
Длиннохвостые и острозубые	4



Подумайте, сформулируйте мнение

6-4

Рисунки собраны в 4 мешка. Не заглядывая в мешок, достанем один рисунок. Какова вероятность того, что это будет звездочка? Выразим И как можно выразить эту вероятность? Выразим вероятность числами и словами.

1. В мешке – 10 рисунков. Все звездочки. Вероятность того, что из мешка достанем звездочку:

Словами: конечно, обязательно. **Числом:** 10 из 10, то есть $\frac{10}{10}$ или 1.

1-ый мешок



2. В мешке – 10 рисунков. 7 из них - звездочки, а 3 – другие фигуры.

Вероятность того, что из мешка достанем звездочку:

Словами: скорее всего. **Числом:** 7 из 10-ти, то есть $\frac{7}{10}$.

2-ой мешок



3. В мешке – 10 рисунков. 2 из них - звездочки, а 8 – другие фигуры.

Вероятность того, что из мешка достанем звездочку:

Словами: возможно. **Числом:** 2 из 10-ти, то есть $\frac{2}{10}$.

3-ий мешок



4. В мешке – 10 рисунков. В мешке нет звездочек. Вероятность того, что из мешка достанем звездочку:

Словами: невозможно. **Числом:** 0.

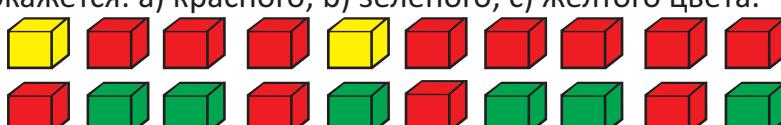
По мере уменьшения в мешке количества звездочек вероятность достать их сокращается и равняется нулю. Наибольшее значение вероятности - 1. В этом случае нет никаких сомнений в том, что из мешка

можно достать звездочку. Наименьшее значение вероятности - 0. В таком случае невозможно достать из мешка звездочку.

Вероятность выражается дробью, где числитель показывает возможное количество желаемых событий (количество звездочек), а знаменатель возможное количество всех событий (общее количество фигур).

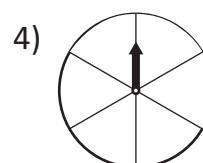
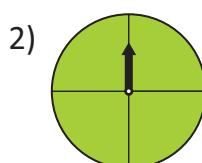
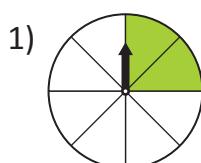
В данном случае желаемое событие - достать звездочку из мешка.

- 1** Изображенные на рисунке кубики собраны в мешок. Выразите словами и дробью вероятность того, что кубик, который вынули не заглядывая в мешок, окажется: а) красного; б) зеленого; в) желтого цвета.



- 2** Выразите словами и дробью вероятность того, что стрелка остановится на зеленой части круга.

Словами: 1) возможно, 2 из 8-и или $\frac{2}{8}$



- 3** Слово **ВЕРОЯТНОСТЬ** вырезали по буквам из бумаги и положили в мешок. Не заглядывая в мешок, достаньте одну букву. Запишите вероятность того, что вынутая буква будет гласной?

Подумайте, сформируйте мнение

- 1 Наргиз провела опыт. Она собрала карточки с изображением треугольников и ромбов в мешок. Не заглядывая в мешок, она стала вынимать по одной карточке. Каждый раз отмечая в соответствующей ячейке таблицы чертой изображение на карточке, она возвращала карточку обратно в мешок.

Наргиз повторила это действие 30 раз.

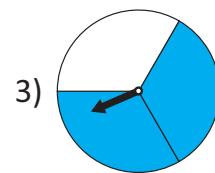
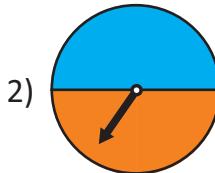
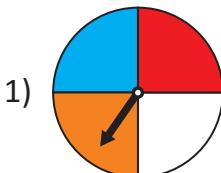
- 1) Какую фигуру с наибольшей вероятностью достанет Наргиз, если это действие она повторит в 31-й раз?
 - 2) Можно ли по таблице сказать,

Вынутые фигуры	Черточки	Количество
Треугольник		4
Ромб	/ / /	26

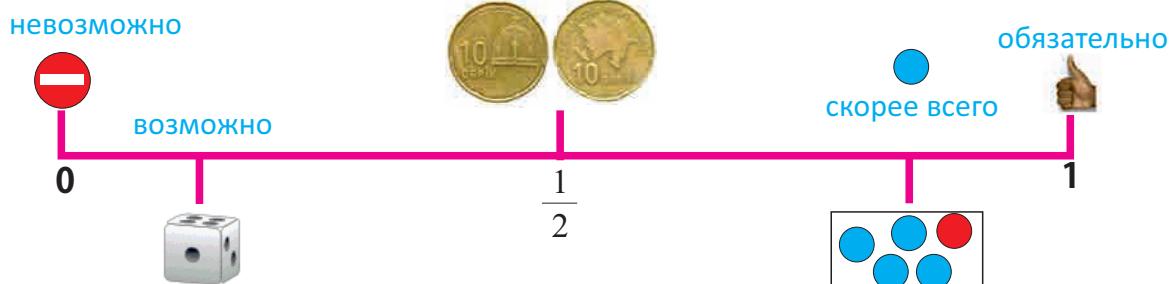
- сколько карточек с треугольниками в мешке, если всего в мешке 10 карточек?
3) Повторите опыт и убедитесь в том, насколько ваше предположение верно.

- 3) Повторите опыт и убедитесь в том, насколько ваше предположение верно.

- 2** Выразите дробью и словами вероятность того, что стрелка остановится на синей части круга. На каком рисунке стрелка с большей вероятностью остановится на синей части?



- 3** Следующий рисунок называется «отрезок вероятности». На этом отрезке рисунками отмечены вероятности некоторых событий. Исследуйте отрезок вероятности. На другом отрезке отметьте соответствующими буквами вероятность наступления следующих событий.



- ## A. Нечетное число на грани кубика



- В. Остановка колеса
на четном числе**



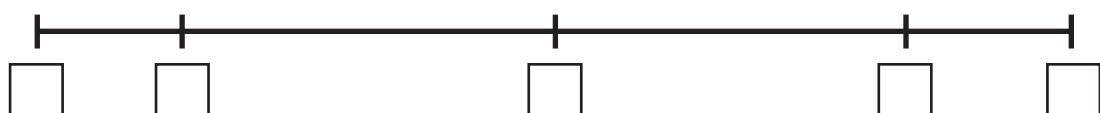
- ## **С. 7 очков на грани кубика**



- D. Вытаскивание карты красного цвета из мешка в котором 1 карта красная, 5 - белых



- Е.** Вытаскивание карты белого цвета из мешка в котором 1 карта красная, 5 - белых



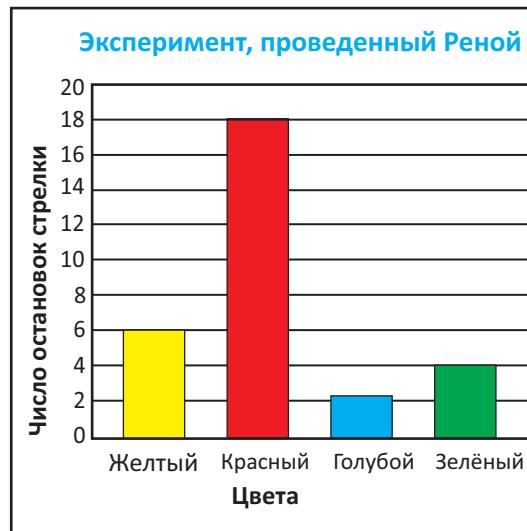
Обобщающие задания

1

Колесо фортуны состоит из 4 разноцветных частей, которые имеют разные размеры. Рена вращала колесо 30 раз. Результаты она представила на барграфе.

- 1) Как вы предполагаете, на какой части колеса остановится стрелка, если Рена в очередной раз будет вращать колесо?
- 2) Как вы себе представляете размеры закрашенных частей колеса по результатам попыток?

Изобразите данное колесо фортуны.



2

Учащиеся посадили семена фасоли. В таблице они отметили их рост. По данным таблицы дополните график в тетради. Ответьте на вопросы.

Дни	Высота (мм)
1	0
2	6
3	9
4	9
5	12
6	15
7	15
8	15
9	18
10	21



- 1) На сколько выросло растение со второго на третий день?
- 2) В какие дни наблюдался наибольший рост растения?
- 3) За сколько дней растение выросло с 9 мм до 18 мм?

3

В июне в течение одной недели температура воздуха была следующей: 32° , 37° , 29° , 33° , 31° , 37° , 39° . Чему равна средняя температура воздуха за неделю?

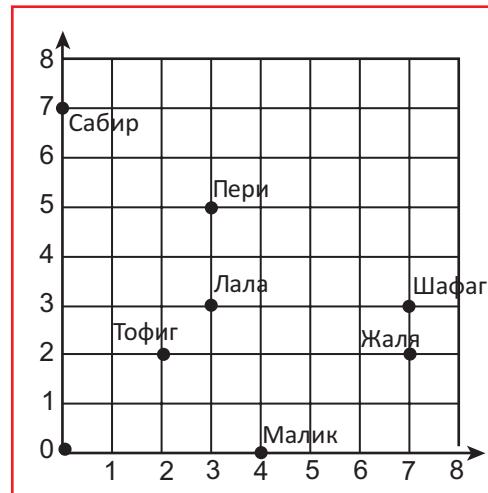
Координатная сетка

6-5

Место расположения объекта на координатной сетке определяется парой координат. Например, пара координат (3;5) в задании 1 на координатной сетке показывает место расположения дома Пери. Первое число (3) из пары координат показывает расстояние от начала координат по горизонтали, второе число (5) показывает расстояние от начала координат по вертикали.

- 1** На координатной сетке точками отмечены дома, в которых живут дети. Ответьте на вопросы.

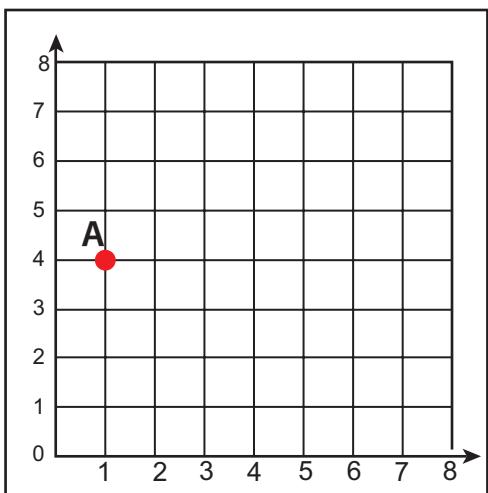
- 1) Определите координаты каждого дома.
- 2) Чей дом находится на 3 единицы правее и на 3 единицы выше дома Малика?
- 3) Сравните координаты домов Лалы и Пери. Выскажите своё мнение.
- 4) Запишите координаты самых близких соседей?
- 5) Что можно сказать о расположении домов Малика и Сабира, если школа находится в точке с координатами (0,0).



- 2** Начертите в тетради координатную сетку. Выполните задания по данным в таблице.

Точки	A	B	C	D	E	F	G	H	O	P	R	S
1-ая координата	1	2	3	4	5	7	8	3	3	4	5	5
2-ая координата	4	6	4	4	7	7	4	1	2	3	2	1

- 1) Отметьте и соедините точки A, B и C. Какая фигура получилась? Расскажите об этой фигуре все, что знаете.
- 2) Какая фигура получится, если соединить последовательно точки D, E, F, G и D?
- 3) Сколько прямых углов у фигуры, полученной последовательным соединением точек H, O, P, R, S и H?



- 3** Нарисуйте в тетради на координатной сетке геометрические фигуры. Запишите координаты вершин этих фигур.

Час, минута

6-6

Вы уже знаете как определить время с точностью до 5 минут.

Однако при планировании ежедневных дел возникает необходимость знать время более точно. Выразим время с точностью до одной минуты.



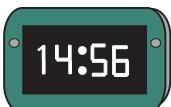
Без двенадцати
двух часов дня



В дневное время: 11:22

В вечернее время: 23:22

- 1 Какое время показывают часы? Запишите время по образцу.



- 2 Назовите время для электронных часов, которое соответствует показаниям часов на рисунке.



Полдень



Утро



Ночь



Вечер

- 3 а) Выразите указанное время в секундах. б) Выразите указанное время в часах и минутах. в) Выразите в минутах части от 1 часа.

5 мин. 18 сек.

120 мин

$$\frac{1}{4}; \frac{3}{4}; \frac{2}{5}; \frac{5}{6}; \frac{7}{12}$$

10 мин. 25 сек.

185 мин.

8 мин. 45 сек.

213 мин.

- 4 Фидан в течение 1 часа 45 мин, пока мамы не было дома, присматривала за своим маленьким братом. Мама вернулась домой в 17:25. В котором часу мама Фидан ушла из дома?

- 5 Космический аппарат запустили в космос в понедельник в 11:45. Через 4 дня 3 часа 27 мин корабль вернулся на Землю. В какой день недели и в котором часу корабль вернулся на Землю?

- 6 Гульнар, выходя из дома и возвращаясь домой, посмотрела на часы через зеркало.

а) Определите время, в которое Гульнар вышла из дома и вернулась домой, по изображению часов в зеркале.

б) Посмотрите на время на модели часов в зеркале. Обратите внимание, что стрелки часов отображаются в зеркале симметрично и определите соответствующее время.

В зеркале



Гульнар
вышла
из дома

В зеркале



Гульнар
вернулась
домой

Задачи на время

- 1 Когда в Баку 12:00 часов, в Стамбуле 11:00. Самолет рейсом Стамбул-Баку вылетел из Стамбула в 10:30 часов по местному времени. Время полета - 2 часа 45 минут. В котором часу, по местному времени, самолет приземлится в Баку?



Стамбул: 10:30



2 часа 45 минут



Баку: ?

- 2 Совещание, где обсуждалось положение и проблемы городского транспорта, продолжалось с 14:30 до 15:20 часов. После 20 минутного перерыва вопрос обсуждался еще 1 час 30 минут. В котором часу завершилось совещание?

- 3 Учеников школы, в которой учится Эмиль, привозят в школу на специальном автобусе. Автобус от дома, где живет Эмиль, отходит в 7:45. Каждое утро Эмиль 20 минут тратит на то, чтобы умыться и одеться, 10 минут на завтрак, 3 минуты на то, чтобы обуться, взять ранец и выйти из дома. Во сколько должен встать Эмиль, чтобы вовремя успеть на автобус?



- 4 Фарах принимает лекарство 4 раза в день через каждые 4 часа. Второй раз за день она приняла лекарство в 13:30. Запишите последовательно, во сколько часов в течение дня Фарах принимает лекарство.

- 5 В «Бакинском Марафоне -2107» спортсмен, который дошел до финиша первым, показал результат 1 час 7 минут 30 секунд. Спортсмен, прибежавший 20-м, затратил времени на 17 минут 2 секунды больше, чем первый. За какое время пробежал дистанцию спортсмен, занявший 20-е место?



Бакинский Марафон - 2017

- 6 Часы Асада отстают за один час на 3 минуты. 5 октября в 12:00 часов дня он настроил часы. Какое время будут показывать часы Асада в 12:00 часов 6 октября?

Подсчет денежной суммы

6-7

Задача. Килограмм сахара стоит 2 маната 40 гяпик, а килограмм масла 16 манатов 80 гяпик. Сколько денег надо заплатить при покупке 3 кг сахара и 2 кг масла?

1) 1 кг сахара - 2 ман. 40 гяп.

$$3 \text{ кг сахара} - 3 \cdot 2 \text{ ман. } 40 \text{ гяп.} = 3 \cdot 240 \text{ гяп.} = 720 \text{ гяп.} = 7 \text{ ман. } 20 \text{ гяп.}$$

А еще можно подсчитать так:

$$3 \cdot 2 \text{ ман. } 40 \text{ гяп.} = \underline{\underline{3 \cdot 2}} \quad \underline{\underline{3 \cdot 40}}$$
$$= 6 \text{ ман. } 120 \text{ гяп.} = 7 \text{ ман. } 20 \text{ гяп.}$$

2) 1 кг масла - 6 ман. 80 гяп.

$$2 \text{ кг масла} - 2 \cdot 6 \text{ ман. } 80 \text{ гяп.} = 2 \cdot 680 \text{ гяп.} = 13 \text{ ман. } 60 \text{ гяп.}$$

Можно также подсчитать в краткой форме:

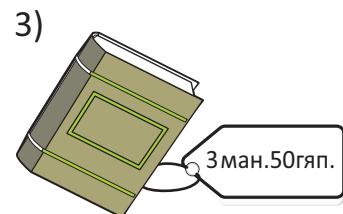
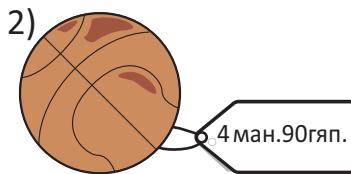
$$2 \cdot 16 \text{ ман. } 80 \text{ гяп.} = \underline{\underline{2 \cdot 16}} \quad \underline{\underline{2 \cdot 80}}$$
$$= 32 \text{ ман. } 160 \text{ гяп.} = 33 \text{ ман. } 60 \text{ гяп.}$$

3) сумма, которую должен заплатить покупатель:

$$7 \text{ ман. } 20 \text{ гяп.} + 33 \text{ ман. } 60 \text{ гяп.} = 40 \text{ ман. } 80 \text{ гяп.}$$

1 Конфеты в магазине стоят 4 маната 60 гяпик и 8 манатов 70 гяпик за килограмм. Покупатель купил по 2 килограмма конфет каждого вида, а также полкилограмма шоколада, килограмм которого стоит 12 манат 70 гяпик. Какую сумму должен заплатить покупатель за покупку?

2 Какими купюрами можно вернуть сдачи с 10 манатов за следующие покупки?



3 1) Цена спортивной кофты меньше 20 манатов. Сумма, которую заплатили за спортивной кофту, записывается цифрами 1, 4, 0 и 5. Эту сумму можно заплатить 3-мя одинаковыми купюрами и 2-мя монетами одного номинала. Сколько стоит спортивная кофта?

2) Сумма 2-х купюр по 5 манат и 2-х монет по 20 гяпик на 2 маната больше цены теннисной ракетки. Сколько стоит ракетка?



4 Запишите стоимость.

1) 1 коробка карандашей - 2 ман.
10 коробок карандашей - ?
 n карандашей - ?

2) 1 книга - 5 ман.
20 книг - ?
 x книг - ?

Подсчет денежной суммы

1

Выразите денежную сумму 400 манатов различными бумажными купюрами.

a) по 5 и по 10 манатов



b) по 10 и по 20 манатов



c) по 10 и по 50 манатов



d) по 20 и по 100 манатов



2

1) Сколько стоит 1 кг сыра, если 100 гр сыра стоит 40 гяпик?

2) Сколько стоит 100 г сыра, если 1 кг сыра стоит 4 маната 60 гяпик?

3) Сколько стоит 2 кг конфет, если 250 гр конфет стоит 2 маната 50 гяпик?

4) Сколько стоит 250 г конфет, если 2 кг конфет стоит 12 манатов?

3

Фарида ханум заплатила за 24 яйца 4 маната 80 гяпик. По дороге она сломала 4 яйца. Во сколько обошлось одно яйцо Фариде ханум?

4

1 банка катыка стоит 1 манат 65 гяпик. Покупатель, купивший 2 банки, платит на 40 гяпик меньше общей стоимости. Сколько он должен заплатить за 4 банки?

5

Исследование. Дядя Али собирается вложить на хранение в банк 3000 манат. Он может выбрать один из 2-х видов вклада.

Первый: ежегодно 120 манатов прибыли на каждые 1 000 манатов.

Второй: ежегодно 110 манатов прибыли на каждые 1 000 манатов, плюс 25 манатов на каждые 1 000 манатов, при условии, что сумма превышает 2 000 манатов. Какой вид вклада для дяди Али будет более выгодным?



6

Вместо вопросительных знаков впишите соответствующие суммы?

Название	Цена	Количество	Стоимость
шоколад	4 ман. 28 гяп.	4 коробки	?
гогол	65 гяп.	35 штук	?
мясо	за 1 кг 10 ман. 50 гяп.	3 кг 500 г	?
Необходимо заплатить			?
Заплаченная сумма			100 манатов
Сдача			?

Обобщающие задания

1

Решите задачи, построив таблицу или методом подбора и проверки.

Обоснуйте, какой способ надо применить к каждой задаче.

Чтение и понимание

План

Решение

Проверка

1. В таблице указана цена одного цветка.

Покупатель заказал букет из всех видов цветов в равномнечетном количестве и заплатил за него 45 манатов. Какое количество цветов каждого вида может быть в букете?

Цветы	
Виды	Цена (манат)
Астра	4
Гвоздика	2
Тюльпан	3

2. Билеты в театр стоят 7 манат для взрослых, 4 маната для детей. Члены шахматного клуба за 18 билетов заплатили 90 манат. Сколько билетов купили они для каждой возрастной группы?

3. В магазине продают саженец лимона высотой 17 см, саженец китайской розы высотой 12 см. По словам продавца, если правильно ухаживать за растениями, то за неделю лимон вырастет на 3 см, а китайская роза на 4 см. Через сколько недель кусты лимона и китайской розы будут одинаковой высоты?



2

Вычислите.

12 519	9 002	24 155	104 234
+ 28 614	+ 112 756	+ 89 760	+ 10 705
—————	—————	—————	—————
6154	74 321	328	1009

3

Найдите разность.

36 074 – 7 218	123 215 – 30 176	6 001 – 744
24 808 – 499	41 002 – 1 347	103 017 – 14 178

4

Что и на сколько тяжелее: 15 коробок конфет по 200 гр каждая или 8 мешков конфет по 450 гр каждый?

Обобщающие задания

1 Составьте по 2 задачи по каждому пункту. К первому пункту для образца представлены 3 задачи.

1) $8 + 2 = 10$

2) $100 : 25 = 4$

3) $3 \cdot 6 = 18$

10 · 4 = 40

8 · 4 = 32

18 – 5 = 13

- Школьное фойе украсили связками разноцветных шариков. В каждой связке было по 8 красных и по 2 белых шариков. Связки закреплены в четырёх местах. Сколько всего шариков понадобилось, чтобы украсить школьное фойе?
- Эльдару 8 лет, а его брат Рамиз на 2 года старше. Сколько лет матери, если она в 4 раза старше Рамиза?
- Спортивная майка стоит 2 маната, а пара спортивной обуви 8 манатов. Для четырех спортсменов купили по одной майке и по паре спортивной обуви. Какую сумму заплатили за покупку?

2 Вместо фигур вставьте такие числа, чтобы равенства были верными. Запишите 3 варианта к каждому примеру.

1)  +  = 97

3)  +  = 111

2)  –  = 53

4)  –  = 66

3 Вычислите.

1 т : 10 = кг

1 часа : 2 = мин.

1 км : 10 = м

1 т : 5 = кг

1 часа : 4 = мин.

1 км : 5 = м

1 т : 8 = кг

1 часа : 6 = мин.

1 км : 8 = м

4 Вычислите.

1) $\frac{5}{12}$ части от 1 часа

2) $\frac{5}{6}$ части от 2 часов

3) $\frac{3}{4}$ части от 3 часов

4) промежуток времени, $\frac{3}{5}$ части которого равно 45 минутам

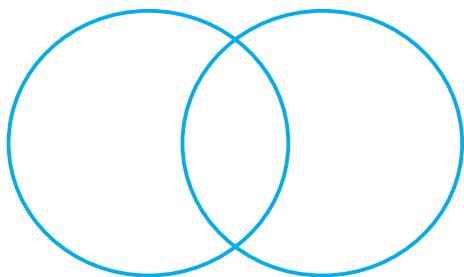
5) промежуток времени, $\frac{4}{6}$ части которого составляет 1 час 20 мин.

5 Семья Рашада переехала в новую квартиру. Друзья Рашада поинтересовались, какой номер его квартиры. Рашад предложил им отгадать номер квартиры, сыграв с ним в игру: «Вы задавайте мне вопросы, а я буду отвечать «да» или «нет». Победившим окажется тот, кто отгадает номер квартиры, задав меньше всего вопросов. Скажу только, что дом, в котором я живу, имеет один блок и девять этажей, на каждом из которых по 4 квартиры». Сколько вопросов вы зададите Рашаду, чтобы узнать номер его квартиры? Сыграв роль Рашада, выполните проверку вместе с соседом по парте.

Обобщающие задания

1 Решите задачу, с помощью диаграммы Венна.

В танцевальной группе выступают 28 учащихся. 14 учащихся будут исполнять азербайджанский национальный танец «Гайтагы», а 18 учащихся будут исполнять латиноамериканский танец «Самба». Сколько учащихся будут исполнять оба танца?



2 Начертите схему согласно условию задачи.

Гостей из детского дома усадили за столы по 12 человек. За каждый стол сели 9 детей младшего возраста, а остальные места заняли подростки. Количество детей младшего возраста было 54. Сколько всего гостей пришло из детского дома?

3 Вычислите значения, используя следующие данные.

100 г	2 манат 40 гяпик	1 кг	8 манатов 60 гяпик
200 г		100 г	
550 г		350 г	
1 кг		1 кг 500 г	
1 кг 400 г		2 кг 50 г	

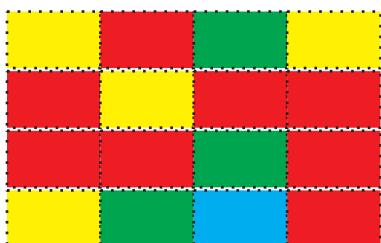
4 Решите задачу с составлением таблицы.

Эльвин и Чингиз сделали из бумаги геометрические фигуры для кабинета математики. За одно и то же время Эльвин сделал 4 фигуры, а Чингиз - 5. Вместе они сделали 54 фигуры. Сколько фигур сделал Эльвин и сколько Чингиз?

5 Карточки, указанные на рисунке, вырезаны и собраны в мешок.

Выразите словами и дробью вероятность того, что вынутая, не заглядывая в мешок, одна карточка будет:

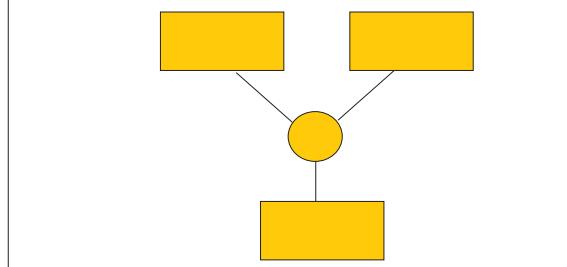
а) красной; б) зеленой; в) синей.



6 Ежедневно Самир пьет 2 литра

воды. Вычислите количество выпитой Самиром воды в течение одной недели. Для решения задачи начертите схему в тетради.

Вода, выпитая Самиром за неделю



Обобщающие задания

1

Фирма отправляет автомобили, проехавшие 30 000 км, 60 000 км, 90 000 км на технический осмотр.

- 1) По рисунку определите, сколько раз каждый автомобиль прошел технический осмотр?
- 2) Сколько километров осталось проехать каждому автомобилю до очередного технического осмотра?

1)



2)



3)



4)



5)



6)



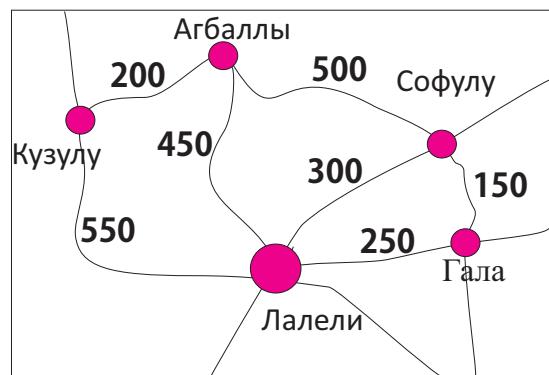
2

Числа на плане указывают расстояние между населёнными пунктами в километрах.

- a) Сколько километров составляет самый короткий путь от Галы до Кузулу?

b) Какие два соседних населенных пункта на плане, находятся на самом кратчайшем расстоянии?

c) Какой маршрут должен выбрать водитель, чтобы проехать из Агбаллы в Гала, а оттуда в Софулу и при этом, чтобы пройденный путь был самым коротким?



3

Автобус, выехавший из Баку в Товуз со скоростью 65 км/час находился в пути 4 часа. Сделав затем остановку на 45 минут, автобус проехал еще 3 часа со скоростью 55 км/ч и прибыл на автовокзал города Товуз.

- 1) Во сколько автобус прибыл в Товуз?
- 2) Сколько километров от Баку до Товуза?

4

Выполните умножение. В одном из множителей замени одну из цифр так, чтобы произведение стало пятизначным числом.

$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1125 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 192 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 239 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

Обобщающие задания

Работа в группах. Автомобильные дороги.

Протяженность автомобильных дорог, соединяющих населенные пункты, указаны на карте в километрах. Члены группы определяют различные расстояния.

Например:

Ханкенди - Барда
Агдам - Лачин

Кельбаджар - Губадлы
Ходжавенд - Джебраил

Физули - Бейлаган
Евлах - Кельбаджар



Обобщающие задания

- 1 Тётя Насиба считает цыплят. Цыплят у неё больше 15-ти, но меньше 20-ти. Если она посчитает цыплят по 4, то останется 3 цыплёнка, а если по 5, то останется 4 цыпленка. Сколько цыплят у тёти Насибы?



- 2 Сначала определите: между какими круглыми числами находится частное данных чисел, а затем, выполните деление.

$$120 \leftarrow 147 \rightarrow 150$$

$$120 : 3 = 40 \qquad 150 : 3 = 50$$

40 ← частное → 50

$$\begin{array}{r} - 147 \\ \hline 12 \\ - 27 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$147 : 3$$

$$161 : 9$$

$$286 : 8$$

$$1\ 374 : 24$$

$$1\ 185 : 27$$

$$2\ 456 : 18$$

$$2\ 345 : 115$$

$$2\ 345 : 225$$

$$2\ 345 : 413$$

- 3 Решите задачу с помощью таблицы.

Когда Минае исполнился год, дедушка открыл на ее имя счёт в банке. Каждый год, в день её рождения, он вносит на этот счёт сумму, равную 100 кратному значению возраста Минаи. Какая сумма будет на счету у Минаи, когда ей исполнится 10 лет?

- 4 В классе, где учится Талех, учитель математики первого апреля во всех числах вместо цифры 6 написал 9, и наоборот. Учитель на доске написал следующие числа. Для каждого случая найдите разность между числами, написанными на доске, и числами, которые должен был написать учитель.

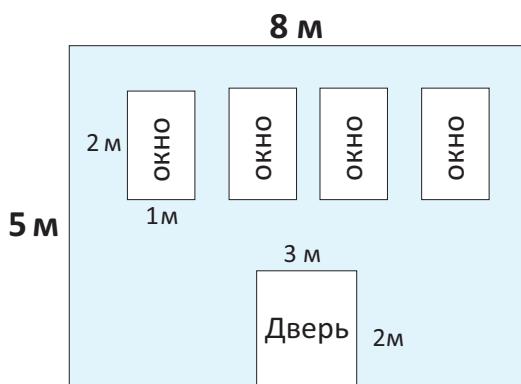
6 069

6 949

8 666

2 569

- 5 На рисунке дана схема фасада здания. На сколько квадратных метров надо будет рассчитать краску, чтобы покрасить весь фасад здания?



Обобщающие задания

- 1 Самира вышла во двор в половине четвертого дня, а Рена без 20 минут 4-х часов дня. Гюльсум была во дворе раньше Рены на 15 минут. Запишите при помощи показаний электронных часов время, в которое девочки пришли во двор.
- 2 Расим купил 1 тетрадь, 3 фломастера, 5 карандашей и заплатил за покупку 1 манат 30 гяпик. Назим за 1 тетрадь, 4 фломастера и 6 карандашей заплатил 1 манат 65 гяпик. Алия хочет купить 1 фломастер и 1 карандаш. Какую сумму она заплатит за покупку?
- 3 Туристы часть пути проехали на автобусе, остальной путь они прошли пешком за 5 часов со скоростью 5 км/ч. Сколько километров они проехали на автобусе, если весь путь составляет 174 км?
- 4 У Улькяр во дворе 3 курицы. Одна курица сносит 1 яйцо в день, вторая 1 яйцо каждые 2 дня, а третья - 1 яйцо каждые 3 дня. Сколько яиц снесут курицы за 12 дней?
- 5 Выберите числа, которые после округления будут равны 50 000.

42 456

54 399

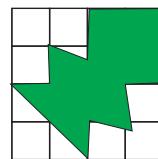
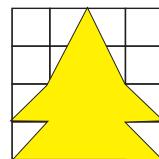
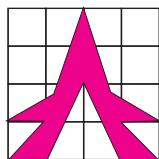
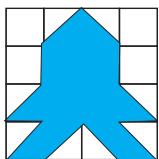
48 952

56 789

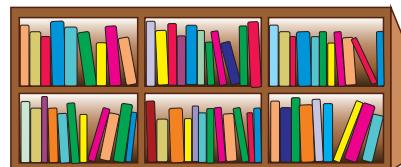
55 342

49 312

- 6 На рисунке даны фигуры, нарисованные на бумаге в клетку. Какую часть бумаги занимают эти фигуры: половину, больше половины или меньше половины?



- 7 Приблизительно сколько книг на полке? Какие выводы можно сделать на основе количества книг в одной ячейке?



- 8 Поставьте скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$6 : 9 - 8 = 6$$

$$22 - 3 \cdot 5 + 2 = 1$$

$$40 : 10 - 2 = 5$$

$$18 - 3 + 3 \cdot 2 = 6$$

$$20 + 8 : 4 = 7$$

$$6 + 2 \cdot 7 = 56$$

$$16 - 6 + 2 = 8$$

$$9 \cdot 10 - 2 + 8 = 80$$

$$6 \cdot 5 + 9 : 3 = 28$$



Обобщающие задания

1 Запишите выражения, используя числа и арифметические знаки, и вычислите их значения.

1) $8, 13, 32$ и “:”, “+”

2) $3, 129, 55$ и “:”, “-”

3) $5, 8, 64$ и “:”, “.”

4) $142, 4, 56$ и “+”, “:”

2 Какое из чисел **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9** можно записать вместо цветных квадратиков, чтобы сравнение было верным?

a) · 70 < 300

b) · 500 < 2700

c) · 300 > 2300

3 Из заданных цифр запишите два двузначных четных числа таких, что их произведение было наибольшим.

1) **2 8 5 7**

2) **3 6 4 9**

4 1) Масса одного помидора средней величины составляет приблизительно 90 грамм. Сколько таких помидоров приблизительно a) в $\frac{1}{2}$ кг; b) в 1 кг?

2) Одна столовая ложка вмещает приблизительно 25 грамм сахарного песка.

Сколько ложек составляет 100 грамм; 150 грамм сахарного песка?

5 Исправьте ошибки в данных равенствах.

1) $\frac{3}{4}$ кг = 750 г

2) $\frac{4}{5}$ кг = 850 г

3) $\frac{1}{4}$ кг = 200 г

4) $\frac{5}{8}$ кг = 625 г

6 Произведение любого числа и 11 можно найти **за 5 секунд**.

1) Последняя цифра многозначного числа является последней цифрой значения произведения.

2) Каждая цифра многозначного числа справа налево складывается с соседней цифрой, полученные цифры записываются справа налево в разряде, соответствующим произведению. Первая цифра многозначного числа является первой цифрой значения произведения. Если при сложении цифр многозначного числа образуется десяток, он учитывается в следующем старшем разряде.

$\underline{2345} \cdot 11 = \underline{25795}$

$\underline{768} \cdot 11 = \underline{8448}$

Вычислите произведения этим способом. Сколько времени вы потратили на это?

$245 \cdot 11$

$13\ 435 \cdot 11$

$265 \cdot 11$

$634 \cdot 11$

$1\ 287 \cdot 11$

$2\ 745 \cdot 11$

Обобщающие задания

1 Выполните действия.

$$(6\ 420 + 5\ 260) : 32 + 135$$

$$(84\ 356 - 45\ 356) : 1000 + 61$$

$$5\ 276 - 12\ 972 : 23 + 248$$

$$23\ 688 : 423 + 9\ 372 : 213$$

$$4 \cdot 569 - 22 \cdot 12 - 347$$

$$14\ 040 : 45 - 21 \cdot 3$$

2 Если вы будете экономить по 10 гяпик каждый день, через какой промежуток времени у вас наберётся сумма 1 000 000 гяпик? Составьте таблицу, отражающую сэкономленные монеты за 10, 100, 1000, ... дней. Запишите свои выводы об этом отрезке времени.

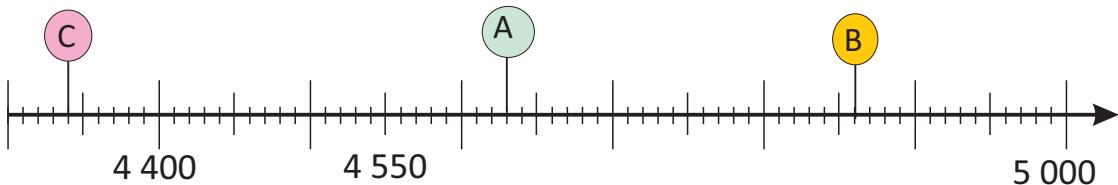
3 **Докончите таблицу в тетради.**

Каждая последующая модель из спичек сделана с добавлением 1 квадратика. Сколько потребуется спичек для создания моделей на 4-ом и 5-ом шагу?



Количество квадратиков	1	2	3	
Количество спичек	4	7		

4 На числовой оси даны буквы, которые соответствуют определённым числам. От суммы чисел А и С вычти число В.



5 Сумма трех разных трехзначных чисел равна 855. Чему может быть равно наибольшее из них?

6 Периметр равнобедренного треугольника равен 13 см. Если длина одной стороны 5 см, найдите длину двух других сторон. Запишите возможные варианты.

7 Выполните действия в предлагаемом порядке.

$$3\ 040 - 290$$

$$-300 + 10$$

$$3\ 040 - 390$$

$$3\ 040 - 590$$

$$5\ 680 - 1999$$

$$3\ 240 - 2999$$

$$6\ 280 - 3999$$

$$4\ 100 - 29$$

$$4\ 100 - 89$$

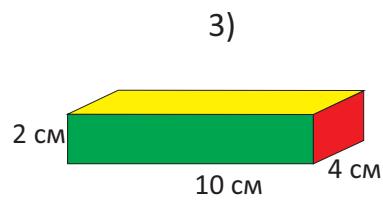
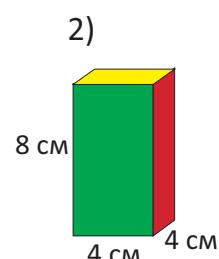
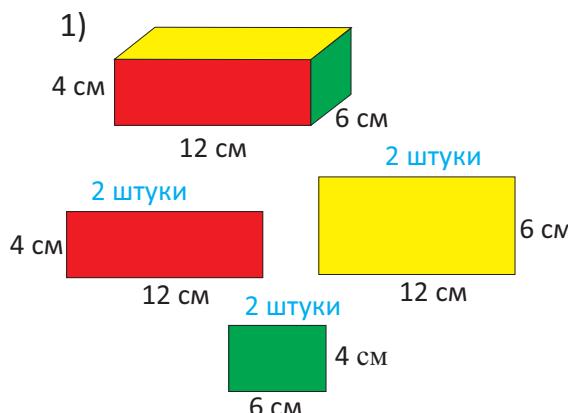
$$4\ 100 - 59$$

Обобщающие задания

1 Дополните массы до 4 т 500 кг.

- 1) 2340 кг 2) 1 т 345 кг 3) 845 кг 4) 4 т 326 кг

2 Прямоугольная призма состоит из цветных частей. Запишите размеры цветных частей. Рассмотрите образец, данный к 1-му рисунку.



3 Сравните объёмы.

$$950 \text{ мл} \bigcirc 1 \text{ л}$$

$$650 \text{ мл} \bigcirc \frac{3}{4} \text{ л}$$

$$720 \text{ мл} \bigcirc \frac{2}{5} \text{ л}$$

$$450 \text{ мл} \bigcirc \frac{1}{4} \text{ л}$$

$$800 \text{ мл} \bigcirc \frac{5}{8} \text{ л}$$

$$600 \text{ мл} \bigcirc \frac{3}{5} \text{ л}$$

4 Запишите в цветные квадратики такие числа, чтобы равенства были верными.

$$4\ 000 : 8 = 1\ 000 : \square$$

$$300 \cdot 40 = 2 \cdot \square$$

$$2\ 100 : 7 = 300 : \square$$

$$24\ 000 : 3 = 40\ 000 : \square$$

$$6000 \cdot 50 = 300 \cdot \square$$

$$8\ 000 \cdot 20 = 10\ 000 \cdot \square$$

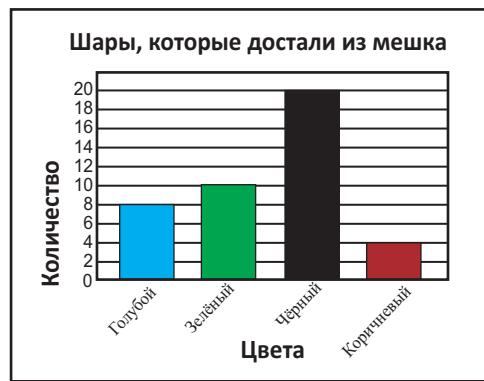
5 В мешке разноцветные шары. Не заглядывая в мешок, из него достали один шар. Затем этот шар вернули обратно в мешок. Эти действия повторили несколько раз и результаты представили в виде барграфа. Ответьте на следующие вопросы по барграфу:

1) Сколько раз достали шар из мешка?

2) Согласно полученным результатам можно ли узнать, шаров какого цвета в мешке меньше всего.

3) Согласно полученным результатам можно ли узнать, шаров какого цвета в мешке больше всего.

4) Что вы можете сказать о количестве голубых и зелёных шаров?



Обобщающие задания

- 1** Тётя Насиба купила 178 кустов рассады. Половина рассады - кусты помидор, а другая половина - кусты баклажанов. Тётя Насиба посадила рассаду помидор по 7 кустов в каждом ряду, а баклажанов - по 5 кустов. Сколько кустов рассады осталось?
- 2** Выберите и вычислите примеры, ответы в которых будут чётным числом больше 40 000.

$$4\ 256 \cdot 54$$

$$27\ 340 \cdot 20$$

$$10\ 623 \cdot 4$$

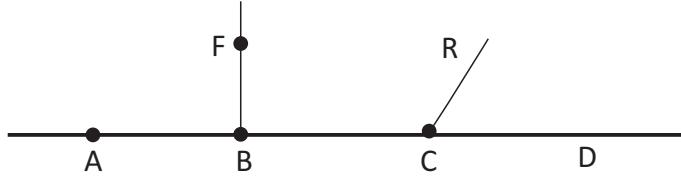
$$245 \cdot 23$$

$$347 \cdot 228$$

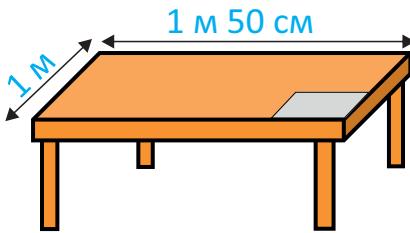
$$32\ 400 \cdot 8$$

- 3** Запишите названия по рисунку.

- a) двух отрезков;
- b) двух лучей;
- c) одного острого угла;
- d) одного тупого угла;
- e) одного прямого угла.



- 4** Длина стороны бумажного листа в форме квадрата на столе равна 10 см. Какое наименьшее количество листов потребуется для того, чтобы полностью закрыть ими всю поверхность стола?



- 5** По таблице составьте двухстолбчатый барграф и запишите задачи.

Виды спорта	Учащийся	
	Девочки	Мальчики
Баскетбол	19	21
Волейбол	24	18
Гимнастика	28	12
Карате	8	28

- 6** Выполните деление с остатком. Используйте приближенное частное.

$$116 : 19$$

$$144 : 47$$

$$135 : 32$$

$$278 : 33$$

$$165 : 22$$

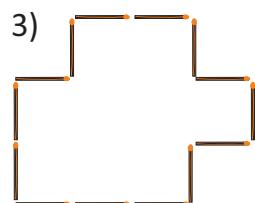
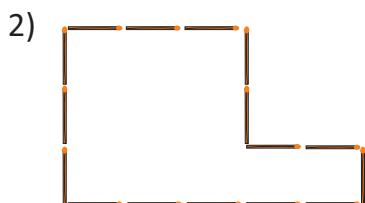
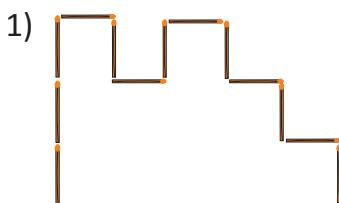
$$244 : 34$$

$$320 : 64$$

$$281 : 91$$

$$512 : 56$$

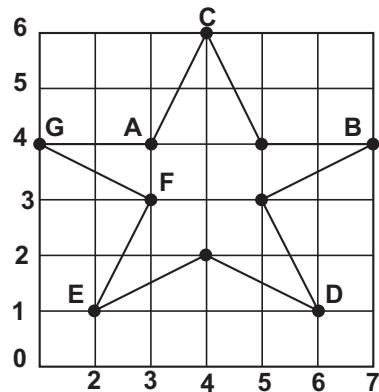
- 7** Длина 1 спички на рисунке соответствует 1 м. Найдите периметр фигур.



Обобщающие задания

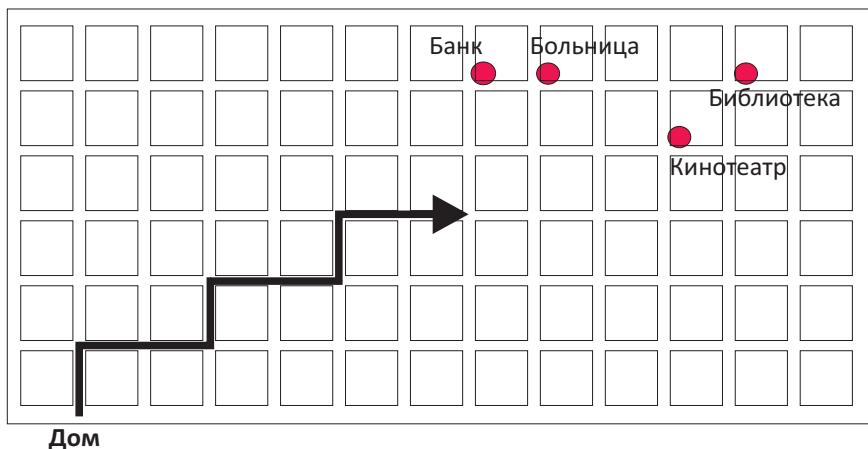
1

- а) Запишите координаты точек, отмеченных на звезде.
б) Изобразите на координатной сетке различные фигуры и запишите координаты их вершин.



2

- На рисунке показан путь Парвиза. Куда он придет, если продолжит свое движение по тому же правилу?



3

Решите при помощи логического перебора.

- а) В аквариум надо долить 50 л воды. У Ахмеда есть два вида посуды 8-ми литровые и 6-ти литровые. Как используя оба посуды он сможет налить в аквариум 50 л воды?

Указания: измерьте переливанием из одной посуды в другую.

- б) Марьям пришла в театр на 10 минут раньше Сеймура, Сеймур пришел через 25 минут после Лятифы. Джавад пришел на 10 минут раньше Лятифы. Лятифа пришла в театр в 18:30. Определите, в какое время пришел каждый из детей.

4

- Разделите деньги поровну.

- а) 3 маната между 4 людьми б) 2 маната между 5 людьми
с) 3 маната 30 гяпик между 6 людьми.

5

- На основе данных составьте и решите задачу.



в 1-ом контейнере (большой ящик) - 10 ящиков

в 1-ом ящике - 10 коробок

в 1-ой коробке - 8 ламп

Обобщающие задания

1 Выполните деление с остатком.

$$345 : 4$$

$$4\ 356 : 23$$

$$2\ 243 : 123$$

$$4\ 567 : 8$$

$$2\ 345 : 26$$

$$4\ 315 : 111$$

$$2\ 428 : 9$$

$$3\ 478 : 18$$

$$2\ 756 : 132$$

2 Вычислите.

$$250 : 50$$

$$2\ 400 : 60$$

$$3\ 200 : 800$$

$$210\ 000 : 300$$

$$160 : 20$$

$$3\ 600 : 90$$

$$4\ 500 : 900$$

$$5\ 600 : 700$$

3 Решите задачу составив таблицу

Самир и Назим собирают спортивные стикеры. У Самира 4, а у Назима 3 спортивных стикера. Каждую неделю Самир покупает 2 стикера, а Назим 3. Через сколько недель общее количество стикеров станет равно 22?



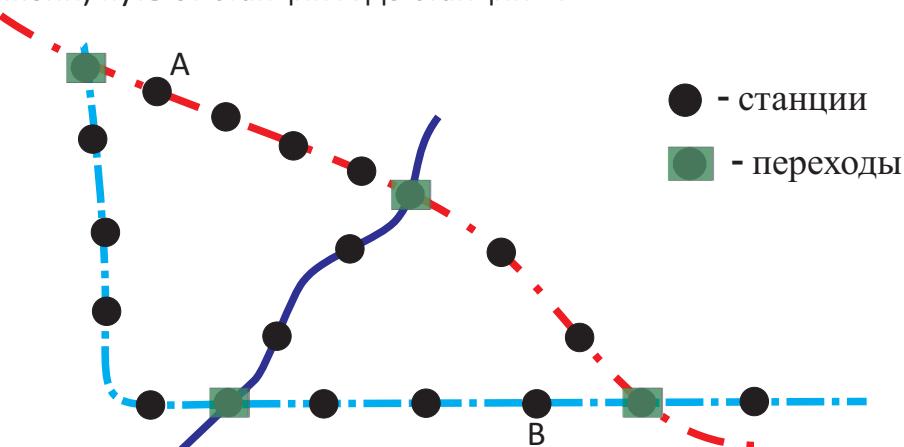
Водопад в Ярдымылы

4 На праздники дядя Тофиг с семьей отдыхал в Ярдымылы.

За это время они сняли 114 фотографий. Семейных фотографий было на 28 больше, чем фотографий, сделанных на природе. Фотографии, сделанные на природе, дядя Тофиг разделил поровну между тремя дочерьми, а оставшиеся развесил дома в коридоре.

Сколько фотографий дядя Тофиг развесил в коридоре?

5 На рисунке дана схема маршрута электрички. Расстояние между двумя соседними станциями электричка преодолевает за 5 минут. Переход с одной линии на другую занимает 4 минуты. Выберите самый короткий (по времени) путь от станции А до станции В.



6 Нариман вышел из дома и через 20 минут встретился со своим другом на улице Низами. Они дошли до Национального парка за 15 минут. Друзья погуляли в парке 35 минут и расстались. Когда Нариман через 25 минут вернулся домой, на часах было 18:30. В котором часу Нариман вышел из дома?

Обобщающие задания

1 К каждому уравнению подберите подходящее высказывание и запишите рядом. Решите уравнения.

1) Произведение некоторого числа и числа 5 равно 40.

$$12 = a - 15$$

2) Разность некоторого числа и числа 15 равна 12.

$$12 + 18 = x + 5$$

3) Если некоторое число разделить на 7, то в частном получим 8.

$$d \cdot 5 = 40$$

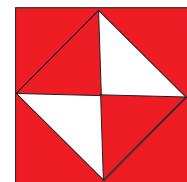
4) Сумма некоторого числа и числа 5 равна сумме чисел 12 и 18.

$$n : 7 = 8$$

2 Из скольких треугольников состоит квадрат?

Какую часть квадрата составляют белые треугольники?

Выразите дробью.



3 Выполните деление. Выберите 5 примеров, ответы проверьте с помощью умножения.

$$7\ 384 : 13$$

$$14\ 136 : 31$$

$$1\ 305 : 29$$

$$1\ 937 : 13$$

$$38\ 595 : 31$$

$$3\ 354 : 39$$

$$18\ 499 : 13$$

$$66\ 495 : 31$$

$$2\ 891 : 49$$

4 У Кямали 25 манат. Она хочет купить компьютерную игру за 27 манатов и 3 игровых диска по 7 манатов каждый. Дедушка дал ей 17 манат.

а) Хватит ли Кямале денег для покупки? Какую наибольшую цену должен иметь 1 диск, чтобы денежной суммы Кямали хватило на покупку?

5 Вычислите.

$$2 \text{ часа } 25 \text{ мин.} - 50 \text{ мин.} =$$

$$= 1 \text{ часа } 85 \text{ мин.} - 50 \text{ мин.} = 1 \text{ часа } 35 \text{ мин.}$$

$$3 \text{ часа } 24 \text{ мин.} - 1 \text{ часа } 40 \text{ мин.}$$

6 Вычислите.

$$1 \text{ кг } 450 \text{ г} + 750 \text{ г}$$

$$4\ 575 \text{ г} + 3 \text{ кг}$$

$$3 \text{ часа } 35 \text{ мин.} + 1 \text{ часа } 45 \text{ мин.}$$

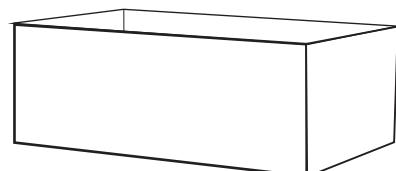
$$2 \text{ кг} - 500 \text{ г}$$

$$2 \text{ часа } 24 \text{ мин.} + 2 \text{ часа } 56 \text{ мин.}$$

$$4\ 580 \text{ г} - 2 \text{ кг } 450 \text{ г}$$

7 Бидон на $\frac{2}{3}$ части заполнен водой. Если в бидон долить ещё 15 литров воды, то он наполнится до краёв. Сколько литров вмещается в бидон?

8 Фируз покрасил деревянный ящик как показано на рисунке. Сколько штук каждой из показанных частей он покрасил?



Обобщающие задания

1

Выберите метод, соответствующий решению задачи.

1

Чтение и понимание

2

План

3

Решение

4

Проверка

Способы решения задач

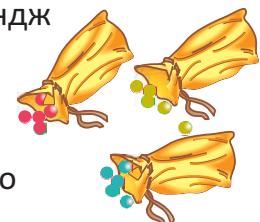
- По действиям
- С помощью таблиц
- Построение последовательности

1. В гонке на дистанцию 400 м в определенный момент времени было отмечено, что спортсмен под № 5 опережает спортсмена под № 11 на 12 м. Начиная с данного момента спортсмен под № 5 стал за секунду пробегать 6 м, а спортсмен под № 11 - 8 м. Через сколько секунд спортсмен под № 11 догонит спортсмена под № 5?

2. Дильшад мастерит браслет. Она последовательно нанизывает друг за другом бусинки зеленого, красного и желтого цветов. Какого цвета будет следующая бусинка, если она уже нанизала на нить 27 бусинок?



3. Шары продаются в мешках по 15 штук в каждом. Севиндж купила 5 мешков красных шаров, 9 мешков желтых и 7 мешков синих шаров. Зная, что всего ей необходимо купить 320 шаров, узнайте, соответствует ли количество купленных ею шаров данному количеству?



2

Проезжая на коне через лес, Аббас увидел табличку вблизи родника. Он хочет составить план по данным на табличке.

- 1) Дополните план, перенеся данные с таблички.
- 2) Сколько километров от озера до Аткечmez?
- 3) Сколько километров от Зогаллыг до родника Новлу?



Обобщающие задания

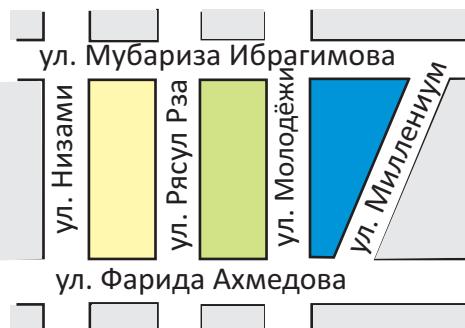
1 Ответьте на вопросы по плану.

1) Какая улица пересекается с улицей Мубариза Ибрагимова, но не перпендикулярна ей?

2) Какие улицы перпендикулярны улице Фарида Ахмедова?

3) Какие улицы параллельны улице Низами?

4) Нарисуйте план улиц, находящихся в районе, где вы живёте. Расскажите о параллельных и пересекающихся улицах.



2 Всегда ли верно утверждение:

1) «Если каждое из двух слагаемых делится на 2 без остатка, то сумма тоже делится на 2 без остатка». Обоснуйте свое мнение примерами.

2) «Если сумма двух чисел делится на 2 без остатка, то каждое слагаемое делится на 2 без остатка». Обоснуйте свое мнение примерами.

3 Выберите два числа так, чтобы их разность находилась в данном интервале. Одно число можно использовать несколько раз.

4512

8250

3840

7800

2950

1) меньше 500

2) между числами 3 000 и 4 000

3) между числами 500 и 1 000

4) больше 5 000

4 По какому правилу расположены числа? Продолжите ряд чисел, записав ещё 3 числа.

1) 250 000; 300 000; 350 000; ...

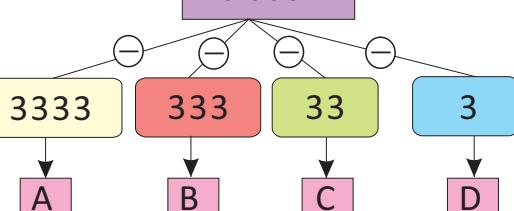
2) 455 555; 455 505; 455 455; ...

3) 655 999; 655 997; 655 995; ...

5 Выполните вычитание, определите числа, соответствующие буквам.

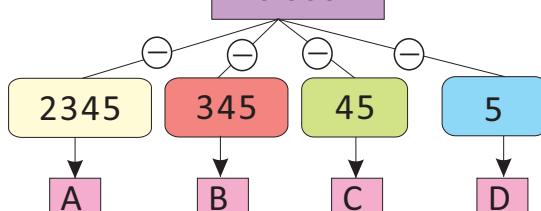
1)

6 600



2)

10 000



Buraxılış məlumatı

RİYAZİYYAT-4

Ümumtəhsil məktəblərinin 4-cü sınıfı üçün

Riyaziyyat fənni üzrə dərslik

Rus dilində

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər:	Nayma Mustafa qızı Qəhrəmanova Cəmilə Səlim qızı Əsgərova
Məsləhətçi:	Çingiz Qacar
Tərcüməçi:	Viktoriya Abdullayeva
İxtisas redaktoru:	Məhəmməd Kərimov
Dil redaktoru:	Aynur Həsənova
Rəssamlar:	Elçin Cabbarov Aişə Məhərrəmova
Bədii tərtibat:	Leyla Bəşirova Kənan Şabanov
Kompüter tərtibatı:	Mustafa Qəhrəmanov
Texniki redaktor:	Fuad Qəhrəmanov

(C) Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi (qrif nömrəsi: 2019-037)

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud
onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq,
elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Kağız formatı: 57×82 1/8, Fiziki ç.v. 21. Səhifə sayı 168.

Tiraj: 15958 Pulsuz. Bakı-2019

“Radius MMC” mətbəəsi
Bakı şəhəri, Binəqədi şəhəri, 53

PULSUZ



Əziz məktəbli !

Bu dərslik sənə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sənə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, sən də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsan ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşın ondan sənin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sənə təhsildə uğurlar arzulayırıq!

