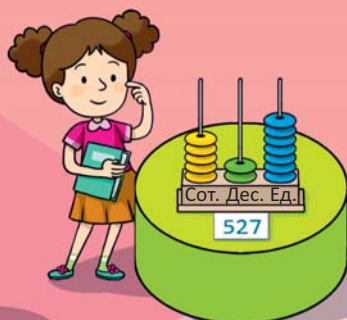
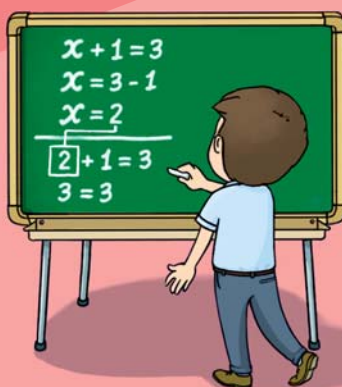


МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК

3



часть - 2



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

Musiqisi *Üzeyir Hacıbəylinin,*
sözləri *Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadırız!
Üçrəngli bayrağınla 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 müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!

LAYIHƏ



ГЕЙДАР АЛИЕВ
ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА

LAUINTE

LAYIHƏ

ЗАУР ИСАЕВ, МАНСУР МАГЕРРАМОВ, ГЮНАЙ ГУСЕЙНЗАДЕ,
СОЛМАЗ АБДУЛЛАЕВА, ИЛАХА РУСТАМОВА, ХАДИДЖА КАСИМОВА

МАТЕМАТИКА

Учебник по предмету Математика для 3-х классов
общеобразовательных заведений
(Часть 2)



©Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi



**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International (CC BY-NC-SA 4.0)**

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike
4.0 International lisenziyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə www.trims.edu.az
saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən
sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır. 

Замечания и предложения, связанные с этим изданием,
просим отправлять на электронные адреса:
artitrm2017@gmail.com и **derslik@edu.gov.az**
Заранее благодарим за сотрудничество!

Содержание

6

Геометрические фигуры



Вспомните	6
26. Пересекающиеся и параллельные прямые	8
27. Плоские фигуры	10
28. Симметрия и перемещение	12
29. Пространственные фигуры	14
30. Связь плоских и пространственных фигур	16
Обобщающие задания	18

7

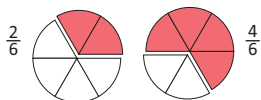
Умножение и деление



31. Свойства умножения	20
32. Умножение двузначного числа на однозначное число	22
33. Умножение трёхзначного числа на однозначное число	24
Задачи и примеры	26
34. Деление с остатком	27
35. Деление двузначного числа на однозначное число	29
36. Деление трёхзначного числа на однозначное число	31
37. Другие способы умножения и деления	34
Обобщающие задания	37

8

Дроби



38. Целое и равные части. Дроби	40
39. Часть от числа	42
40. Сравнение дробей	44
Обобщающие задания	46

9

Числа (до 10 000). Деньги



41. Четырёхзначные числа	48
42. Вычисления с деньгами	50
43. Доход, расход, прибыль	52
Обобщающие задания	54

10

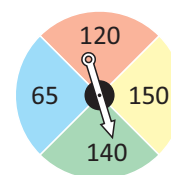
Измерения



44. Длина	56
45. Периметр и площадь	58
Задачи	61
46. Масса	62
47. Ёмкость	64
48. Часы	66
Обобщающие задания	68

11

Представление информации. События



49. Линейная диаграмма	69
50. События	71
51. Представление информации. Практический урок	73
Обобщающие задания	74

Обобщающие задания за 3-й класс	75
Словарь математических терминов	78

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ



Готовы ли мы?

- Какие улицы не пересекаются?
- При пересечении каких улиц образуется прямой угол?
- На какие пространственные фигуры похожи здания?
- На какие плоские фигуры похожи здания, если смотреть на них сверху?

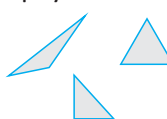
ВСПОМНИТЕ

Прямая линия Отрезок Кривая линия

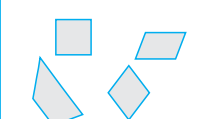


МНОГОУГОЛЬНИКИ

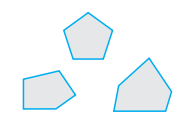
Треугольник



Четырёхугольник

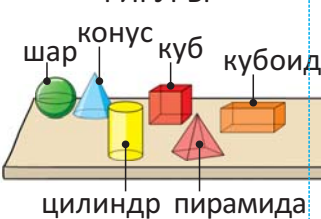


Пятиугольник

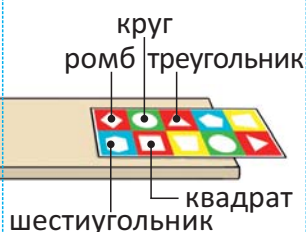


ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ делятся на пространственные и плоские фигуры.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ФИГУРЫ



ПЛОСКИЕ ФИГУРЫ



Прямой угол Острый угол Тупой угол



ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

Параллелограмм – противоположные стороны равны.

Прямоугольник – все углы прямые.

Ромб – все стороны равны.

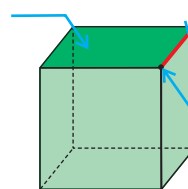
Квадрат – все стороны равны и все углы прямые.

Все грани куба являются квадратами.

Грань – это поверхность пространственной фигуры, которая является многоугольником.

Ребро – это отрезок на пересечении двух граней.

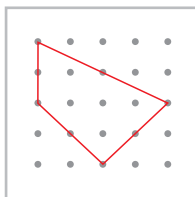
Вершина – это точка пересечения рёбер.



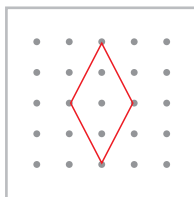
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Какая фигура изображена на геометрической доске? Определите количество углов, сторон и вершин фигуры.

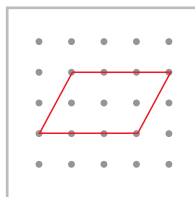
а)



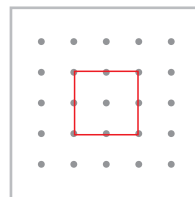
б)



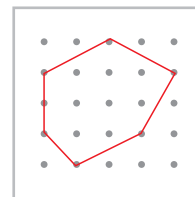
в)



г)

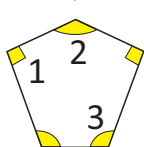


д)

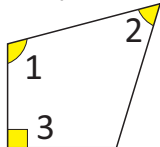


2. Как называется многоугольник? Определите виды пронумерованных углов.

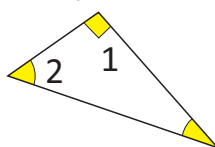
а)



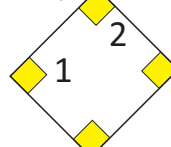
б)



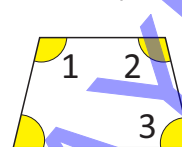
в)



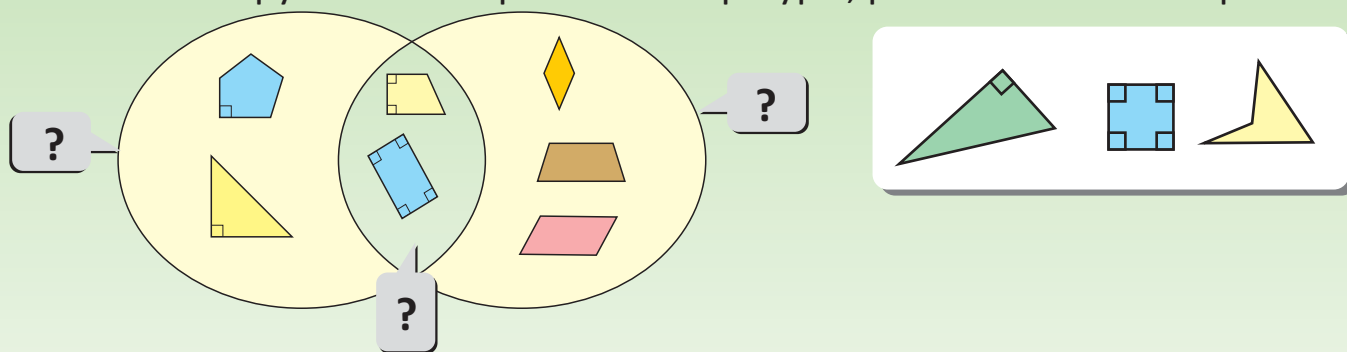
г)



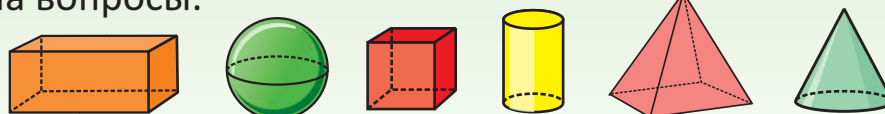
д)



3. По каким признакам сгруппированы фигуры на диаграмме Венна?
В какие части кругов можно разместить фигуры, расположенные с краю?



4. Ответьте на вопросы.

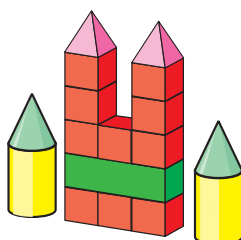


а) Какие фигуры не имеют вершин?

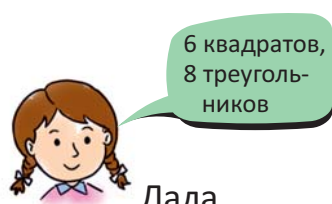
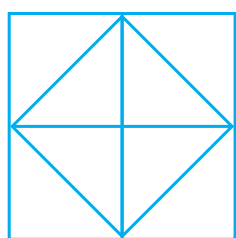
б) На сколько количество рёбер пирамиды меньше количества рёбер кубоида?

в) В каких фигурах количество вершин и граней равно?

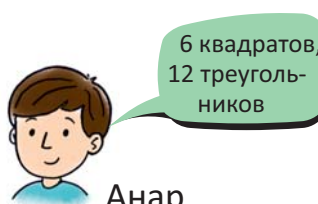
5. Лала построила башню. Какие фигуры она использовала и в каком количестве?



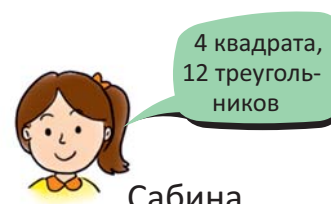
6. Сколько квадратов и треугольников на рисунке? Чьё высказывание верно?



Лала

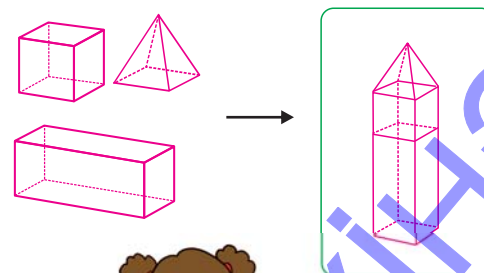


Анар

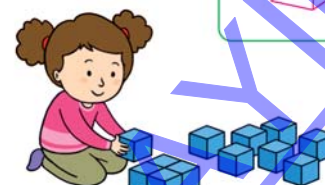


Сабина

7. Куб, кубоид и пирамиду соединили так, как показано на рисунке. Сколько получилось граней, вершин и рёбер у полученной фигуры?

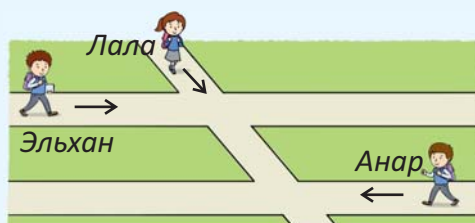


8. У Сабины 12 кубиков. Она хочет из этих кубиков собрать новый кубик. Как Сабина может это сделать? Сколько кубиков останутся лишними?



26 Пересекающиеся и параллельные прямые

Исследование-обучение



Дети идут по улицам в разных направлениях, как показано на рисунке.

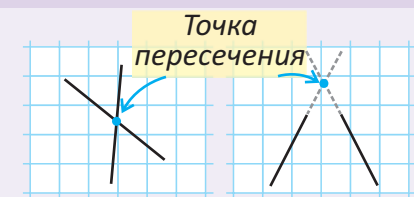
- У кого из детей пути пересекутся? Как это можно определить?

Ключевые слова

- точка пересечения
- параллельные
- перпендикулярные

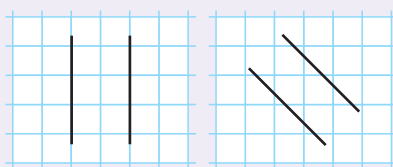
Изучение

Пересекающиеся прямые



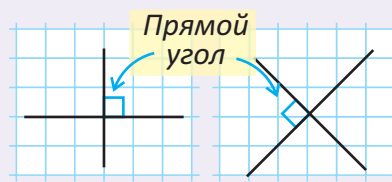
Пересекаются в одной точке.

Параллельные прямые



Параллельные прямые не пересекаются.

Перпендикулярные прямые

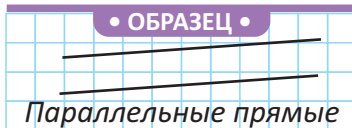


Перпендикулярные прямые при пересечении образуют прямой угол.

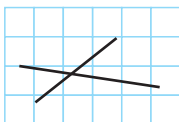
Практическое руководство

Укажите пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые.

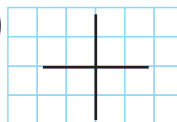
• ОБРАЗЕЦ •



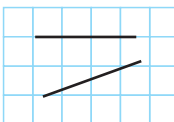
а)



б)



в)



г)

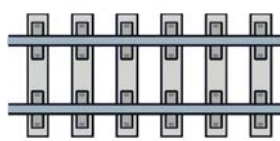


Самостоятельная работа

1. Определите на рисунке пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые.



Спицы для вязания



Железнодорожные рельсы



Стрелки часов



Линии электропередачи



Дороги

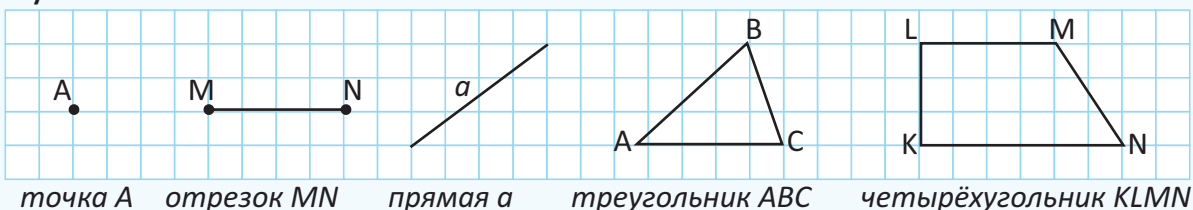


2. Ответьте на вопросы по рисунку.

- а) Какие улицы параллельны?
- б) Какие улицы пересекаются?
- в) Какие улицы перпендикулярны?



- Для обозначения геометрических фигур используют латинские буквы.



Стороны фигур обозначаются соответствующими отрезками. На рисунке AB , BC , AC – стороны треугольника ABC . Прямую линию можно также обозначить двумя точками, лежащими на этой прямой. Например, прямая DE



Какие стороны четырёхугольника $KLMN$ параллельны, а какие – перпендикулярны?

Подумай!

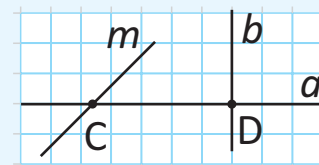


3. С помощью линейки начертите квадрат и обозначьте его. Назовите параллельные и перпендикулярные друг другу стороны квадрата.

Решение задач

4. Ответьте на вопросы по рисунку.

- а) Какая прямая перпендикулярна прямой a ?
- б) Какая из точек является точкой пересечения прямых a и b ?
- в) Какими прямыми являются прямые m и b : параллельными или пересекающимися?



Все перпендикулярные прямые являются пересекающимися прямыми.

Все пересекающиеся прямые являются перпендикулярными прямыми.

5. Верны ли предположения детей?
Обоснуйте ваш ответ.



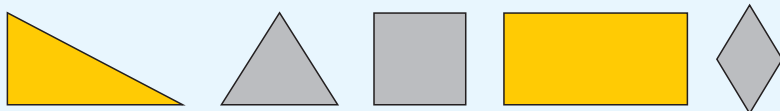
Анар



Лала

27 Плоские фигуры

Исследование-обучение



- По каким признакам можно разделить фигуры на две группы? Приведите минимум 3 примера.

Ключевые слова

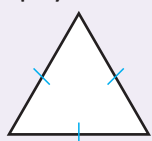
- равнобедренный треугольник
- равносторонний треугольник
- разносторонний треугольник
- прямоугольный треугольник
- остроугольный треугольник
- тупоугольный треугольник
- трапеция

Изучение

В зависимости от сторон и углов треугольники бывают разных видов.

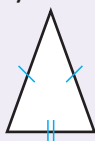
По сторонам

Равносторонний треугольник



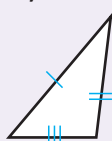
Все стороны равны.

Равнобедренный треугольник



Только 2 стороны равны.

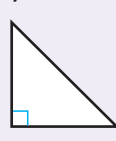
Разносторонний треугольник



Все стороны разные.

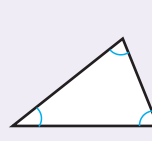
По углам

Прямоугольный треугольник



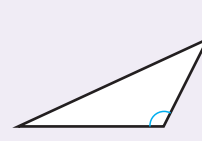
Один из углов прямой.

Остроугольный треугольник



Все углы острые.

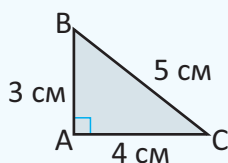
Тупоугольный треугольник



Один из углов тупой.

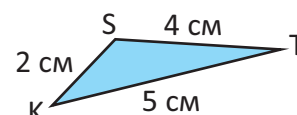
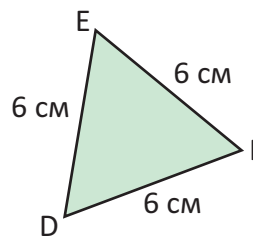
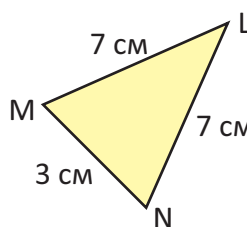
Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •



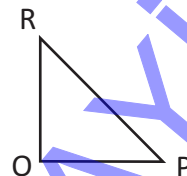
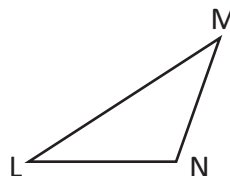
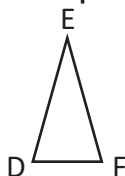
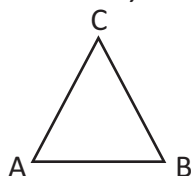
Треугольник ABC – разносторонний и прямоугольный треугольник.

Определите виды треугольников по их сторонам и углам.



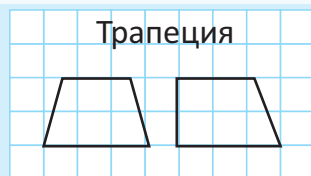
Самостоятельная работа

- Предположительно назовите виды треугольников по их сторонам. Проверьте ответ, измерив стороны линейкой.

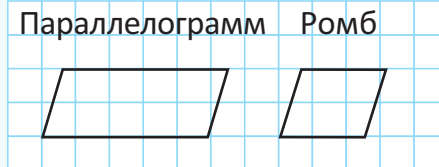




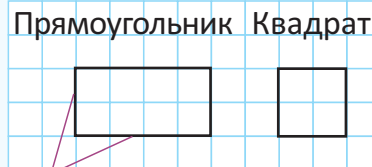
- Противоположные стороны некоторых четырёхугольников попарно параллельны или соседние стороны перпендикулярны.



Только две стороны параллельны.



Противоположные стороны попарно параллельны.



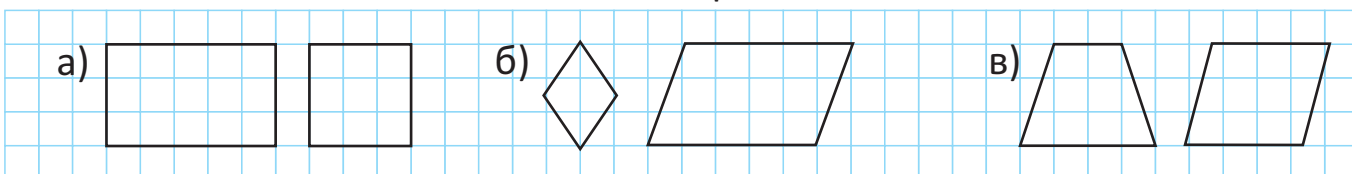
Соседние стороны

Соседние стороны перпендикулярны и противоположные стороны попарно параллельны.



2. Какие фигуры изображены на рисунке?

Назовите их схожие и отличительные признаки.



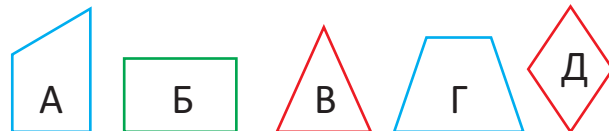
3. С помощью линейки начертите соответствующие фигуры в тетради.

- прямоугольник, ширина которого 2 см, а длина 3 см;
- квадрат со стороной 3 см;
- трапецию с параллельными сторонами, равными 3 см и 5 см.

Решение задач

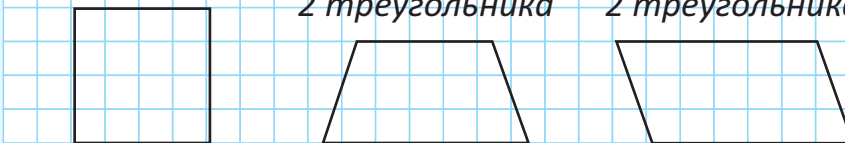
4. Укажите фигуры, у которых:

- параллельны только две стороны;
- нет прямого угла;
- все противоположные стороны попарно параллельны.

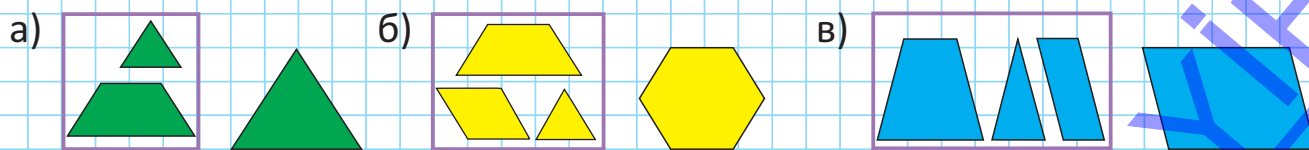


5. Как можно разделить двумя отрезками данные фигуры на:

- 4 квадрата
- 1 прямоугольник, 2 треугольника
- 1 трапецию, 2 треугольника



6. Как можно составить фигуру справа с помощью фигур в рамке?



28 Симметрия и перемещение

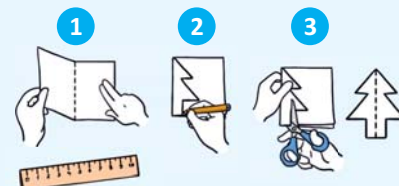
Исследование-обучение

Практическое задание

Принадлежности: лист бумаги, ножницы, линейка и карандаш.

Ход работы: 1. Сложите лист бумаги пополам.
2. Начертите отрезки около изгиба, как показано на рисунке.
3. Вырежьте по начерченным линиям и разверните полученную фигуру.

- Какие ещё фигуры можно вырезать таким способом?



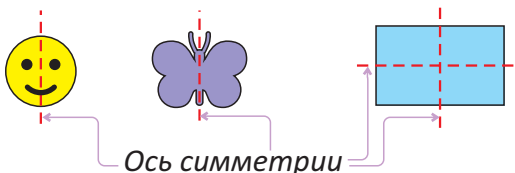
Ключевые слова

- симметрия
- ось симметрии

Изучение

При сложении некоторых фигур по определённой прямой обе части фигуры полностью совпадают. Такие фигуры называются **симметричными фигурами** относительно данной прямой, а сама прямая – **осью симметрии**.

Симметричные фигуры



Есть фигуры, которые не являются симметричными.



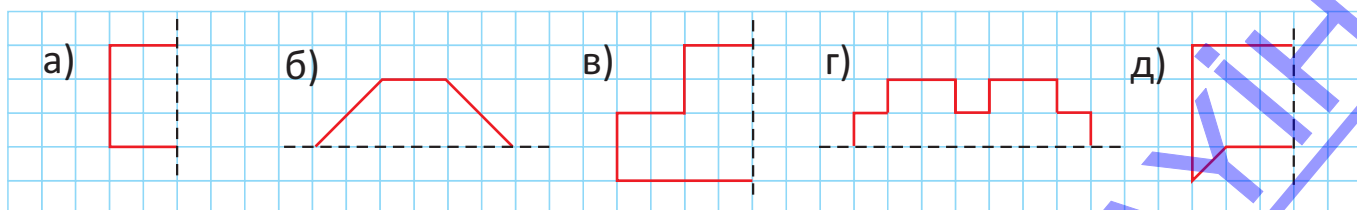
Практическое руководство

Укажите симметричные рисунки и их оси симметрии.



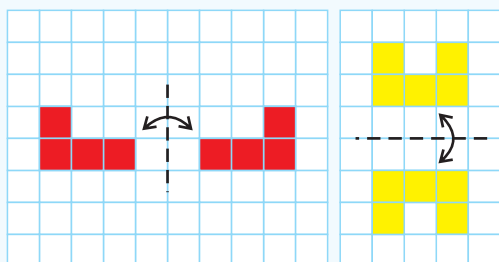
Самостоятельная работа

1. Начертите фигуру в тетради и дорисуйте её относительно оси симметрии.

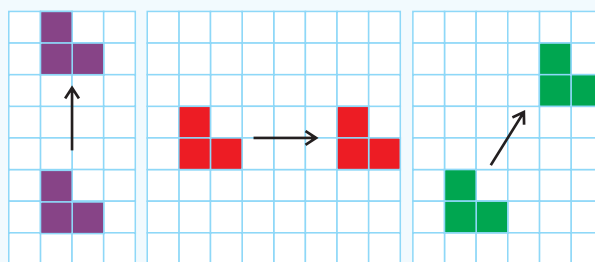




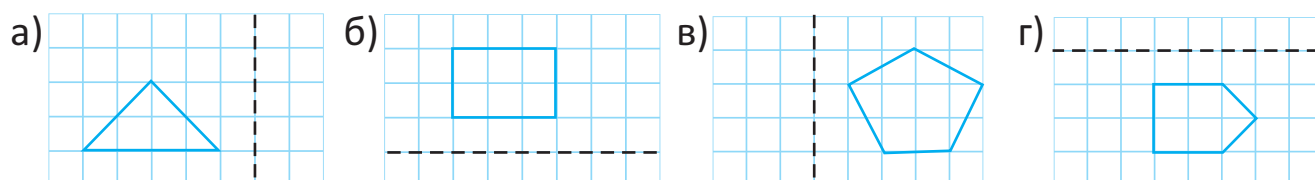
- При отражении фигуры относительно определённой линии получается симметричная ей фигура. Это также называется **зеркальным отражением** фигуры.



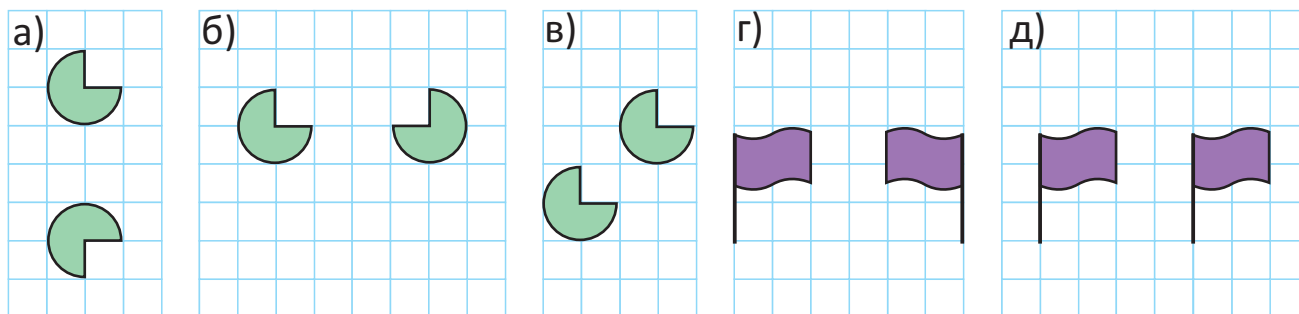
- Фигуру можно переместить, двигая её в определённом направлении.



2. Начертите в тетради заданную фигуру, а также симметричную ей фигуру относительно данной прямой.



3. Определите, являются фигуры зеркальным отражением друг друга или перемещением.



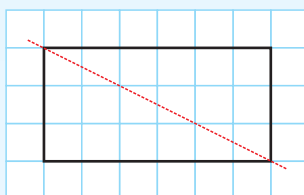
Решение задачи

4. Кто прав? Обоснуйте свой ответ.

Красная линия на рисунке является осью симметрии прямоугольника.



Самир

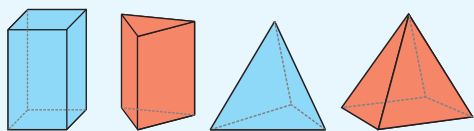


Сабина

Красная линия на рисунке не является осью симметрии прямоугольника.

29 Пространственные фигуры

Исследование-обучение



- По каким признакам можно разделить фигуры на две группы?

Приведите минимум 2 примера.

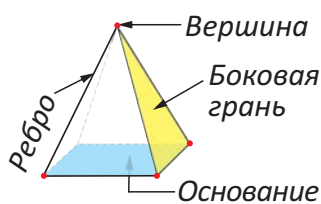
Ключевые слова

- боковая грань
- основание
- призма

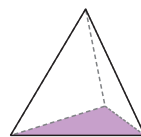
Изучение

Вид пирамиды определяется по фигуре, лежащей в её основании.

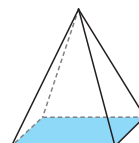
У пирамиды на рисунке пять граней. Основанием этой фигуры является четырёхугольник, а боковыми гранями – равнобедренные треугольники.



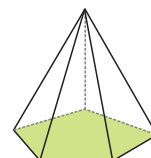
Треугольная пирамида



Четырёхугольная пирамида



Пятиугольная пирамида

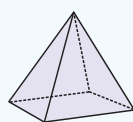


Подумай!

Сколько вершин и граней у пятиугольной пирамиды?
Какие фигуры являются её гранями?

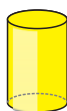
Практическое руководство

Выберите пирамиды из данных фигур и определите их вид.

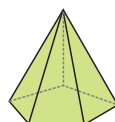


• ОБРАЗЕЦ •

Это – четырёхугольная пирамида.



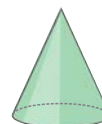
1



2



3



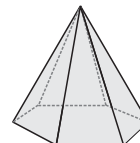
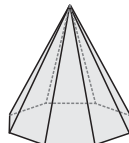
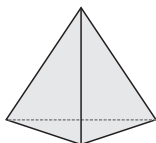
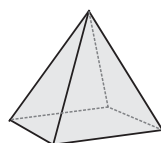
4



5

Самостоятельная работа

1. Какие фигуры изображены на рисунке? Определите количество их вершин, рёбер и граней. Назовите, какие фигуры являются их основаниями, а какие – боковыми гранями.





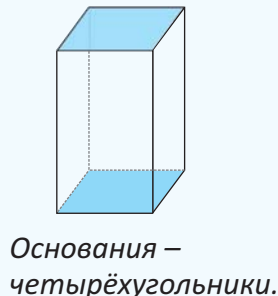
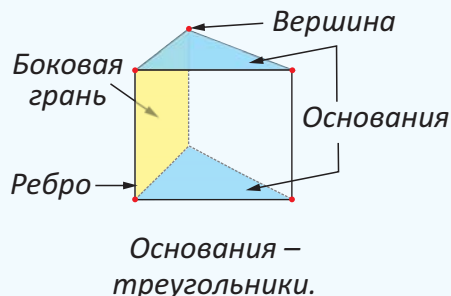
- У призмы имеется два основания, которые являются равными многоугольниками. Вид призмы также определяется фигурой, лежащей в её основании.



Треугольная призма

Четырёхугольная призма

Пятиугольная призма



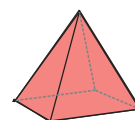
Запомни • Кубоид – это призма, у которой все грани являются прямоугольниками. Такая призма называется также прямоугольным параллелепипедом.

2. Укажите предметы, имеющие форму призмы. Назовите, плоские фигуры, на которые похожи их основания.



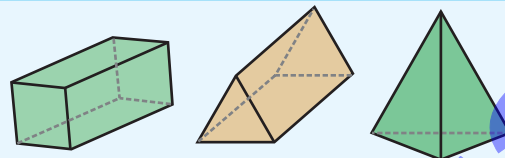
3. Найдите ошибки и исправьте их.

- У четырёхугольной пирамиды 5 вершин.
- У треугольной пирамиды боковые грани – треугольники.
- У всех пирамид – 5 граней.

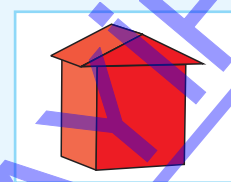


Решение задач

4. У Самира 32 наклейки и фигуры, изображённые на рисунке. Он наклеил на каждую грань этих фигур по 2 наклейки. Сколько наклеек осталось у Самира?



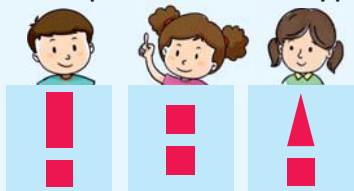
5. Как можно с помощью данных фигур построить фигуру, изображённую в рамке?



30 Связь плоских и пространственных фигур

Исследование-обучение

Самир Лала Айнур



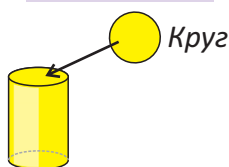
У каждого из детей есть по одной пространственной фигуре. Они, обмакнув в краску боковую грань и основание этой фигуры, приложили их к бумаге. Получились фигуры, изображённые на рисунке.

- Какая пространственная фигура у каждого из детей?

Изучение

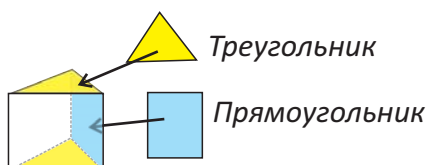
В большинстве случаев поверхность пространственных фигур состоит из плоских фигур.

Цилиндр



Оба основания цилиндра являются кругами.

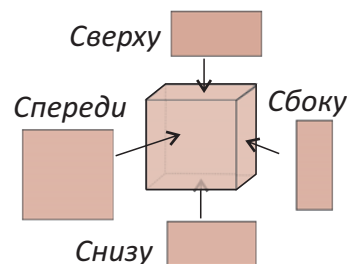
Призма



Основаниями треугольной призмы, изображённой на рисунке, являются треугольники, а боковыми гранями – прямоугольники.

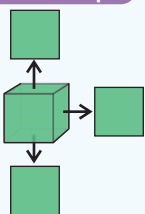
Если посмотреть на пространственные фигуры с разных сторон, можно увидеть различные фигуры.

Кубоид

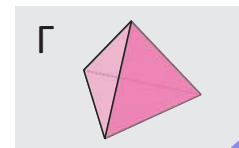
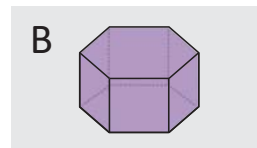
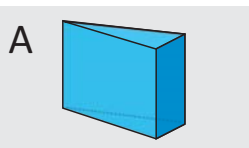


Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •



Какими плоскими фигурами являются основания и боковые грани пространственных фигур, изображённых на рисунке?



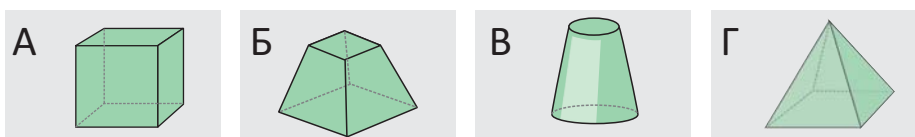
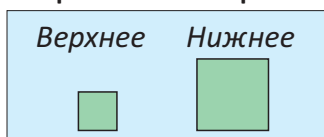
Самостоятельная работа

1. На какие плоские фигуры похожи предметы, если посмотреть на них сверху?

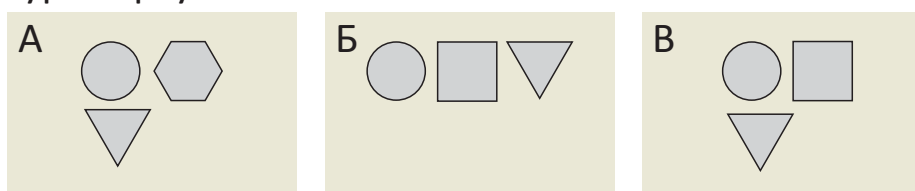
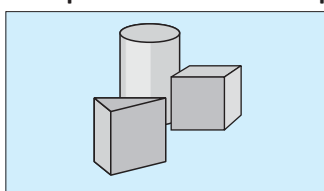




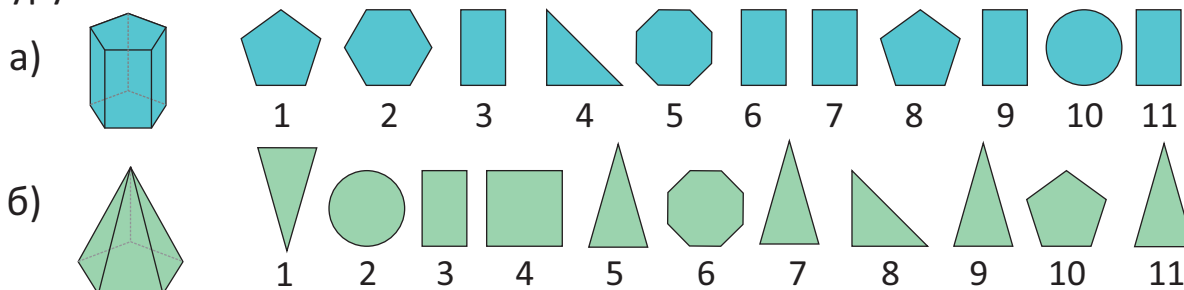
2. Нижнее и верхнее основания какой пространственной фигуры изображены в рамке?



3. Какие фигуры мы увидим, если посмотрим на данную группу пространственных фигур сверху?



4. Из каких плоских фигур можно составить заданную пространственную фигуру?

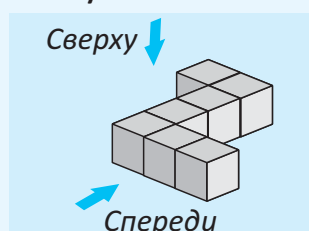


5. Все рёбра заданных пространственных фигур равны. Из скольких плоских фигур можно составить указанные фигуры? Перечертите таблицу в тетрадь и заполните её.

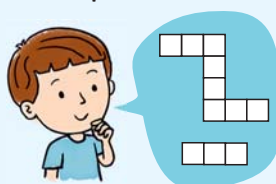
Фигура					
Равносторонний треугольник					
Квадрат					

Решение задачи

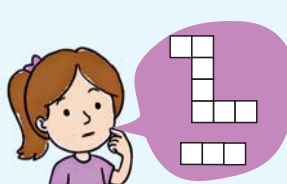
6. Кто верно определил вид сверху и спереди фигуры, составленной из кубиков?



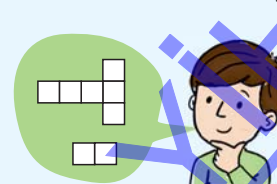
Анар



Лала



Самир





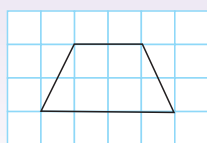
ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Ответьте на вопросы по рисунку:

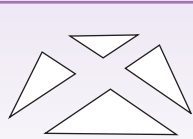
- Какая улица параллельна улице А?
- Какая улица пересекается с улицей А?
- Какие улицы перпендикулярны?



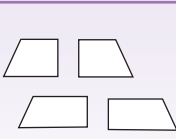
2. Разделите трапецию двумя отрезками так, чтобы получились фигуры в рамках.



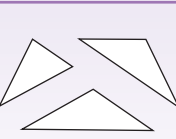
а)



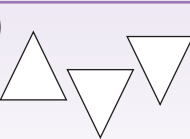
б)



в)



г)

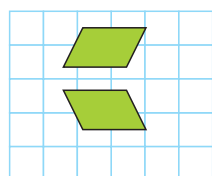


3. Какие линии являются осями симметрии?

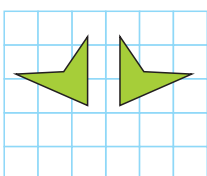


4. Определите, являются фигуры зеркальным отражением друг друга или перемещением.

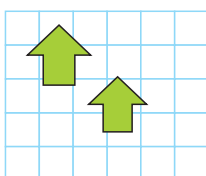
а)



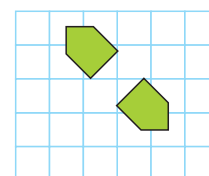
б)



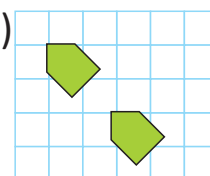
в)



г)

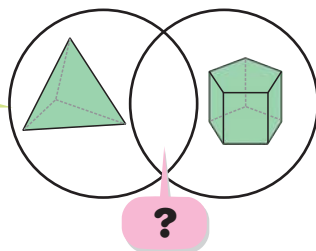


д)

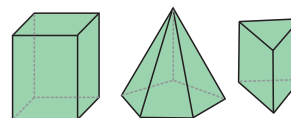


5. Определите, какой признак соответствует центральной части диаграммы Венна. В какой части нужно разместить фигуры, расположенные с краю?

Фигуры, у которых хотя бы одна грань – треугольник.



Фигуры, у которых хотя бы одна грань – прямоугольник.



6. Гранями какой пространственной фигуры являются плоские фигуры?

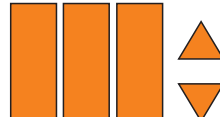
а)



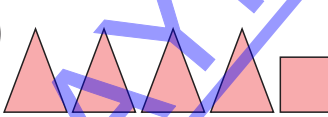
б)



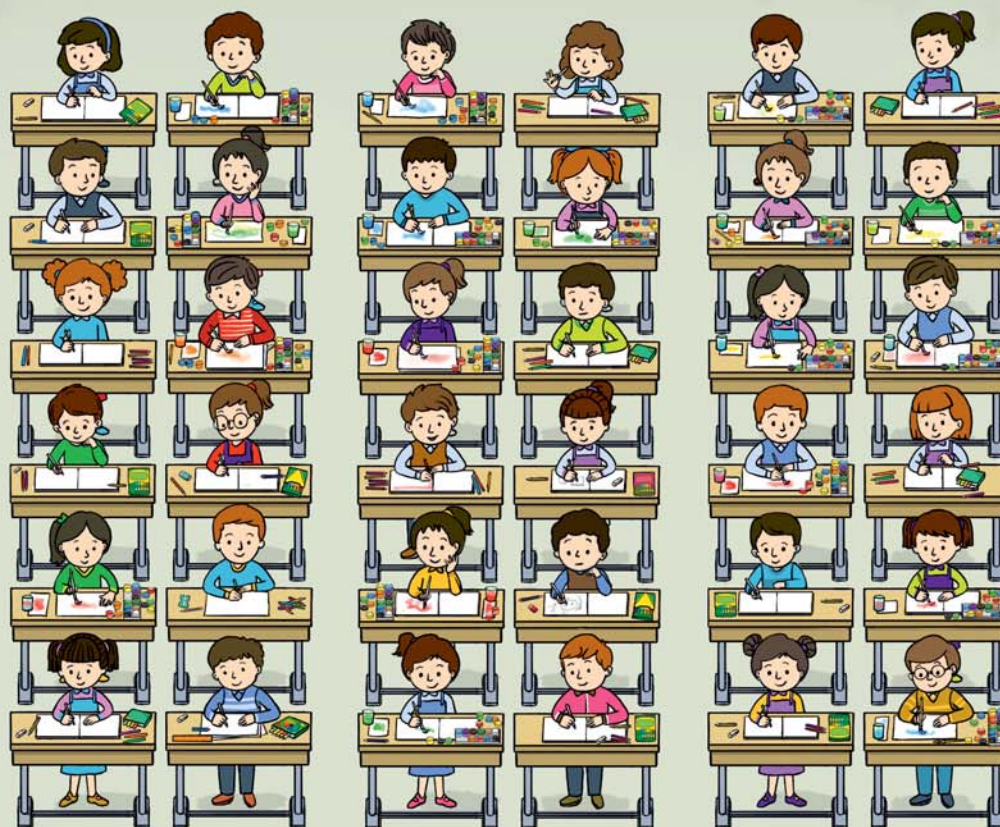
в)



г)

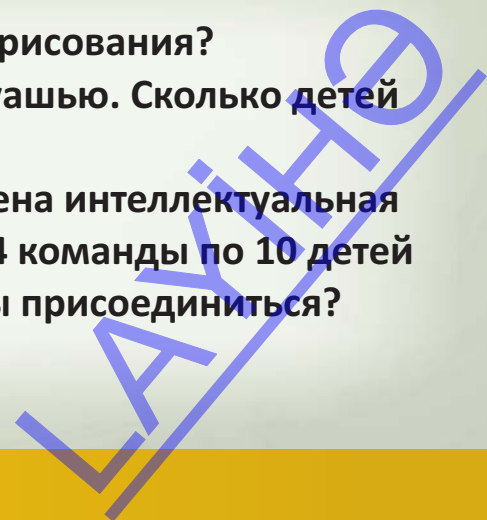


УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ



Готовы ли мы?

- Сколько детей присутствует на уроке рисования?
- На занятии половина класса рисует гуашью. Сколько детей рисуют гуашью?
- После урока рисования будет проведена интеллектуальная игра, в которой должны участвовать 4 команды по 10 детей в каждой. Сколько ещё детей должны присоединиться?



31 Свойства умножения

Исследование-обсуждение

В вагоне скоростного поезда 6 рядов. В каждом ряду слева расположены по 2 сиденья, а справа – по 1.

- Сколько всего сидений в вагоне?
- Как это можно определить различными способами?



Ключевые слова

- распределительное свойство умножения
- сочетательное свойство умножения

Изучение

Распределительное свойство умножения.

- **Относительно сложения.** Чтобы умножить сумму на число, можно умножить отдельно каждое слагаемое на это число и полученные произведения сложить.

$$(3 + 9) \cdot 5 = 3 \cdot 5 + 9 \cdot 5 = 15 + 45 = 60$$

Таким же образом можно найти произведение числа на сумму:

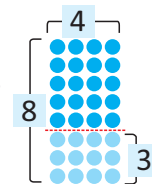
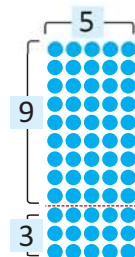
$$5 \cdot (3 + 9) = 5 \cdot 3 + 5 \cdot 9 = 15 + 45 = 60$$

- **Относительно вычитания.** Чтобы умножить разность на число, нужно умножить на это число сначала уменьшаемое, затем вычитаемое и из первого произведения вычесть второе.

$$(8 - 3) \cdot 4 = 8 \cdot 4 - 3 \cdot 4 = 32 - 12 = 20$$

Таким же образом можно найти произведение числа на разность:

$$4 \cdot (8 - 3) = 4 \cdot 8 - 4 \cdot 3 = 32 - 12 = 20$$



Практическое руководство

Решите примеры, используя распределительное свойство умножения.

• ОБРАЗЕЦ •

$$(7 + 9) \cdot 8 = 7 \cdot 8 + 9 \cdot 8 = 56 + 72 = 128$$

$$(8 - 2) \cdot 6 = 8 \cdot 6 - 2 \cdot 6 = 48 - 12 = 36$$

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

$$(9 - 6) \cdot 7$$

$$4 \cdot (9 + 5)$$

$$3 \cdot (8 - 4)$$

$$8 \cdot (8 + 8)$$

$$5 \cdot (7 - 2)$$

$$9 \cdot (6 + 9)$$

$$(8 - 6) \cdot 7$$

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

Самостоятельная работа

2. Впишите в пустые клетки подходящие числа и вычислите.

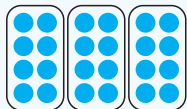
$$(6 + 7) \cdot 8 = 6 \cdot 8 + \square \cdot 8 \quad (9 - \square) \cdot 6 = 9 \cdot 6 - 2 \cdot 6 \quad 6 \cdot (\square + 4) = 6 \cdot 7 + 6 \cdot \square$$



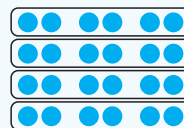
- **Сочетательное свойство умножения.** При вычислении произведения трёх или более чисел два соседних множителя можно заменить их произведением.

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

$$4 \cdot 2 \cdot 3 = 4 \cdot (2 \cdot 3) = 4 \cdot 6 = 24$$



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



- При умножении числа на 10 (10, 20, 30 и т.д.) надо умножить число на количество десятков и приписать справа 1 нуль.
 $3 \cdot 20 = 3 \cdot (2 \cdot 10) = (3 \cdot 2) \cdot 10 = 60$
 $3 \cdot 2 \text{ дес.} = 6 \text{ дес.} = 60$
- При умножении числа на 100 (100, 200 и т.д.) применяется аналогичное правило. Только в этом случае следует умножить число на количество сотен и приписать справа 2 нуля.
 $2 \cdot 400 = 2 \cdot (4 \cdot 100) = (2 \cdot 4) \cdot 100 = 800$
 $2 \cdot 4 \text{ сот.} = 8 \text{ сот.} = 800$

2. Запишите один из множителей в виде суммы или разности. Найдите произведение с помощью распределительного свойства умножения.

• **ОБРАЗЕЦ** •

$$4 \cdot 17 = 4 \cdot (10 + 7) = \dots$$

$$4 \cdot 17 = 4 \cdot (20 - 3) = \dots$$

$3 \cdot 13$

$5 \cdot 15$

$7 \cdot 14$

$16 \cdot 8$

$2 \cdot 19$

$6 \cdot 14$

$9 \cdot 18$

$12 \cdot 8$

3. Найдите произведение, используя сочетательное свойство умножения.

$2 \cdot 2 \cdot 8$

$6 \cdot 4 \cdot 2$

$3 \cdot 2 \cdot 7$

$4 \cdot 3 \cdot 3$

$9 \cdot 4 \cdot 2$

$5 \cdot 2 \cdot 8$

$7 \cdot 2 \cdot 2$

4. Найдите произведение.

$2 \cdot 40$

$3 \cdot 200$

$30 \cdot 9$

$200 \cdot 4$

$300 \cdot 3$

$2 \cdot 70$

$6 \cdot 20$

$40 \cdot 8$

5. Запишите математическое выражение по условию и найдите его значение.

а) сумму чисел 5 и 8 умножить на 3

в) умножить 10 на сумму чисел 7 и 9

б) произведение чисел 2, 6 и 10

г) произведение чисел 9, 3 и 2

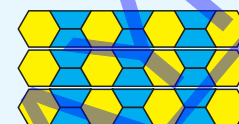
Решение задач

7. В саду посадили 2 ряда гранатовых кустов по 3 штуки в каждом ряду. Яблонь в 7 раз больше, чем гранатовых кустов. Сколько яблонь посадили в саду? Решите задачу, записав выражение.



8. Лала сложила мозаику, вырезав из жёлтой бумаги шестиугольники, а из голубой бумаги – трапеции. Сколько всего фигур она использовала?

Какое выражение соответствует решению задачи?



$(3 + 4) \cdot 3$

$3 \cdot 2 \cdot 4$

$3 \cdot (4 + 6)$

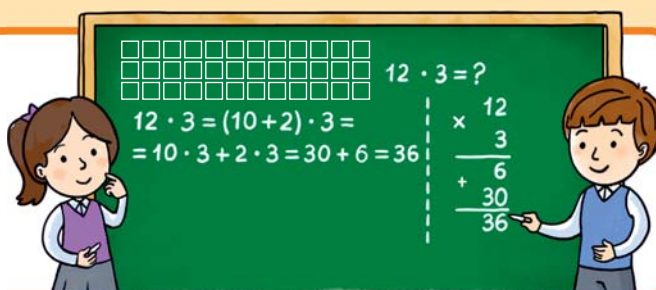
$3 \cdot (6 - 4)$

32 Умножение двузначного числа на однозначное число

Исследование-обсуждение

Чтобы определить общее количество квадратов, Лала и Анар решили одну и ту же задачу различными способами.

- По-вашему, как они решили пример?



Изучение

При умножении чисел столбиком цифры соответствующих разрядов записываются друг под другом. Затем, основываясь на переместительное свойство, второе число умножается на каждую цифру первого числа, начиная с единиц. Например: $32 \cdot 4 = ?$

Шаг 1. Однозначное число умножается на единицы.

Если произведение меньше 10, результат записывается в разряд единиц.

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array} \quad 4 \cdot 2 \text{ ед.} = 8 \text{ ед.}$$

Шаг 2. Однозначное число умножается на десятки и произведение записывается слева от единиц.

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 4 \\ \hline 128 \end{array} \quad 4 \cdot 3 \text{ дес.} = 12 \text{ дес.}$$

$$32 \cdot 4 = 128$$



Подумай!

Как с помощью распределительного свойства умножения можно проверить справедливость равенства $32 \cdot 4 = 128$, записав первый множитель в развёрнутой форме?

Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 2 \\ \hline 48 \end{array}$$

Найдите произведение. Выполните проверку, используя распределительное свойство умножения.

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$24 \cdot 2 = (20 + 4) \cdot 2 = 20 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 40 + 8 = 48$$

$$24 \cdot 2 = (30 - 6) \cdot 2 = 30 \cdot 2 - 6 \cdot 2 = 60 - 12 = 48$$

Самостоятельная работа

1. Найдите произведение, записав числа в столбик, и выполните проверку нескольких примеров.

$$13 \cdot 2$$

$$21 \cdot 6$$

$$42 \cdot 4$$

$$73 \cdot 3$$

$$11 \cdot 4$$

$$92 \cdot 2$$

$$84 \cdot 2$$



- Иногда при умножении единиц двузначного числа на однозначное произведение может быть больше или равно 10. Например: $36 \cdot 4 = ?$



Шаг 1. Однозначное число умножается на единицы. Так как произведение получилось больше 10, единицы этого произведения записываются в разряд единиц. А десятки запоминаются.

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 36 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$4 \cdot 6 \text{ ед.} = 24 \text{ ед.}$$

$$24 \text{ ед.} = 2 \text{ дес. } 4 \text{ ед.}$$

Шаг 2. Однозначное число умножается на десятки и складывается с десятками, которые запомнили. Результат записывается слева от единиц.

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 36 \\ \times 4 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$4 \cdot 3 \text{ дес.} = 12 \text{ дес.}$$

$$12 \text{ дес.} + 2 \text{ дес.} = 14 \text{ дес.}$$

$$36 \cdot 4 = 144$$

2. Решите примеры.

$$\begin{array}{r} \times 18 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 24 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 77 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 49 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 73 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 56 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 68 \\ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 38 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 83 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

3. Найдите произведение, записав числа в столбик, и выполните проверку.

$17 \cdot 4$

$32 \cdot 7$

$25 \cdot 5$

$44 \cdot 3$

$19 \cdot 6$

$37 \cdot 2$

$29 \cdot 5$

$54 \cdot 6$

$76 \cdot 8$

$34 \cdot 3$

$48 \cdot 4$

$89 \cdot 8$

$45 \cdot 8$

$54 \cdot 4$

$95 \cdot 9$

$82 \cdot 4$

$18 \cdot 8$

$44 \cdot 4$

4. Вычислите.

$14 \cdot 2 + 189$

$8 \cdot (33 + 42) - 200$

$56 : 8 \cdot (49 + 25)$

$(132 - 49) \cdot 8 - 180$

$(48 + 44) \cdot 7 - 81 : 9$

$7 \cdot 8 \cdot (52 - 46)$

$(6 - 4) \cdot (26 + 33)$

$54 : 6 \cdot (432 - 378)$

5. Вычислите и сравните.

$28 \cdot 2 * 80 - 6 \cdot 4$

$41 \cdot 3 - 20 * 56 + 18 : 2$

$19 \cdot 5 + 20 * (46 - 16) \cdot 4$

Решение задачи

6. Колесо обозрения насчитывает 28 кабинок, рассчитанных на 8 человек, и 4 кабинки – на 4 человека.

- Какое количество человек может одновременно прокатиться на аттракционе?

- Заполнены 22 кабинки по 8 человек. Сколько ещё людей могут прокатиться на аттракционе?

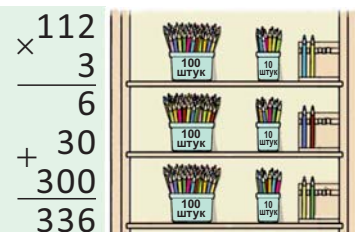


33 Умножение трёхзначного числа на однозначное число

Исследование-обсуждение

$$112 \cdot 3 = (100 + 10 + 2) \cdot 3 = 100 \cdot 3 + 10 \cdot 3 + 2 \cdot 3 = 300 + 30 + 6 = 336$$

- Как можно объяснить представленные выражения для определения общего количества карандашей?



Изучение

При умножении трёхзначного числа на однозначное число столбиком используется общее правило. Основываясь на переместительное свойство, однозначное число сначала умножается на единицы, потом на десятки, а в конце – на сотни.

$$\begin{array}{r} \times 234 \\ 2 \\ \hline 468 \end{array}$$

$2 \cdot 4$ ед. = 8 ед.
 $2 \cdot 3$ дес. = 6 дес.
 $2 \cdot 2$ сот. = 4 сот.

- Иногда при умножении трёхзначного числа на однозначное число количество единиц может быть больше или равно 10. Например: $128 \cdot 3 = ?$

Шаг 1. Однозначное число умножается на единицы. Так как произведение больше 10, десятки запоминаются. А единицы записываются в соответствующий разряд.

$$\begin{array}{r} \text{2} \\ \times 128 \\ 3 \\ \hline 4 \end{array}$$

$3 \cdot 8$ ед. = 24 ед.
 24 ед. = 2 дес. 4 ед.

Шаг 2. Однозначное число умножается на десятки и к ним прибавляются десятки, которые запомнили. Сумма записывается в разряд десятков.

$$\begin{array}{r} \text{2} \\ \times 128 \\ 3 \\ \hline 84 \end{array}$$

$3 \cdot 2$ дес. = 6 дес.
 6 дес. + 2 дес. = 8 дес.

Шаг 3. Однозначное число умножается на сотни и записывается в разряд сотен.

$$\begin{array}{r} \text{2} \\ \times 128 \\ 3 \\ \hline 384 \end{array}$$

$3 \cdot 1$ сот. = 3 сот.

$$128 \cdot 3 = 384$$



Как можно с помощью распределительного свойства умножения проверить справедливость равенства $128 \cdot 3 = 384$, записав первый множитель в развёрнутой форме?

Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

$$\begin{array}{r} \text{1} \\ \times 224 \\ 3 \\ \hline 672 \end{array}$$

Найдите произведение и выполните проверку.

$$\begin{array}{r} \times 403 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 121 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 306 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 219 \\ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 324 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 430 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 227 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$224 \cdot 3 = (200 + 20 + 4) \cdot 3 = 200 \cdot 3 + 20 \cdot 3 + 4 \cdot 3 = 600 + 60 + 12 = 672$$

Самостоятельная работа

1. Вычислите произведение, записав числа в столбик.

$$124 \cdot 2 \quad 211 \cdot 4 \quad 312 \cdot 3 \quad 102 \cdot 4 \quad 105 \cdot 3 \quad 320 \cdot 2 \quad 218 \cdot 3 \quad 145 \cdot 2 \quad 207 \cdot 4$$

- При умножении однозначного числа на трёхзначное сумма единиц и сумма десятков может быть больше или равна 10. В этом случае образуются новые десятки и сотни. Например: $157 \cdot 5 = ?$



Шаг 1. Однозначное число умножается на единицы.

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 157 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$5 \cdot 7 \text{ ед.} = 35 \text{ ед.}$$

$$35 \text{ ед.} = 3 \text{ дес. } 5 \text{ ед.}$$

Шаг 2. Однозначное число умножается на десятки и к ним прибавляют десятки, которые запомнили. Сумма записывается в разряд десятков.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 157 \\ \hline 85 \end{array}$$

$$5 \cdot 5 \text{ дес.} = 25 \text{ дес.}$$

$$25 \text{ дес.} + 3 \text{ дес.} = 28 \text{ дес.}$$

$$28 \text{ дес.} = 2 \text{ сот. } 8 \text{ дес.}$$

Шаг 3. Однозначное число умножается на сотни и к ним прибавляют сотни, которые запомнили. Сумма записывается в разряд сотен.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 157 \\ \hline 785 \end{array}$$

$$5 \cdot 1 \text{ сот.} = 5 \text{ сот.}$$

$$5 \text{ сот.} + 2 \text{ сот.} = 7 \text{ сот.}$$

$$157 \cdot 5 = 785$$

2. Решите примеры.

$$\begin{array}{r} \times 127 \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 460 \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 239 \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 247 \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 128 \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 162 \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 368 \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 255 \\ 3 \end{array}$$

3. Найдите произведение, записав числа в столбик.

$$416 \cdot 2 \quad 214 \cdot 4 \quad 135 \cdot 3 \quad 408 \cdot 2 \quad 298 \cdot 3 \quad 187 \cdot 5 \quad 324 \cdot 3 \quad 275 \cdot 3 \quad 151 \cdot 4$$

4. Найдите значение выражений при $c = 6$ и $c = 9$.

$$c \cdot 105 + 33 \quad (54 : c) \cdot (325 - 244) \quad c \cdot (43 + 67) - 153 \quad (c - 4) \cdot 156 + 35$$

5. Какое число надо вписать вместо вопросительного знака?

а) $118 \cdot 2 \rightarrow ? + 23 \rightarrow ? \cdot 3 \rightarrow ?$

б) $214 \cdot 4 \rightarrow ? - 690 \rightarrow ? \cdot 5 \rightarrow ?$

Решение задачи

6. В парке развлечений цена входного билета на боулинг составляет 6 манатов, а на ледовый каток – 8 манатов. В течение дня на боулинг продали 131 билет, а на ледовый каток – 114.

- От продажи билетов на какой аттракцион поступило больше денег и на сколько?



ЗАДАЧИ И ПРИМЕРЫ

1. Найдите с помощью умножения длину полоски.

а)

28 см	28 см	28 см
-------	-------	-------

 б)

105 см	105 см	105 см	105 см	105 см
--------	--------	--------	--------	--------

2. Найдите значение выражения, используя свойства умножения.

$(8 + 7) \cdot 8$ $6 \cdot (4 + 7)$ $(9 + 13) \cdot 7$ $2 \cdot 5 \cdot 8$ $5 \cdot 4 \cdot 2$ $60 \cdot 4$ $20 \cdot 8$ $4 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3$

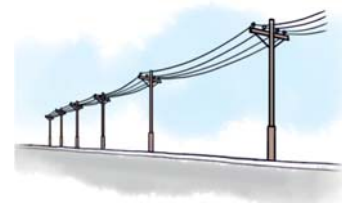
3. Найдите произведение.

$\begin{array}{r} \times 25 \\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 96 \\ 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 103 \\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 126 \\ 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 328 \\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 226 \\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 230 \\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 127 \\ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 182 \\ 3 \\ \hline \end{array}$
---	---	--	--	--	--	--	--	--

4. Впишите в клетки пропущенные числа.

$\begin{array}{r} \square 2 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \square \\ \times 6 \\ \hline 72 \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ \times 3 \\ \hline 1 \square 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 27 \\ \times 7 \\ \hline 8 \square 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 09 \\ \times 3 \\ \hline 3 \square 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \square 5 \\ \times 5 \\ \hline 87 \square \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 28 \\ \times 3 \\ \hline 9 \square 4 \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---

5. На улице по прямой линии, установили 6 электрических столбов. Расстояние между двумя соседними столбами – 12 метров. Какое будет расстояние между первым и последним столбами?



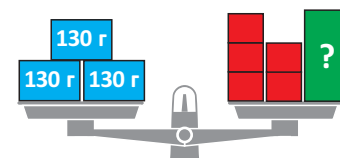
6. Лала и Самир задумали по одному числу. Какое число больше?

Число, которое я задумала, в 5 раз больше наибольшего чётного двузначного числа.



Число, которое я задумал, в 2 раза больше наименьшего нечётного трёхзначного числа, в котором 2 сотни.

7. Чаша весов уравновешены. Масса коробок одного цвета равна. Красная коробка легче голубой коробки на 87 гр. Сколько граммов составляет масса зелёной коробки?



8. Количество мест в 4-х залах кинотеатра представлено на пиктограмме.

- На сколько больше количество мест в зале Б, чем в зале В?
- На сколько меньше количество мест в зале Г, чем в зале А?
- Сколько мест в каждом зале?
- Сколько всего мест в кинотеатре?

Посадочные места в кинотеатре	
Зал А	
Зал Б	
Зал В	
Зал Г	

Каждое = 48 мест

34 Деление с остатком

Исследование-обсуждение



У Эльхана в корзине 11 теннисных мячей. Он сложил их в 2 коробки по 5 мячей в каждую.

- Сколько мячей осталось лишними?
- Сколько лишних мячей останется у Эльхана, если он положит в каждую коробку по 4 мяча?

Ключевые слова

делимое делитель

$$6 : 4 = 1 \text{ (ост. 2)}$$

частное остаток

Изучение

Иногда при распределении поровну определённого количества предметов по группам несколько предметов могут остаться лишними. Например, если разложить 13 кексов на 4 тарелки по 3 кекса на каждую, то 1 кекс останется лишним.



Таким образом, при делении числа 13 на 3 в частном получается 4, а в остатке 1. Остаток сокращённо обозначается как «ост.». Этот пример можно записать с помощью деления так:

$$13 : 3 = 4 \text{ (ост. 1)}$$

Делимое Делитель Частное Остаток

Остаток всегда меньше делителя: $1 < 3$

Здесь: 13 – общее количество предметов, 3 – количество предметов в группе, 4 – количество групп, 1 – остаток.

Запомни • Если делитель умножить на частное и к полученному результату прибавить остаток, то получится делимое.

$$4 \cdot 3 + 1 = 13 \quad \Rightarrow \quad \text{Частное} \cdot \text{Делитель} + \text{Остаток} = \text{Делимое}$$

Это правило можно использовать для выполнения проверки деления с остатком.

Практическое руководство

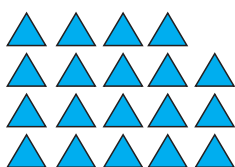
Найдите по рисунку частное и остаток.

• ОБРАЗЕЦ •

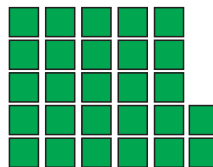


$$9 : 2 = 4 \text{ (ост. 1)}$$

а) $19 : 4$



б) $27 : 5$



в) $41 : 4$



Самостоятельная работа

1. Составьте по рисунку примеры на деление. Выполните проверку.

а) $\overline{16}$ б) $\overline{14}$ в) $\overline{23}$ г) $\overline{34}$ д) $\overline{8}$

2. Выполните деление с остатком. Проверьте несколько ответов.

$9 : 6$ $10 : 4$ $7 : 3$ $15 : 4$ $12 : 5$ $9 : 4$ $19 : 6$ $13 : 4$ $15 : 6$ $18 : 7$
 $32 : 6$ $23 : 4$ $42 : 8$ $50 : 7$ $28 : 5$ $84 : 9$ $40 : 6$ $30 : 7$ $80 : 9$ $39 : 5$



- Если при делении одного числа на другое не получается остаток (т.е. остаток равен 0), то такое деление называется делением нацело или делением без остатка. Иногда деление нацело одного числа на другое можно определить без выполнения деления.

Деление на число	Признаки делимости	Образец	Пример
Деление на 2	Все чётные числа (числа, которые оканчиваются на 0, 2, 4, 6 и 8)	16, 54, 70, 122, 578	$16 : 2 = 8$
Деление на 3	Числа, сумма цифр которых делится на 3 без остатка	27 ($2 + 7 = 9$, число 9 делится на 3 без остатка) 198 ($1 + 9 + 8 = 18$, число 18 делится на 3 без остатка)	$27 : 3 = 9$
Деление на 5	Числа, которые оканчиваются на 0 или 5	10, 35, 220, 335	$35 : 5 = 7$

3. Из данных чисел выберите числа, которые:

а) делятся на 3
без остатка:

22, 32, 15, 36, 48, 192, 332

б) делятся на 2
без остатка:

18, 25, 44, 59, 220, 290, 312

в) делятся на 5
без остатка:

35, 42, 54, 70, 115, 224

4. Определите деление без остатка по признакам делимости и найдите частное.

$81 : 2$ $75 : 5$ $72 : 3$ $542 : 3$ $110 : 5$ $999 : 2$ $85 : 3$ $289 : 2$ $302 : 5$

Решение задач

5. У Самира 21 наклейка. Он, распределив поровну все свои наклейки, наклеил их на каждую страницу альбома. Может ли в этом альбоме быть 2, 3 или 5 страниц?



6. Лала хочет сделать несколько браслетов для своих кукол, нанизав на каждую нитку браслета по 3 жёлтых и 2 красных бусины.

• Сколько таких браслетов она может сделать из 11 жёлтых и 7 красных бусин?

• Сколько жёлтых и красных бусин останутся у неё лишними?



35 Деление двузначного числа на однозначное число

Исследование-обсуждение

На столе лежат 36 палочек одинаковой длины. Дети хотят составить разные фигуры, стороны которых состоят из 1 палочки.



- Сколько квадратов они могут составить?
- Сколько равносторонних треугольников могут составить дети из этих палочек?
- Как это можно определить с помощью деления?

Ключевые слова

делимое делитель

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 24} \\ \underline{- 8} \\ 0 \end{array}$$

 частное
 остаток

Изучение

При делении одного числа на другое столбиком используется знак $\overline{)}$. При делении столбиком двузначного числа на однозначное сначала делят десятки, а потом единицы. Например: $76 : 2 = ?$

Шаг 1. Делятся десятки.

7 десятков делят на 2. В частном получается 3 десятка и в остатке 1 десяток.

$$\begin{array}{r} 76 \overline{) 2} \\ \underline{- 6} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 \text{ дес.} : 2 = 3 \text{ дес. (ост. 1 дес.)} \\ 7 \text{ дес.} - 2 \cdot 3 \text{ дес.} = 1 \text{ дес.} \end{array}$$

Шаг 2. Делятся единицы.

1 десяток и 6 единиц составляют 16 единиц. 16 единиц делят на 2. В частном получается 8. Остатка нет.

$$\begin{array}{r} 76 \overline{) 2} \\ \underline{- 6} \\ 16 \\ \underline{- 16} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 16 \text{ ед.} : 2 = 8 \text{ ед.} \\ 76 : 2 = 38 \end{array}$$

Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

$$\begin{array}{r} 57 \overline{) 3} \\ \underline{- 3} \\ 27 \\ \underline{- 27} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 57 : 3 = ? \\ 57 : 3 = 19 \\ 19 \cdot 3 = 57 \end{array}$$

Выполните деление, записав числа столбиком. Проверьте ответ умножением.

$91 : 7$

$46 : 2$

$70 : 5$

$96 : 8$

$56 : 4$

$58 : 2$

$36 : 3$

$84 : 4$

$72 : 4$

$85 : 5$

$76 : 4$

$98 : 7$

$99 : 9$

$90 : 6$

$42 : 3$

Самостоятельная работа

1. Выполните деление, записав числа в столбик. Проверьте ответ умножением.

$72 : 6$

$48 : 4$

$80 : 5$

$76 : 4$

$65 : 5$

$64 : 4$

$56 : 2$

$72 : 3$

$66 : 6$

$78 : 3$

$62 : 2$

$52 : 4$

$84 : 7$

$56 : 4$

$60 : 5$

$99 : 3$

$95 : 5$

$70 : 2$

$48 : 3$

$96 : 8$



- В некоторых случаях двузначное число не делится нацело на однозначное число. В этом случае после нахождения частного образуется остаток. Например: $58 : 4 = ?$

Шаг 1. Делятся десятки.

5 десятков делят на 4. В частном получается 1 десяток и в остатке 1 десяток.

$$\begin{array}{r} 58 \overline{) 4} \\ - 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

5 дес. : 4 = 1 дес. (ост. 1 дес.)

5 дес. – 1 · 4 дес. = 1 дес.

Шаг 2. Делятся единицы.

1 десяток и 8 единиц равны 18 единицам. 18 единиц делят на 4. В частном получается 4 и в остатке 2.

$$\begin{array}{r} 58 \overline{) 4} \\ - 4 \\ \hline 18 \\ - 16 \\ \hline 2 \end{array}$$

1 дес. 8 ед. = 18 ед.

18 ед. : 4 = 4 ед. (ост. 2 ед.)

18 ед. – 4 · 4 ед. = 2 ед.

$58 : 4 = 14$ (ост. 2)

Запомни • Если при делении столбиком на однозначное число количество единиц делимого меньше делителя, то в соответствующем разряде частного пишется 0. Например: $53 : 5 = 10$ (ост. 3).

$$\begin{array}{r} 53 \overline{) 5} \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

2. Выполните деление. Найдите частное и остаток.

$61 : 4$ $76 : 5$ $71 : 3$ $92 : 8$ $64 : 5$ $87 : 7$ $99 : 8$ $70 : 6$ $41 : 4$ $98 : 9$
 $82 : 7$ $50 : 4$ $63 : 5$ $58 : 3$ $89 : 5$ $63 : 6$ $67 : 3$ $92 : 3$ $83 : 4$ $61 : 3$

3. Ответьте на вопросы. Выполните проверку.

а) На сколько рубашек можно пришить 83 пуговицы по 8 штук на каждую? Сколько пуговиц останутся лишними?

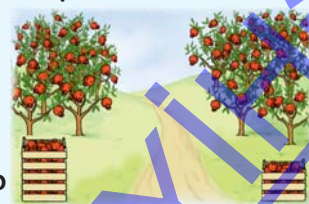
б) Во сколько мешков можно разложить 42 кг картофеля по 9 кг в каждый? Сколько килограммов картофеля останутся лишними?

Решение задач

4. Куртка стоит 75 манатов, а брюки – в 3 раза дешевле куртки. Сколько необходимо заплатить при покупке одной куртки и одних брюк?

5. В одном саду собрали 5 ящиков гранатов, а в другом – 3. Масса всех ящиков одинаковая. С обоих садов собрали в общем 96 кг гранатов.

- Сколько килограммов гранатов было в каждом ящике?
- Сколько килограммов гранатов было собрано в каждом саду?



36 Деление трёхзначного числа на однозначное число

Исследование-обсуждение



Кондитер испекла за день 336 кексов. Она хочет положить в каждую коробку по 3 кекса.

- Сколько коробок ей понадобится, чтобы разложить все кексы?
- Как можно это определить с помощью деления?

Изучение

При делении столбиком трёхзначного числа на однозначное сначала на это число делят сотни, потом десятки и в конце единицы. Например: $732 : 3 = ?$

Шаг 1. Делятся сотни. 7 сотен делят на 3. В частном получается 2 сотни и 1 сотня в остатке.

$$\begin{array}{r} 732 \overline{) 3} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$$

7 сот. : 3 = 2 сот. (ост. 1 сот.)
7 сот. – 3 · 2 сот. = 1 сот.

Шаг 2. Делятся десятки. 1 сотня в остатке и 3 десятка составляют 13 десятков. 13 десятков делят на 3. В частном получается 4 и 1 десяток в остатке.

$$\begin{array}{r} 732 \overline{) 3} \\ \underline{6} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 1 \end{array}$$

13 дес. : 3 = 4 дес. (ост. 1 дес.)
13 дес. – 3 · 4 дес. = 1 дес.

Шаг 3. Делятся единицы. 1 десяток в остатке и 2 единицы составляют 12 единиц. 12 единиц делят на 3. В частном получается 4. Остатка нет.

$$\begin{array}{r} 732 \overline{) 3} \\ \underline{6} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

12 ед. : 3 = 4 ед.

$$732 : 3 = 244$$

Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

$$\begin{array}{r} 378 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

$$378 : 3 = 126$$

Выполните деление, записав числа в столбик.

$$826 : 7 \quad 685 : 5 \quad 711 : 3 \quad 956 : 2 \quad 917 : 7 \quad 852 : 6$$

$$660 : 5 \quad 747 : 3 \quad 616 : 4 \quad 861 : 7 \quad 852 : 3 \quad 992 : 8$$

$$492 : 3 \quad 856 : 4 \quad 994 : 7 \quad 999 : 9 \quad 675 : 5 \quad 896 : 8$$

Самостоятельная работа

1. Решите примеры и проверьте ответ умножением.

$848 : 4 \quad 610 : 5 \quad 548 : 4 \quad 726 : 6 \quad 648 : 3 \quad 678 : 6 \quad 532 : 2 \quad 945 : 7$

2. Вычислите значение выражений.

а) при $a = 936$

$a : 3$

$a : 2$

$a : 4$

$a : 8 + 15$

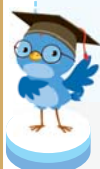
б) при $c = 705$

$c : 5$

$c : 3$

$(c - 33) : 6$

$(c + 149) : 7$



- Если трёхзначное число не делится нацело на однозначное, образуется остаток. Например: $375 : 2 = ?$

Шаг 1.

Делятся сотни.

$$\begin{array}{r} 375 \overline{)2} \\ \underline{2} \\ 1 \end{array}$$

3 сот. : 2 = 1 сот. (ост. 1 сот.)

3 сот. – 2 · 1 сот. = 1 сот.

Шаг 2.

Делятся десятки.

$$\begin{array}{r} 375 \overline{)2} \\ \underline{2} 18 \\ \underline{17} \\ 16 \\ \underline{1} \end{array}$$

17 дес. : 2 = 8 дес. (ост. 1 дес.)

17 дес. – 2 · 8 дес. = 1 дес.

$$375 : 2 = 187 \text{ (ост. 1)}$$

Шаг 3.

Делятся единицы.

$$\begin{array}{r} 375 \overline{)2} \\ \underline{2} 187 \\ \underline{17} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 14 \\ \underline{1} \end{array}$$

15 ед. : 2 = 7 ед. (ост. 1 ед.)

15 ед. – 2 · 7 ед. = 1 ед.

3. Выполните деление, записав числа в столбик.

$463 : 3 \quad 357 : 2 \quad 715 : 6 \quad 458 : 4 \quad 943 : 8 \quad 836 : 3 \quad 628 : 5 \quad 846 : 4$



- В некоторых случаях при делении трёхзначного числа на однозначное количество сотен в делимом может быть меньше, чем делитель. Например: $215 : 5 = ?$

Шаг 1. Так как 2 сотни не делятся на 5, 2 сотни и 1 десяток, то есть 21 десяток делится на 5. В частном получается 4, а в остатке 1 десяток.

21 дес. : 5 = 4 дес. (ост. 1 дес.)

21 дес. – 5 · 4 дес. = 1 дес.

Шаг 2. 1 десяток в остатке и 5 единиц составляют 15 единиц. 15 единиц делится на 5. В частном получается 3. Остатка нет.

15 ед. : 5 = 3 ед.

15 ед. – 5 · 3 ед. = 0

$$\begin{array}{r} 215 \overline{)5} \\ \underline{20} 43 \\ \underline{15} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$$215 : 5 = 43$$



4. Решите примеры.

450 : 6	392 : 4	435 : 5	474 : 6	156 : 3	531 : 9	512 : 8	328 : 4	828 : 9
234 : 4	342 : 5	652 : 8	325 : 6	143 : 2	333 : 4	782 : 9	642 : 7	547 : 6

Запомните • Если десятки не делятся на однозначное число, при переходе в разряд единиц в частном в разряде десятков записывается 0.

Шаг 1.

$$\begin{array}{r} 324 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 0 \end{array}$$

Шаг 2.

$$\begin{array}{r} 324 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

Шаг 3.

$$\begin{array}{r} 324 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

$$324 : 3 = 108$$

5. Решите примеры.

510 : 5	832 : 4	636 : 6	906 : 3	812 : 2	728 : 7	864 : 8	604 : 2	540 : 5
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

6. Вычислите и сравните.

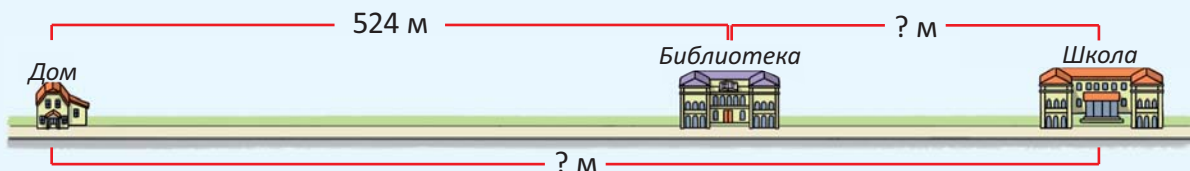
$$848 : 8 * (218 + 170) : 2 \quad 25 \cdot 7 : 5 * (100 + 60) : 5 \quad (25 + 48) \cdot 2 * (500 - 24) : 2$$

7. Выполните деление.

236 : 5	762 : 6	427 : 4	558 : 9	213 : 2	549 : 8	652 : 6	356 : 2	451 : 4
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Решение задач

8. Длина пути от дома до библиотеки составляет 524 м. А длина пути от библиотеки до школы равна половине этого пути. Сколько метров составляет длина пути от дома до школы?



9. На склад привезли 108 кг картофеля, а потом ещё 54 кг. Весь картофель разложили поровну в 9 мешков. Сколько килограммов картофеля оказалось в каждом мешке?



10. За 4 одинаковые ручки заплатили 4 маната 80 гяпиков, а за 3 одинаковых альбома — 6 манатов 90 гяпиков. На сколько одна ручка дешевле, чем один альбом?



37 Другие способы умножения и деления

Исследование-обсуждение



Для мероприятия было куплено 5 рубашек стоимостью 19 манатов каждая.

- Сколько манатов должен заплатить покупатель?
- Как это можно определить разными способами?

Изучение

Иногда, представив один из множителей в виде суммы или разности двух чисел, можно найти произведение более удобным способом. В этом случае используется распределительное свойство умножения.

В виде суммы
двух чисел



$$52 \cdot 9 = (50 + 2) \cdot 9 = 50 \cdot 9 + 2 \cdot 9 = 450 + 18 = 468$$

$$207 \cdot 4 = (200 + 7) \cdot 4 = 200 \cdot 4 + 7 \cdot 4 = 800 + 28 = 828$$

В виде разности
двух чисел



$$39 \cdot 6 = (40 - 1) \cdot 6 = 40 \cdot 6 - 1 \cdot 6 = 240 - 6 = 234$$

$$196 \cdot 3 = (200 - 4) \cdot 3 = 200 \cdot 3 - 4 \cdot 3 = 600 - 12 = 588$$

ВНИМАНИЕ! Если один из множителей равен нулю, то произведение равно нулю. $10 \cdot 30 \cdot 0 = 0$ $55 \cdot 4 \cdot 0 \cdot 3 = 0$

Практическое руководство

Вычислите произведение, представив один из множителей в виде суммы или разности двух чисел.

• ОБРАЗЕЦ •

$$47 \cdot 4 = (40 + 7) \cdot 4 = 40 \cdot 4 + 7 \cdot 4 = 160 + 28 = 188$$

$$47 \cdot 4 = (50 - 3) \cdot 4 = 50 \cdot 4 - 3 \cdot 4 = 200 - 12 = 188$$

$$59 \cdot 3 \quad 13 \cdot 5 \quad 72 \cdot 8 \quad 97 \cdot 7 \quad 199 \cdot 3 \quad 203 \cdot 3 \quad 396 \cdot 2 \quad 215 \cdot 4 \quad 163 \cdot 4$$

Самостоятельная работа

1. Вычислите произведение, представив один из множителей в виде суммы или разности двух чисел.

$$71 \cdot 4 \quad 29 \cdot 6 \quad 68 \cdot 7 \quad 89 \cdot 2 \quad 201 \cdot 4 \quad 198 \cdot 2 \quad 297 \cdot 3 \quad 399 \cdot 2$$

2. Вычислите произведение удобным способом.

$$7 \cdot 4 \cdot 0 \cdot 5 \quad 5 \cdot 0 \cdot 10 \cdot 4 \quad 2 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \quad 4 \cdot 121 \cdot 0 \cdot 2 \quad 5 \cdot 2 \cdot 9 \cdot 5$$



- Чтобы разделить сумму на число, можно разделить каждое из слагаемых на это число, и полученные частные сложить.

$$(28 + 36) : 4 = 28 : 4 + 36 : 4 = 7 + 9 = 16$$

Чтобы разделить разность на число, можно разделить уменьшаемое и вычитаемое на это число, а затем из первого частного вычесть второе.

$$(72 - 45) : 9 = 72 : 9 - 45 : 9 = 8 - 5 = 3$$

Можно найти частное более удобным способом, представив делимое в виде суммы или разности двух чисел.

$$104 : 8 = (80 + 24) : 8 = 80 : 8 + 24 : 8 = 10 + 3 = 13$$

$$171 : 9 = (180 - 9) : 9 = 180 : 9 - 9 : 9 = 20 - 1 = 19$$



3. Вычислите на основе правила деления суммы и разности на число.

$$(40 + 16) : 2 \quad (60 + 48) : 6 \quad (900 + 36) : 9 \quad (550 + 30) : 5 \quad (240 + 400) : 4$$

$$(80 - 24) : 4 \quad (400 - 8) : 2 \quad (660 - 9) : 3 \quad (700 - 21) : 7 \quad (810 - 99) : 9$$

4. Найдите частное, представив делимое в виде суммы или разности двух чисел.

$$72 : 6$$

$$70 : 5$$

$$217 : 7$$

$$816 : 8$$

$$432 : 2$$

$$196 : 4$$

$$464 : 8$$

$$56 : 2$$

$$792 : 8$$

$$228 : 6$$

$$95 : 5$$

$$236 : 4$$

$$945 : 9$$

$$328 : 4$$

5. Вычислите произведение, представив один из множителей в виде произведения двух чисел.

• ОБРАЗЕЦ • $25 \cdot 6 = 5 \cdot 5 \cdot 6 = 5 \cdot 30 = 150$ $5 \cdot 54 = 5 \cdot 6 \cdot 9 = 30 \cdot 9 = 270$

$$35 \cdot 4$$

$$32 \cdot 5$$

$$5 \cdot 24$$

$$8 \cdot 15$$

$$25 \cdot 8$$

$$72 \cdot 5$$

$$45 \cdot 6$$

$$5 \cdot 56$$

- Можно найти приближённое значение произведения, заменив множители на ближайшие числа, более удобные для вычислений.

$$22 \cdot 3 \approx 20 \cdot 3 = 60$$

$$45 \cdot 9 \approx 45 \cdot 10 = 450$$

$$17 \cdot 6 \approx 20 \cdot 5 = 100$$

- Можно найти приближённое значение частного, заменив делимое или делитель на ближайшие числа, более удобные для вычислений.

$$57 : 3 \approx 60 : 3 = 20$$

$$900 : 8 \approx 900 : 9 = 100$$

$$805 : 7 \approx 800 : 8 = 100$$





6. Найдите приближённое значение произведения.

$$48 \cdot 5 \quad 92 \cdot 6 \quad 57 \cdot 8 \quad 157 \cdot 6 \quad 217 \cdot 4 \quad 409 \cdot 2 \quad 318 \cdot 3 \quad 148 \cdot 5$$

7. Найдите приближённое значение частного.

$$72 : 5 \quad 83 : 8 \quad 79 : 9 \quad 296 : 5 \quad 214 : 7 \quad 422 : 5 \quad 902 : 3 \quad 594 : 6$$

8. Вычислите и сравните.

$$18 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 200 - 20 \quad 396 : 4 \cdot 49 \cdot 2 \quad (216 + 30) : 3 \cdot 500 - 185 \cdot 2$$

9. Найдите значения выражений.

a	3	4
$193 \cdot a$		

b	594	402
$b : 3 + 8$		

m	332	656
$(m + 16) : 6$		

10. Вычислите значение выражения в правой части равенства. Решите уравнения.

$$a + 50 = 612 : 6 \quad 130 + x = 178 \cdot 2 \quad b - 70 = 396 : 4 \quad 400 - y = 48 \cdot 5$$

Решение задач

11. Лала сделала аппликацию цветов. Для каждого цветка она вырезала 6 лепестков. Лала составила 3 букета по 5 цветков в каждом. Сколько всего лепестков она вырезала?



12. Международная космическая станция за 736 минут делает 8 оборотов вокруг Земли. За сколько минут она делает 1 оборот вокруг Земли?



13. В одном рулоне 48 м ткани. В ателье каждый день используется 2 рулона ткани. Сколько приблизительно метров ткани используется в ателье в течение недели?



14. Высота башни "Пламя-1" равна 182 м, а высота соседнего здания – 9 м. Во сколько раз приблизительно башня выше здания?





ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Найдите значения букв с помощью умножения.

а) $\underbrace{\begin{array}{|c|c|} \hline m & m \\ \hline \end{array}}_{236}$

б) $\underbrace{\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline n & n & n & n \\ \hline \end{array}}_{428}$

в) $\underbrace{\begin{array}{|c|c|c|} \hline k & k & k \\ \hline \end{array}}_{402}$

2. Вычислите, используя свойства умножения.

$(22 + 7) \cdot 6$

$4 \cdot (34 + 7)$

$(30 - 2) \cdot 7$

$4 \cdot 8 \cdot 5$

$6 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 5$

$25 \cdot 5 \cdot 2$

3. Вычислите.

$7 \cdot 2 \cdot (12 - 7) + 48$

$120 - (105 - 15) : 6$

$6 \cdot (18 + 2) - 52 : 4$

4. Выполните деление. Определите, в каких примерах выполняется деление с остатком.

$42 : 8$

$51 : 7$

$36 : 5$

$68 : 7$

$27 : 8$

$80 : 9$

$29 : 3$

5. Найдите неизвестное число.

$\square \cdot 3 = 51$

$\square : 3 = 84$

$7 \cdot \square = 714$

$\square : 8 = 88$

$\square \cdot 6 = 228$

$\square : 4 = 76$

$6 \cdot \square = 702$

$\square : 5 = 135$

$9 \cdot \square = 531$

$\square \cdot 7 = 343$

6. Определите, какие из данных чисел делятся без остатка на а) 2, б) 3, в) 5.

426

323

120

65

645

111

910

333

726

96

777

540

7. Найдите значения выражений при $m = 6$.

$216 : m - 14$

$18 + m \cdot 23$

$420 - 88 : (m + 2)$

$18 \cdot (m - 6) + 210$

8. Найдите значения выражений более удобным способом.

$24 \cdot 4$

$126 : 6$

$42 \cdot 5$

$76 : 4$

$69 \cdot 7$

$297 : 3$

$191 \cdot 4$

$408 : 8$

$182 : 3$

9. Найдите приближённые значения произведений и частных.

$28 \cdot 5$

$31 : 3$

$38 \cdot 6$

$59 : 3$

$42 : 8$

$66 : 7$

$89 : 3$

$58 : 4$

$96 \cdot 5$

$80 : 3$

$155 : 4$

$112 \cdot 3$

$197 : 3$

$202 : 5$

$207 \cdot 4$

$392 : 3$

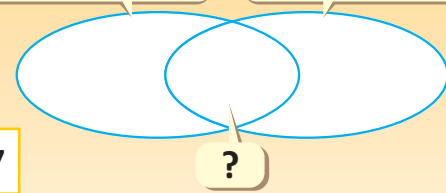
10. Самир задумал число. Это число больше 300, но меньше 400. Разрядное значение цифры в разряде десятков равно 70. Это число делится нацело на 5, а сумма его цифр равна 15. Какое число задумал Самир?



11. Найдите признак, соответствующий центральной части диаграммы Венна. В каких частях диаграммы следует разместить данные числа?

числа, делящиеся на 2 без остатка

числа, делящиеся на 3 без остатка



24, 51, 28, 42, 69, 90, 112, 156, 345, 603, 724, 777

12. Для новогоднего праздника подготовили 128 подарков. В каждый подарок положили 2 пачки конфет, 1 пачку печенья и 3 пачки вафель.

- Сколько всего пачек сладостей положили во все подарки?
- Сколько пачек каждого вида сладостей оказалось в подарках?
- 344 шарика разложили по 3 шарика в каждый подарок.



Сколько ещё шариков надо добавить, чтобы хватило на все подарки?

13. Отец купил Анару планшет за 256 манатов и наушники, которые в 8 раз дешевле. Он заплатил продавцу 300 манатов. Сколько манатов сдачи должен вернуть ему продавец?



14. В школьной библиотеке всего 800 книг. Из них 435 книг на азербайджанском языке. А на русском языке – в 3 раза меньше. Остальные книги – на английском языке. Сколько книг на английском языке в библиотеке?

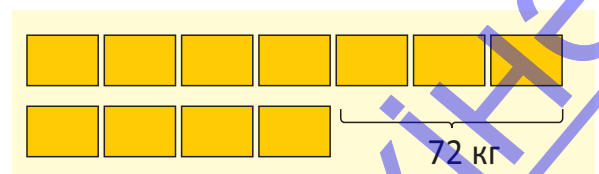


15. Стоимость билетов на спектакли, которые должны состояться в выходные дни, и сумма от продажи билетов указаны в таблице.

- На какой спектакль было продано больше всего билетов?
- Сколько всего билетов было продано на три спектакля?

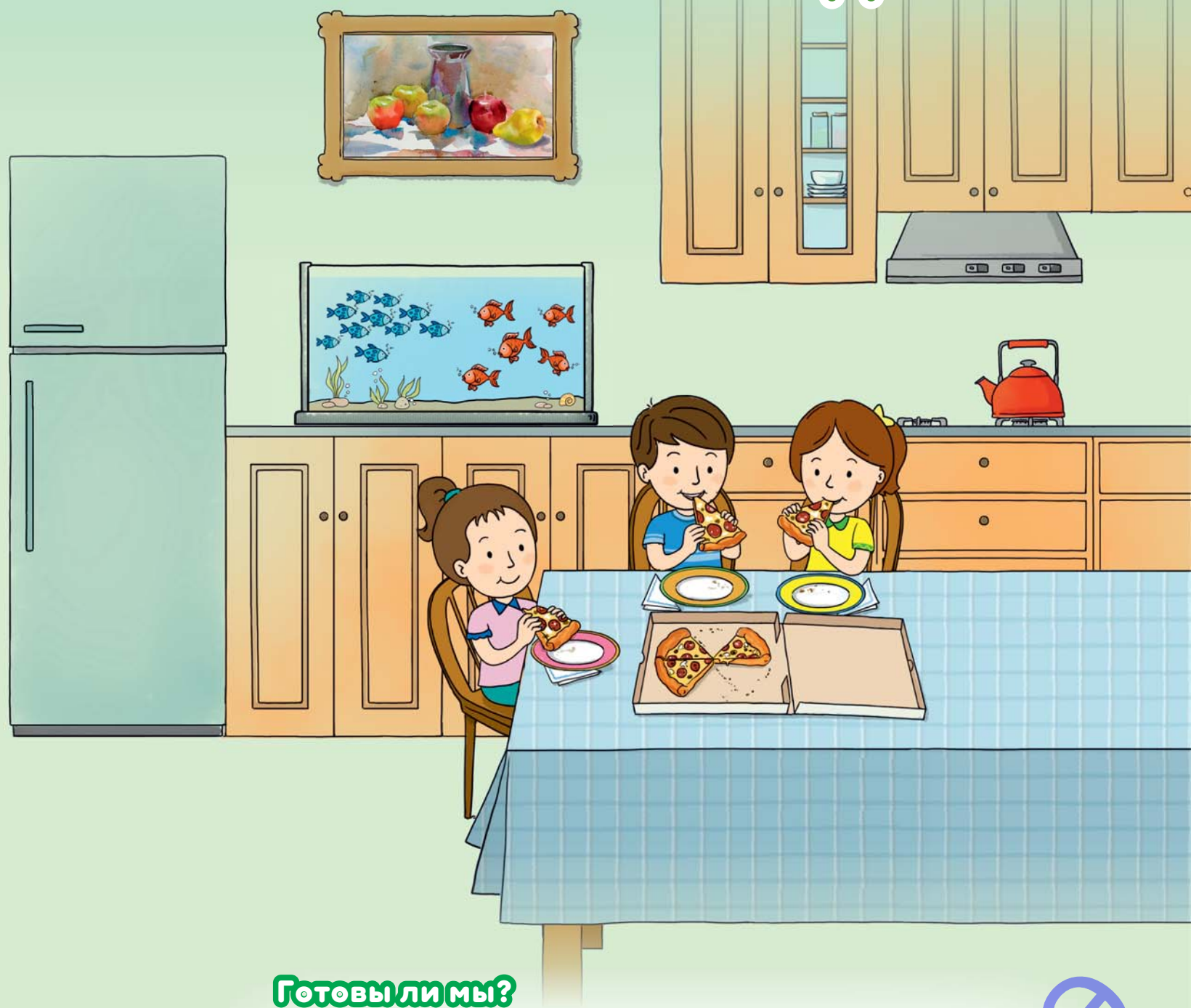
Спектакли	Стоимость одного билета (манат)	Сумма (манат)
«Крепость Алинджа»	8	384
«Сказка о четырёх близнецах»	6	342
«Сказка о золотой рыбке»	5	230

16. В одном саду собрали 7 ящиков айвы, а в другом – 4 ящика. Масса всех ящиков одинакова. В первом саду было собрано на 72 кг айвы больше, чем во втором.



- Сколько килограммов айвы было в одном ящике?
- Сколько килограммов айвы было собрано в каждом саду?

ДРОБИ



Готовы ли мы?

- На сколько кусков дети разделили пиццу?
- Если разделить пиццу между детьми поровну, сколько кусков пиццы достанется каждому?
- Сколько рыбок в аквариуме? Сколько красных рыбок?
- Сколько красных рыбок надо добавить в аквариум, чтобы их количество составило половину всех рыбок?

38 Целое и равные части. Дроби

Исследование-обсуждение

Дети хотят поровну разделить между собой торт квадратной формы.



- Как разделить торт так, чтобы каждому досталось равное количество торта?
- Сколько кусков достанется каждому?

Ключевые слова

- целое
- часть
- дробь

числитель дроби

$\frac{1}{2}$

дробная черта

знаменатель дроби

Изучение

Разделим целое на части и выделим одну из них. Например:



Целое.



Закрашена одна вторая часть (половина) целого.



Закрашена одна третья часть целого.



Закрашена одна четвёртая часть целого.



Подумай!

На сколько равных частей разделён отрезок AB ?
Какую часть отрезка AB составляет отрезок AC ?



Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •



Разделена на равные части.

Какие сладости разделены на равные части?

а)



б)



в)



г)



д)



Самостоятельная работа

1. На сколько равных частей разделены фигуры? Какая часть фигур закрашена?



2. На сколько равных частей разделён отрезок? Какую часть отрезка составляет закрашенная часть?





- Дроби используются для обозначения равных частей (долей) целого (единицы). Дроби записываются с помощью **дробной черты**.
- Число, стоящее под дробной чертой, показывает, на сколько равных частей разделено целое (единица), и называется **знаменателем**.
- Число, стоящее над дробной чертой, показывает, сколько из этих частей взято, и называется **числителем**.

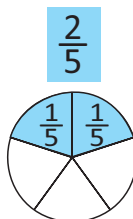


Числитель дроби
 $\frac{2}{5}$
 Дробная черта
 Знаменатель дроби

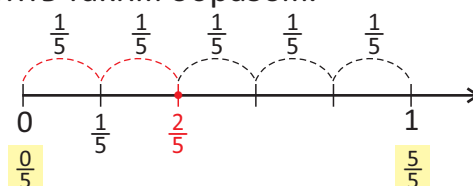
Круг на рисунке разделён на 5 равных частей. Закрашенная часть составляет две пятые части круга.

Это записывается как $\frac{2}{5}$ и читается как «две пятых».

$\frac{2}{5}$ части равны двум $\frac{1}{5}$ частям.



На числовой оси точку, соответствующую дроби $\frac{2}{5}$, можно отметить таким образом:



Подумай!

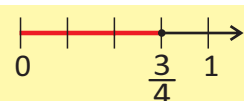


Отметьте на числовой оси точки, соответствующие дробям $\frac{3}{5}$ и $\frac{4}{5}$.

3. Запишите дроби и отметьте несколько дробей на числовой оси.

• **ОБРАЗЕЦ** •

Три четвёртых



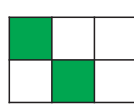
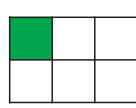
а) Одна вторая

в) Четыре седьмых

б) Семь десятых

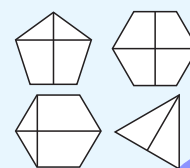
г) Пять шестых

4. Фигуры разделены на равные части. Выразите закрашенные части фигур в виде дробей.

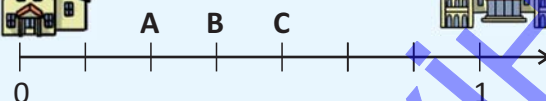
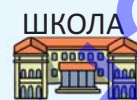


Решение задач

5. Самир разделил фигуру сначала на две равные части. А затем эти части ещё раз разделил на две равные части. Какая из фигур, изображённых на рисунке, соответствует этой фигуре?



6. Лала изобразила путь от дома до школы на числовой оси. На $\frac{2}{7}$ части пути от дома до школы расположен магазин, а на $\frac{4}{7}$ — аптека.



- Какими буквами на числовой оси обозначены магазин и аптека?
- Какую часть пути пройдёт Лала, если дойдёт до точки В? Какая часть останется?

39 Часть от числа

Исследование-обсуждение

Лала сделала браслет из 9 бусин. 4 бусины были жёлтого цвета, а 5 – красного.

- Какую часть всех бусин составляют жёлтые бусины?
- Какую часть всех бусин составляют красные бусины?



Изучение

Равные части группы предметов можно выразить дробью. Для этого количество всех предметов принимается как целое и находится его часть. Например, чтобы украсить комнату ученики вырезали 7 разноцветных флажков. Из них 3 были зелёные, а 4 – оранжевые. Таким образом, зелёные флажки составляют три седьмых $\left(\frac{3}{7}\right)$ части всех флажков, а оранжевые – четыре седьмых $\left(\frac{4}{7}\right)$.



Практическое руководство

Сколько фруктов на тарелке? Какую часть фруктов на тарелке составляют груши?

• ОБРАЗЕЦ •

На тарелке 5 фруктов. 2 из них – груши. Груши составляют $\frac{2}{5}$ части фруктов.



а)



б)



в)



г)



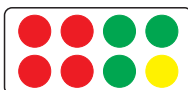
Самостоятельная работа

1. Какую часть всех кружков составляют красные кружки? Выразите дробью.

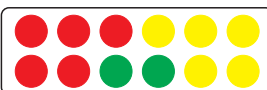
а)



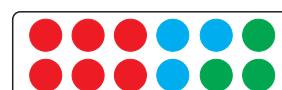
б)



в)

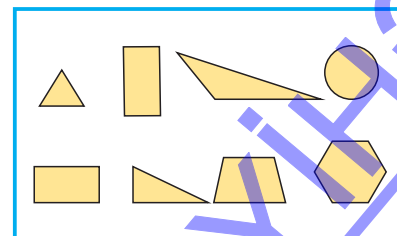


г)



2. Ответьте на вопросы и выразите дробью.

- Какую часть фигур составляют прямоугольники?
- Какую часть фигур составляют треугольники?
- Какую часть фигур составляют фигуры, не являющиеся треугольниками?





- Чтобы найти часть (долю) от числа, выраженную дробью, надо это число разделить на знаменатель и полученное частное умножить на числитель дроби. Например, чтобы найти $\frac{2}{3}$ от числа 12, надо число 12 сначала разделить на 3, а потом полученное частное умножить на 2:

$$12 : 3 = 4 \Rightarrow 4 \cdot 2 = 8$$



$\frac{2}{3}$ от 12

Таким образом, $\frac{2}{3}$ от 12 равно 8.



3. Найдите указанную часть кружков.

а)

$\frac{1}{3}$ часть

б)

$\frac{2}{5}$ части

в)

$\frac{3}{4}$ части

4. Вычислите.

а) $\frac{1}{4}$ от 24

б) $\frac{5}{6}$ от 12

в) $\frac{3}{7}$ от 28

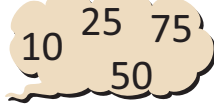
5. Найдите указанную часть чисел.

а)



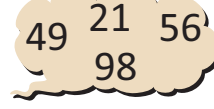
$\frac{1}{2}$

б)



$\frac{3}{5}$

в)



$\frac{6}{7}$

6. Вычислите и сравните.

$\frac{3}{4}$ от 48 * $\frac{4}{5}$ от 60

$\frac{3}{4}$ от 100 * $\frac{1}{2}$ от 140

$\frac{4}{5}$ от 75 * $\frac{2}{3}$ от 90

$\frac{1}{3}$ от 96 * $\frac{2}{7}$ от 105

7. Найдите.

Сумму $\frac{5}{9}$ от 54 и $\frac{2}{5}$ от 15

$\frac{3}{7}$ от суммы 21 и 42

Разность $\frac{1}{3}$ от 90 и $\frac{2}{9}$ от 135

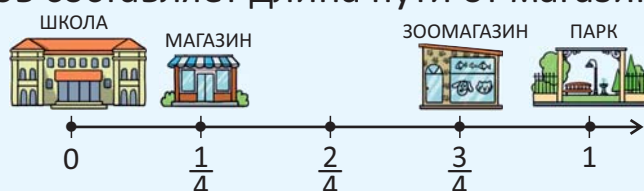
$\frac{2}{3}$ от разности 54 и 36

Решение задач

8. В 3 «А» классе учатся 24 ученика. $\frac{3}{8}$ этих учеников составляют отличники. Сколько отличников в классе?

9. Длина пути от школы до парка 400 м. Ответьте на вопросы по схеме.

- Сколько метров составляет длина пути от школы до магазина?
- Сколько метров составляет длина пути от школы до зоомагазина?
- Сколько метров составляет длина пути от магазина до парка?



40 Сравнение дробей

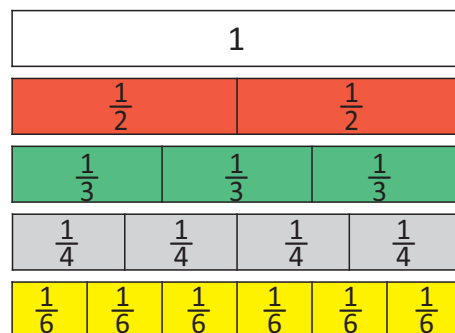
Исследование-обсуждение

Закрашенные части выражены указанными дробями.

- Сравните длину одной жёлтой части с одной красной частью.
- Скольким жёлтым частям соответствует одна зелёная часть?
- Какой дроби соответствуют три жёлтые части?
- Скольким жёлтым частям соответствует одна красная часть? Как это можно выразить?

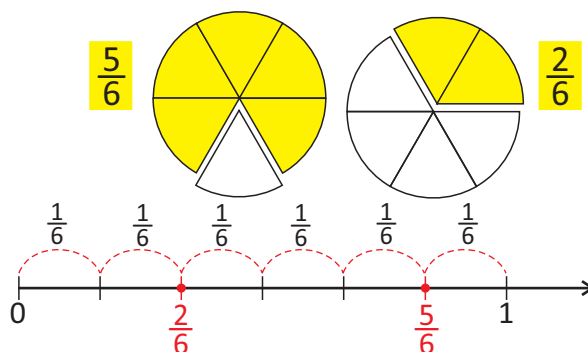
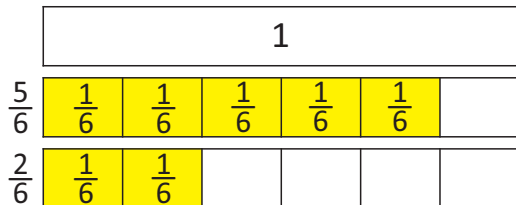
Ключевые слова

- дробные полоски
- равные дроби



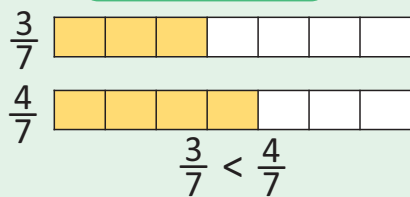
Изучение

- Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь, у которой числитель больше. Например, знаменатели дробей $\frac{5}{6}$ и $\frac{2}{6}$ равны: $6 = 6$. Сравнивают числители: так как $5 > 2$, то и $\frac{5}{6} > \frac{2}{6}$.

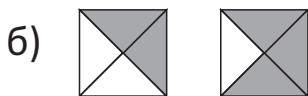
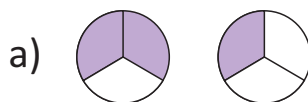


Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •



Запишите по рисункам, дроби и сравните их.



Самостоятельная работа

1. Сравните дроби.

$$\frac{5}{7} * \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{9} * \frac{7}{9}$$

$$\frac{4}{13} * \frac{9}{13}$$

$$\frac{5}{11} * \frac{9}{11}$$

$$\frac{6}{9} * \frac{6}{9}$$

$$\frac{8}{10} * \frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{8} * \frac{7}{8}$$

$$\frac{17}{23} * \frac{20}{23}$$

Самостоятельная работа

2. Какие числа можно вписать в пустые клетки, чтобы сравнение было верным?

$$\frac{\square}{10} > \frac{8}{10}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{\square}{9}$$

$$\frac{4}{8} < \frac{\square}{8}$$

$$\frac{\square}{6} < \frac{3}{6}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{5}{\square}$$

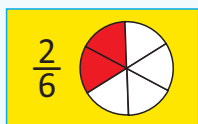
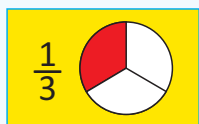
$$\frac{\square}{8} < \frac{7}{8}$$

$$\frac{11}{12} > \frac{\square}{12}$$

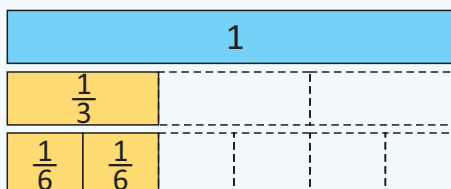
$$\frac{7}{11} < \frac{\square}{11}$$

- Дроби, определяющие равные части целого, называются **равными дробями**. Например, на рисунке закрашенные части круга равны. Поэтому и дроби, соответствующие этим частям, равны:

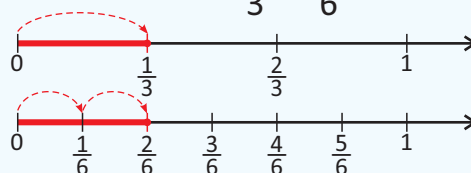
$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$



- Можно определить равные дроби, используя **дробные полоски**: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$



- Равные дроби можно также изобразить на числовой оси: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$



Подумай!

Как можно объяснить правильность равенства $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$ с помощью числовой оси или дробных полосок?



1									
$\frac{1}{2}$					$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$			
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$			
$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$			
$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$		$\frac{1}{7}$			
$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$			
$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$		$\frac{1}{9}$			
$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$		$\frac{1}{10}$			

3. Впишите в пустые клетки пропущенные числа, используя дробные полоски.

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{4}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{2}{4} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{\square}{10}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\square}{10}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{\square}{3}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{\square}{3}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{\square}{5}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{\square}{5}$$

Решение задачи

4. В мешке $\frac{3}{8}$ части всех мячей – красные, $\frac{4}{8}$ – синие, а $\frac{1}{8}$ – зелёные.

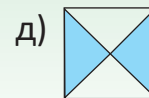
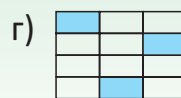
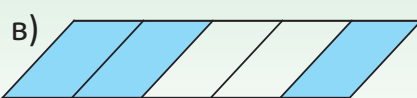
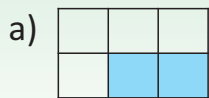
- Какого цвета мячей в мешке меньше, а какого – больше?
- Какого цвета половина мячей?
- Если в мешке 32 мяча, то какое количество из них красного, синего и зелёного цветов?



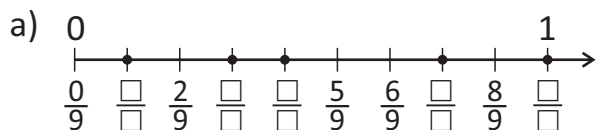


ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Представьте закрашенные части фигуры в виде дроби.



2. Начертите в тетради числовую ось и отметьте дроби, соответствующие данным точкам.



3. Вычислите.

Сумма $\frac{3}{7}$ от 56 и $\frac{2}{4}$ от 12

$\frac{3}{4}$ от произведения 8 и 120

Произведение $\frac{3}{8}$ от 40 и $\frac{4}{9}$ от 18

$\frac{2}{9}$ от разности 108 и 27

4. Сравните дроби. Некоторые дроби отметьте на числовой оси.

$$\frac{2}{4} * \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{14} * \frac{11}{14}$$

$$\frac{3}{8} * \frac{2}{8}$$

$$\frac{9}{13} * \frac{9}{13}$$

$$\frac{5}{5} * \frac{4}{5}$$

$$\frac{6}{9} * \frac{3}{9}$$

$$\frac{11}{20} * \frac{14}{20}$$

5. Определите равные дроби, используя дробные полоски.

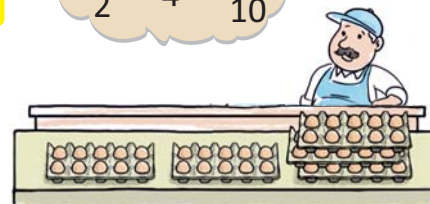
а) $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{6}$

б) $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{6}{8}$

в) $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{10}$

6. Фермер привёз на рынок 300 яиц для продажи.

Он продал $\frac{5}{6}$ от всего количества яиц. Сколько яиц у него осталось?

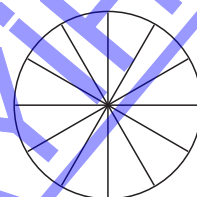


7. В банке было 54 шарика. Самир взял $\frac{5}{9}$ части этих шариков, а Лала – $\frac{2}{9}$. Сколько шариков осталось в банке?

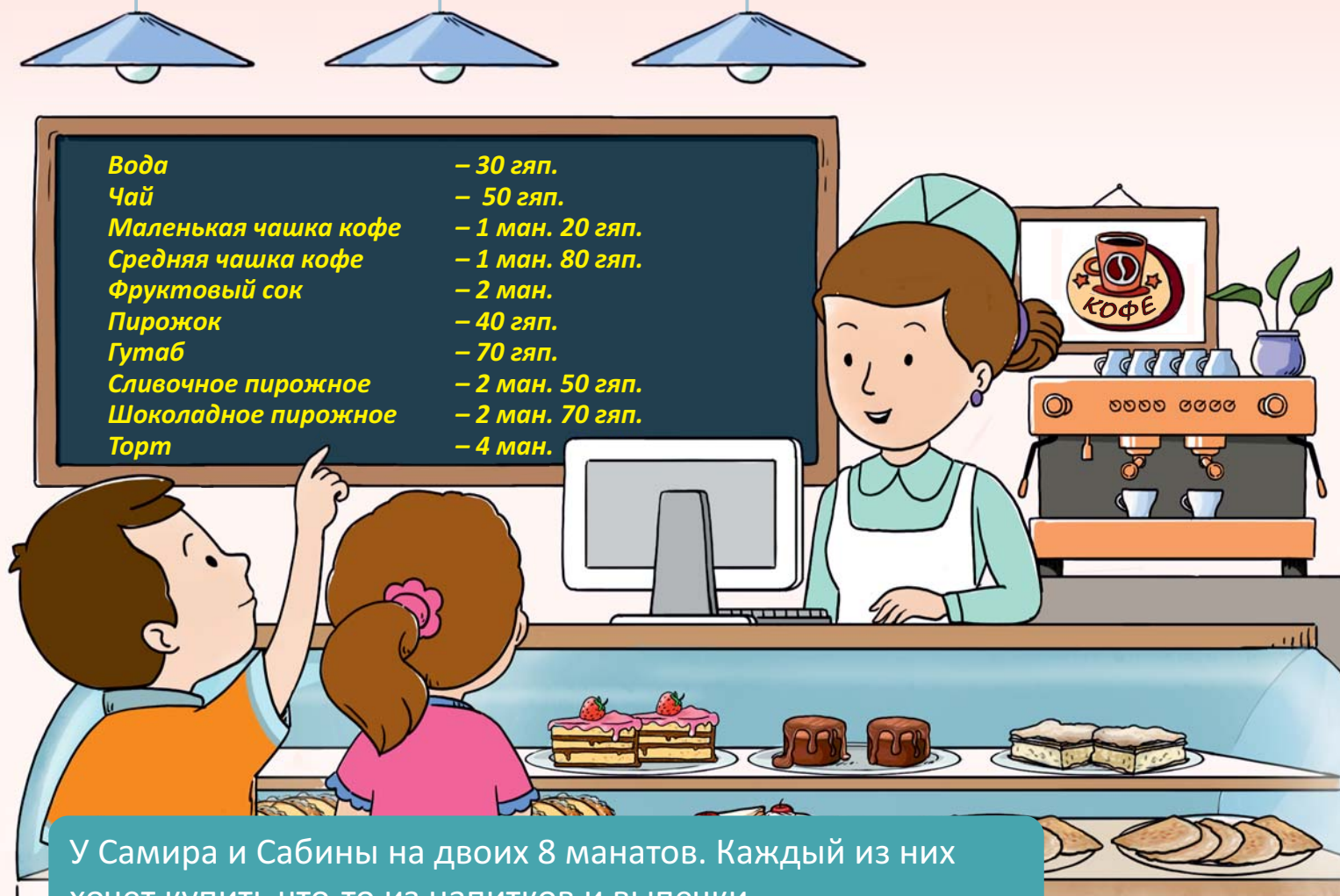
8. Эльхан разделил круг на равные части, как показано на рисунке.

• Он закрасил $\frac{1}{3}$ этих частей. Сколько частей закрасил Эльхан?

• Сколько ещё частей он должен закрасить, чтобы закрашенные части составляли $\frac{5}{6}$ от всего круга?



ЧИСЛА (до 10 000). ДЕНЬГИ



У Самира и Сабины на двоих 8 манатов. Каждый из них хочет купить что-то из напитков и выпечки.

Готовы ли мы?

- Что могут купить Самир и Сабина?
- Сабина купила маленькую чашку кофе и половину торта, а Самир – шоколадное пирожное. Что он может купить себе из напитков?
- На сколько шоколадное пирожное дороже гутаба? Как это можно определить?
- До полудня в кафе было продано 10 бутылок воды и 8 чашек чая. Сколько денег поступило в кассу кафе от продажи воды и чая?

41 Четырёхзначные числа

Исследование-обсуждение

Новые книги собраны на складе на 9 поддонах. На каждом поддоне лежит по 10 упаковок, а в каждой упаковке по 100 книг.

- Сколько книг на одном поддоне?
 - Сколько всего книг на складе?
- Как это можно определить?

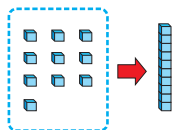


Ключевые слова

- единицы
- десятки
- сотни
- тысячи

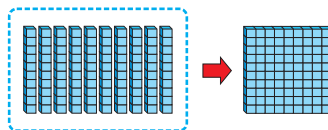
Изучение

10 единиц составляют 1 десяток.



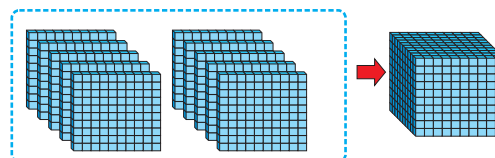
10 единиц = 1 десяток

10 десятков составляют 1 сотню.



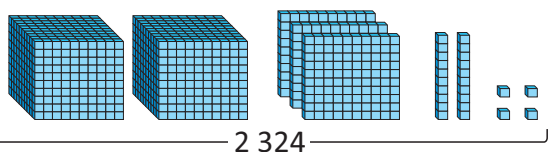
10 десятков = 1 сотня

10 сотен составляют 1 тысячу.



10 сотен = 1 тысяча

В четырёхзначных числах четвёртая цифра справа находится в разряде тысяч.



Запись словами: две тысячи триста двадцать четыре

2 324

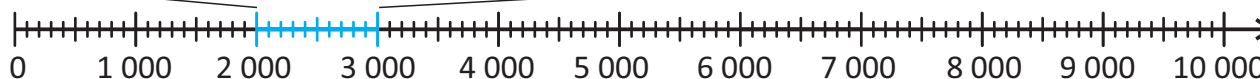


Таблица разрядов

Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы
2	3	2	4
2 000	300	20	4

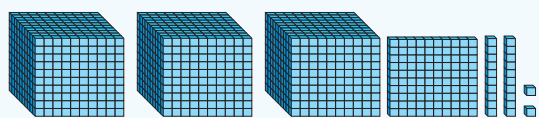
Разрядные слагаемые

Запись в развёрнутой форме: $2\,000 + 300 + 20 + 4$

Практическое руководство

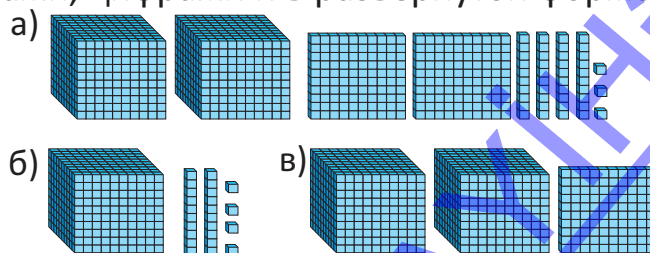
На основе рисунка запишите число словами, цифрами и в развёрнутой форме.

• ОБРАЗЕЦ •



три тысячи сто двадцать два

3 122 $3\,000 + 100 + 20 + 2$



Самостоятельная работа

1. Дополните ряд чисел.

а) 999, 1 000, _____, _____, _____

г) 8 602, 8 702, 8 802, _____, _____, _____

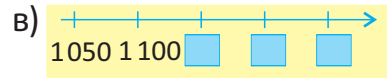
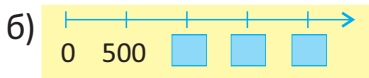
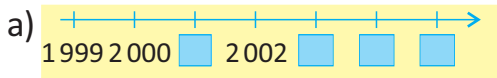
б) 1 209, 1 210, _____, _____, _____

д) 2 473, 2 483, 2 493, _____, _____, _____

в) 3 998, 3 999, _____, _____, _____

е) 40, 1 040, 2 040, _____, _____, _____

2. Найдите пропущенные числа.



3. Запишите числа словами и в развёрнутой форме.

1 426

7 520

6 405

8 010

9 357

5 505

3 113

4. Запишите числа, используя разные формы записи.

3 тыс. 1 сот. 7 дес. 9 ед.

9 тыс. 2 ед.

2 тыс. 3 сот. 3 ед.

5. Впишите пропущенные числа в пустые клетки на основе развёрнутой формы записи чисел.

а) $\square = 2\,000 + 700 + 10 + 3$

г) $9\,108 = \square + 100 + 8$

б) $3\,295 = 3\,000 + \square + 90 + 5$

д) $7\,302 = 7\,000 + 300 + \square$

в) $6\,530 = 6\,000 + \square + 30$

е) $4\,007 = 4\,000 + \square$

Решение задачи

6. В таблице указаны названия и высота некоторых горных вершин Азербайджана. Определите вершины по их высоте.

• В разряде тысяч стоит цифра 4.

• В разряде тысяч стоит цифра 3.

• В разрядах тысяч и сотен стоят одинаковые цифры.

• Сумма цифр, стоящих в разряде тысяч и сотен, является чётным числом.



Базардюзю	4 466 м
Гора Джамыш	3 724 м
Шахдаг	4 243 м
Хыналдаг	3 365 м
Гора Гошабулаг	3 549 м

7. Во вторник на стадион пришли 6 725 болельщиков, чтобы посмотреть футбольный матч. Это на 2 000 болельщиков меньше, чем в воскресенье. Как можно устно посчитать количество болельщиков, пришедших в воскресенье? Чьё мнение верное?

Увеличу количество тысяч на 2 единицы.

Лала



Уменьшу количество тысяч на 2 единицы.

Самир



42 Вычисления с деньгами

Исследование-обсуждение

Эльхан заплатил за книгу шестью монетами по 50 гяпиков и двумя монетами по 20 гяпиков.
А Айнур за книгу заплатила четырьмя монетами по 50 гяпиков и девятью монетами по 20 гяпиков.



- Чья книга стоит дороже? Как это можно определить?
- Сколько денег надо заплатить за обе книги?

Изучение

Часто во время покупок используются как манаты, так и гяпики. При вычислениях можно манаты выразить гяпиками, а гяпики – манатами. Например, общую стоимость продуктов, изображённых на рисунке, можно определить таким образом:

1 ман. = 100 гяп.
100 гяп. = 1 ман.

$$\begin{array}{l} 2 \text{ ман. } 68 \text{ гяп.} = 268 \text{ гяп.} \\ 3 \text{ ман. } 45 \text{ гяп.} = 345 \text{ гяп.} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 268 \\ + 345 \\ \hline 613 \end{array} \Rightarrow 613 \text{ гяп.} = 6 \text{ ман. } 13 \text{ гяп.}$$



Чтобы определить, на сколько один товар дороже или дешевле другого, вычисляется разность их цен. Например, можно вычислить, на сколько один продукт на рисунке дороже другого следующим образом:

$$\begin{array}{l} 5 \text{ ман.} = 500 \text{ гяп.} \\ 3 \text{ ман. } 75 \text{ гяп.} = 375 \text{ гяп.} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 500 \\ - 375 \\ \hline 125 \end{array} \Rightarrow 125 \text{ гяп.} = 1 \text{ ман. } 25 \text{ гяп.}$$



Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

$$\begin{array}{r} + 280 \\ 425 \\ \hline 705 \end{array} \quad \begin{array}{r} - 425 \\ 280 \\ \hline 145 \end{array}$$

7 ман. 5 гяп. 1 ман. 45 гяп.

Вычислите сумму и разность цен товаров, изображённых на рисунке.

а) 3 ман. 38 гяп. 5 ман. 20 гяп.

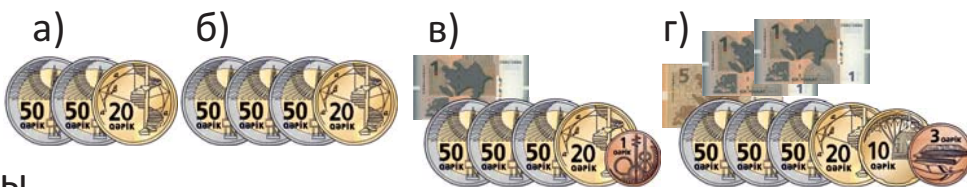
б) 2 ман. 90 гяп. 6 ман.

в) 3 ман. 50 гяп. 6 ман. 30 гяп.

г) 5 ман. 10 гяп. 4 ман. 80 гяп.

Самостоятельная работа

1. Выразите общую сумму денег в манатах и гяпиках.

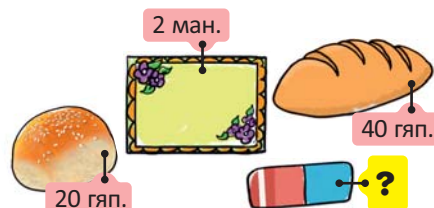


2. Ответьте на вопросы.

а) Сколько денег нужно заплатить при покупке 7 буханок хлеба?

б) Стоимость ластика составляет $\frac{1}{4}$ части от стоимости открытки. Сколько стоит ластик?

в) Можно ли купить 3 булки на $\frac{1}{2}$ части маната?



- Чтобы найти сумму и разность денег, можно посчитать манаты и гяпики по отдельности. Например:

$$7 \text{ ман.} + 8 \text{ ман.} \quad 60 \text{ гяп.} + 80 \text{ гяп.} = 140 \text{ гяп.} = 1 \text{ ман.} 40 \text{ гяп.}$$

$$7 \text{ ман.} 60 \text{ гяп.} + 8 \text{ ман.} 80 \text{ гяп.} = 15 \text{ ман.} 140 \text{ гяп.} = 16 \text{ ман.} 40 \text{ гяп.}$$

Так как 15 гяпиков меньше 50 гяпиков, отделяем 1 манат от 6 манатов и прибавляем его в виде 100 гяпиков к 15 гяпикам.

$$6 \text{ ман.} 15 \text{ гяп.} - 4 \text{ ман.} 50 \text{ гяп.} = 5 \text{ ман.} 115 \text{ гяп.} - 4 \text{ ман.} 50 \text{ гяп.} = 1 \text{ ман.} 65 \text{ гяп.}$$



3. Найдите сумму и разность.

а) 7 ман. 40 гяп. и 1 ман. 70 гяп.

в) 6 ман. 20 гяп. и 2 ман. 48 гяп.

б) 4 ман. 32 гяп. и 3 ман. 47 гяп.

г) 8 ман. и 1 ман. 60 гяп.

Решение задач

4. Лала купила четыре ручки по 70 гяпиков, а Самир купил три тетради по 90 гяпиков. Кто заплатил больше денег? На сколько?

5. Покупатель купил 1 пакет молока и 1 пачку масла. Он дал продавцу 10 манатов. Сколько сдачи должен вернуть ему продавец?



6. Самир и Сабина хотят купить торт. У Самира 3 маната 70 гяпиков. Сколько денег должна добавить Сабина, чтобы они купили торт? Решите задачу с помощью уравнения.



43 Доход, расход, прибыль

Исследование-обсуждение

В магазине в течение дня было продано 25 кг апельсинов, 77 кг яблок и 46 кг груш. На рисунке указана цена за 1 килограмм каждого вида фруктов.

Сколько денег поступило в кассу магазина от продажи этих фруктов?



Ключевые слова

- доход • прибыль
- расход • сбережения

Изучение

Люди зарабатывают деньги работая или же при продаже товаров, которые производят. Это называется **доходом**. Например, если сантехник зарабатывает в день примерно 30 манатов, то его доход за 5 дней составит 150 манатов. $5 \cdot 30 \text{ ман.} = 150 \text{ ман.}$

Или же, продав 10 мешков муки по 24 маната за каждый, доход магазина составит 240 манатов.



Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

Мастер продаёт 1 изготовленную им деталь за 2 маната. Сколько составит его доход от продажи 56 деталей?

$$56 \cdot 2 \text{ ман.} = 112 \text{ ман.}$$



а) Мастер Али, который занимается ремонтом квартир, получает за 1 час работы 10 манатов, а мастер Гасан – 12 манатов. Кто из мастеров получит больший доход за 8-часовой рабочий день? На сколько больше?



б) Фермер продаёт 1 литр молока за 80 гяпиков.



- Какой доход будет у него за день, если он продаст 10 л молока?
- Какой доход будет у фермера за 5 дней?

Самостоятельная работа

1. В столовой за день было продано 30 порций супа, 20 порций котлет и 15 порций шашлыка.

- Сколько составит доход столовой за день?
- На сколько увеличился бы доход столовой, если вместо котлет была бы продана долма?

МЕНЮ		
Суп		1 ₴
Котлета		2 ₴
Долма		3 ₴
Шашлык		4 ₴



- Люди могут тратить свой доход на разные цели. Это называется **расход**. Если из дохода вычесть расход, получается **прибыль**.

$$\text{Доход} - \text{Расход} = \text{Прибыль}$$

Например, магазин покупает один мешок муки за 21 манат и продаёт его за 24 маната. Доход магазина от продажи муки составляет 24 маната, расход – 21 манат, а прибыль – 3 маната.

ДОХОД: 24 ман.
РАСХОД: 21 ман.
ПРИБЫЛЬ: 3 ман.



$$24 - 21 = 3$$

Доход Расход Прибыль

В семейном бюджете разница между доходом и расходом называется **сбережениями**.

2. Перепишите таблицу в тетрадь и дополните её.

Доход (манат)	50	345		385	800	145
Расход (манат)	45	292	565	385		
Прибыль (манат)			47		125	0

Решение задач

3. Один телевизор покупается с завода за 390 манатов и продаётся в магазине за 516 манатов. Сколько манатов составит прибыль магазина от продажи 7 телевизоров за день?



4. В семье зарплата отца составляет 580 манатов в месяц, а матери – 350 манатов в месяц. В течение месяца коммунальные услуги составляют 135 манатов, расходы на продукты – 400 манатов, другие расходы – 280 манатов. Каковы будут сбережения семьи за месяц?

5. Продавец покупает 1 лимон за 20 гяпиков и продаёт за $\frac{1}{4}$ часть от 1 маната. Сколько гяпиков составляет его прибыль от продажи одного лимона?

- Если продавец продаст за день 136 лимонов, какова будет его прибыль? Выразите ответ в манатах и гяпиках.

6. Мастер потратил определённое количество денег на покупку досок и гвоздей для изготовления 6 стульев. Он продал 1 стул за 36 манатов.

- Какой доход от продажи получил мастер?

- Если его общая прибыль от продажи составила 96 манатов, то сколько денег он потратил на покупку досок и гвоздей?





ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Запишите числа словами и в развёрнутой форме. Определите, какой разряд выделен красным цветом.

3 203

2 222

4 242

3 322

1 001

5 775

9 999

2. Впишите соответствующие числа в пустые клетки.

$$\square = 3\,000 + 200 + 30 + 5$$

$$4\,180 = 4\,000 + \square + 80$$

$$9\,901 = 9\,000 + \square + 1$$

$$5\,551 = 5\,000 + \square + 50 + 1$$

$$1\,701 = \square + 700 + 1$$

$$1\,110 = 1\,000 + 100 + \square$$

3. Впишите соответствующие числа в пустые клетки.

$$4 \text{ ман. } 45 \text{ гяп.} = \square \text{ гяп.}$$

$$268 \text{ гяп.} = \square \text{ ман. } \square \text{ гяп.}$$

$$306 \text{ гяп.} = \square \text{ ман. } \square \text{ гяп.}$$

$$8 \text{ ман. } 6 \text{ гяп.} = \square \text{ гяп.}$$

$$735 \text{ гяп.} = \square \text{ ман. } \square \text{ гяп.}$$

$$510 \text{ гяп.} = \square \text{ ман. } \square \text{ гяп.}$$

4. Вычислите сумму и разность.

а) 3 ман. 65 гяп. и 2 ман. 85 гяп.

в) 5 ман. 77 гяп. и 2 ман. 55 гяп.

б) 4 ман. 80 гяп. и 3 ман. 52 гяп.

г) 8 ман. 80 гяп. и 90 гяп.

5. Вычислите доход от продажи, учитывая цену и количество товара.

а) 5 коробок



1 коробка
5 ман.

в) 2 кг



1 кг
2 ман. 60 гяп.

б) 8 м



1 метр
1 ман. 15 гяп.

г) 9 л



1 литр
80 гяп.

6. Один школьный рюкзак, купленный со склада, стоит в магазине школьных принадлежностей 9 манатов. Прибыль от продажи одного рюкзака составляет 3 маната 60 гяпиков. За сколько магазин покупает рюкзак со склада?



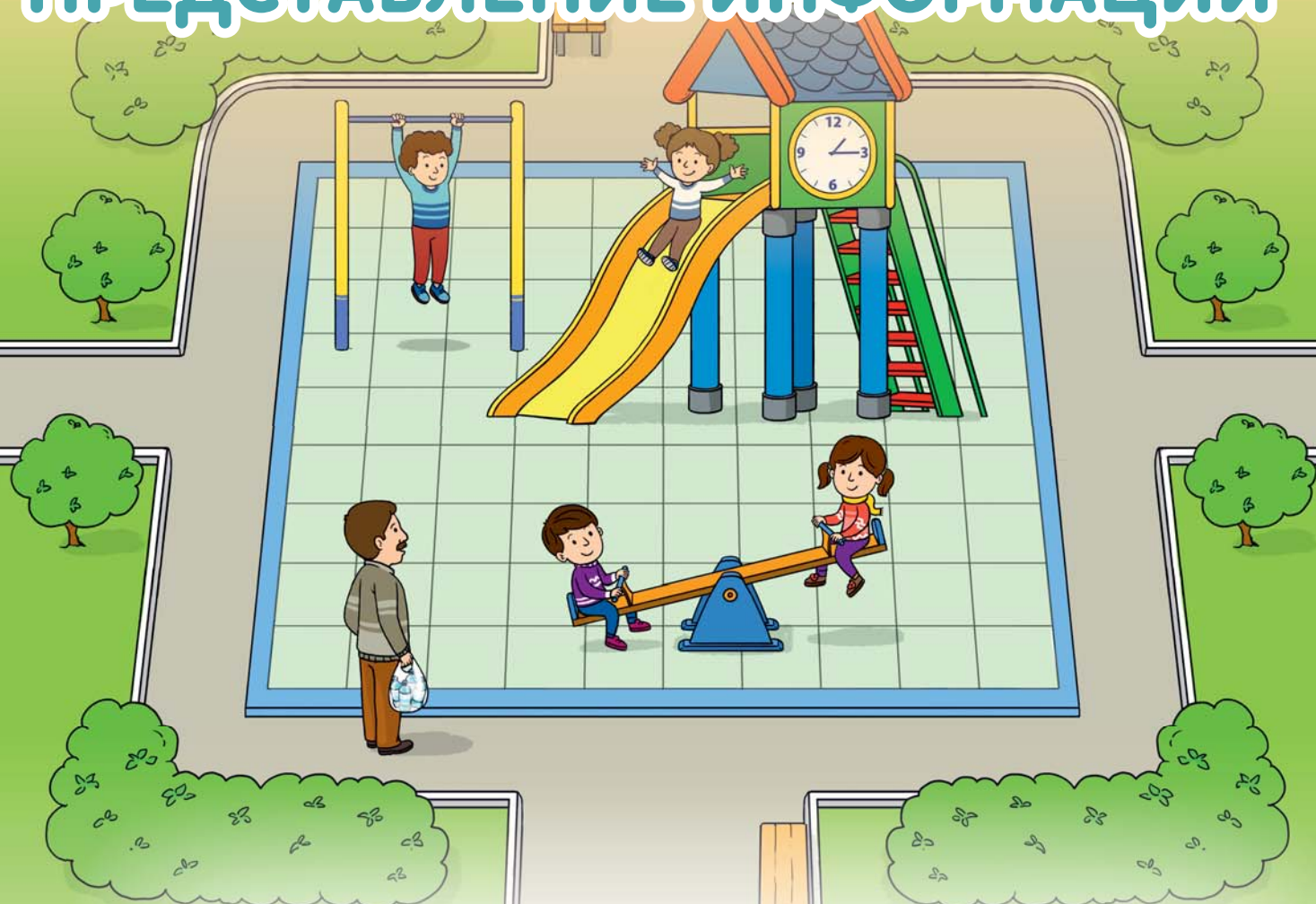
7. На приготовление одного шоколадного торта расходуется 3 маната, а сливочного торта – 2 маната. За неделю было продано 37 шоколадных и 28 сливочных тортов. Сколько магазин заработал от продажи шоколадных и сливочных тортов за неделю?



8. Хозяин заплатил мастеру за ремонт дома 150 манатов. Мастер потратил 36 манатов из этих денег на покупку краски и 6 манатов на покупку кисти. Если мастер даст ещё 20 манатов своему помощнику, то сколько составит его прибыль от этой работы?



ИЗМЕРЕНИЯ. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ



Готовы ли мы?

- Сколько плиток на полу детской площадки? Как это можно определить, не считая по одной?
- Длина одной стороны плитки квадратной формы равна 50 см. Если оградить площадку забором, то какова будет его общая длина?
- Масса Лалы составляет 23 кг, а масса Самира – 24 кг 300 г. Какова должна быть масса одежды Лалы, чтобы качели уравнились?
- Расстояние от земли до кончиков пальцев Эльхана, если он поднимет руки вверх, составляет 1 м 60 см. Высота турника 2 метра. На сколько сантиметров над землёй находится Эльхан?
- Отец Эльхана купил для каждого ребёнка по бутылке воды ёмкостью $\frac{1}{2}$ литра. Сколько всего литров воды он купил?

44 Длина

Исследование-обсуждение

Рост Лалы составляет 125 см,
а рост Сабины – 1 м 30 см.

- Кто из них выше? Как это можно определить?

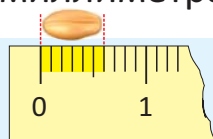


Ключевые слова

- миллиметр (мм)
- сантиметр (см)
- дециметр (дм)
- метр (м)
- километр (км)

Изучение

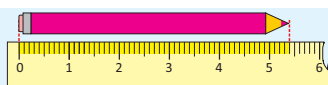
Иногда для точности длину предметов измеряют в миллиметрах.



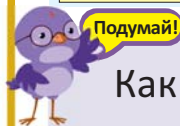
Длина 1 зерна пшеницы равна 6 мм.

1 сантиметр равен 10 миллиметрам. Миллиметр сокращённо обозначается как «мм».

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$



Длина карандаша равна 5 см 4 мм.



Подумай!

Как можно объяснить, что $\frac{1}{2} \text{ см} = 5 \text{ мм}$?

Соотношения между единицами длины.

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

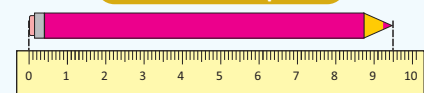
$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$$

$$2 \text{ м } 20 \text{ см} = 200 \text{ см} + 20 \text{ см} = 220 \text{ см}$$

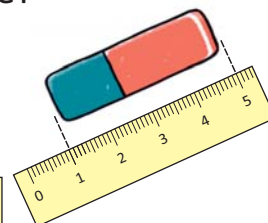
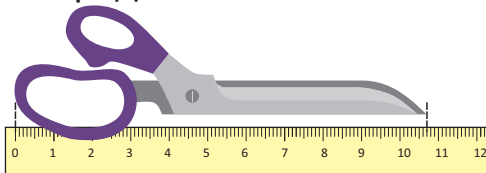
Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •



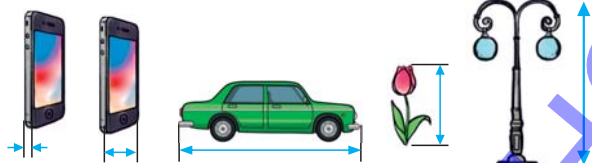
$$9 \text{ см } 5 \text{ мм} = 90 \text{ мм} + 5 \text{ мм} = 95 \text{ мм}$$

Сколько миллиметров составляет длина предметов?



Самостоятельная работа

1. В какой единице длины удобнее измерять указанные размеры предметов: мм, см или м?



2. Измерьте длину полосок и впишите в пустые клетки подходящие числа.



$$\square \text{ см } \square \text{ мм} = \square \text{ мм}$$



$$\square \text{ см } \square \text{ мм} = \square \text{ мм}$$



$$\square \text{ см } \square \text{ мм} = \square \text{ мм}$$



3. Выразите в соответствующих единицах длины.

а) в миллиметрах: 7 см 4 мм 20 см 25 см 2 мм 3 дм 5 см $\frac{1}{2}$ см

б) в сантиметрах: 2 м 3 дм 6 м 5 см 3 м 4 дм 5 см $\frac{1}{2}$ дм

4. Сначала предположите длину отрезка, а затем измерьте его.

Начертите в тетради отрезок:

а) короче данного отрезка на 7 мм;

б) в 2 раза длиннее данного отрезка;

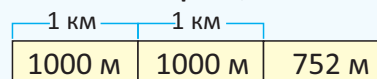
в) длина которого равна $\frac{1}{5}$ части данного отрезка.

• При измерении больших расстояний используют километр.

Километр сокращённо обозначается как «км». **1 км = 1 000 м**

• Можно длину, заданную в километрах, выразить в метрах, а длину, заданную в метрах – в километрах.

2 км 752 м = 2 752 м 2 752 м = 2 км 752 м



Подумай!



Как можно объяснить, что 500 м – это полкилометра?

5. Выразите в метрах.

7 км 3 км 100 м 5 км 250 м 2 км 523 м 8 км 115 м 2 км

6. Сравните.

7 м 7 дм * 777 см

85 дм * 8 м 5 см

4 дм 20 мм * 42 см

7. Вычислите.

3 см + 2 см 4 мм

6 см – 8 мм

5 м 23 см – 1 м 15 см

2 м 40 см + 75 см

Решение задач

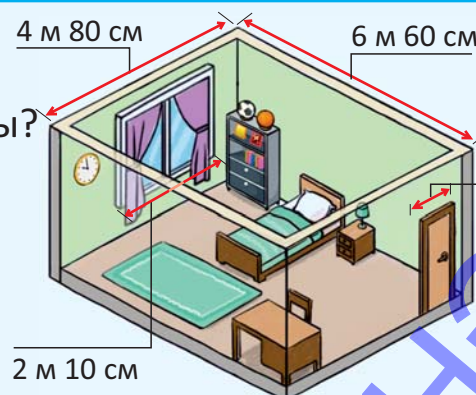
8. Ответьте на вопросы по схеме.

• На сколько ширина комнаты больше её длины?

• Ширина двери составляет $\frac{3}{7}$ от ширины окна.

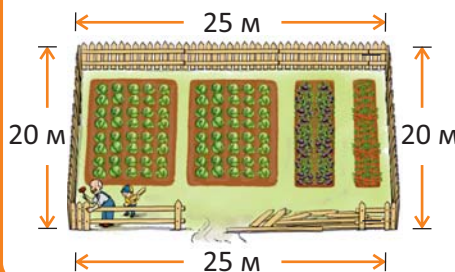
Какова ширина двери?

9. Сначала по рисунку определите, сколько метров составляет расстояние от магазина до школы. А потом составьте задачу и решите её с помощью уравнения.



45 Периметр и площадь

Исследование-обсуждение



Анар помог дедушке огородить забором огород. Для этого они измерили длину и ширину огорода.

- Сколько метров забора им понадобится, чтобы огородить территорию огорода?
- Как это можно быстро определить?

Ключевые слова

- периметр
- площадь
- единичный квадрат
- квадратный сантиметр (см^2)
- квадратный метр (м^2)

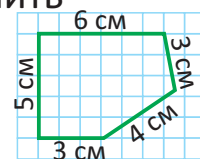
Изучение

Сумма длин всех сторон многоугольника называется **периметром**. Например, периметр пятиугольника на рисунке можно вычислить



таким образом: $5 \text{ см} + 6 \text{ см} + 3 \text{ см} + 4 \text{ см} + 3 \text{ см} = 21 \text{ см}$

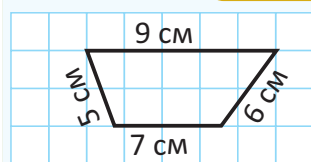
Можно ли начертить разные фигуры с равными периметрами?



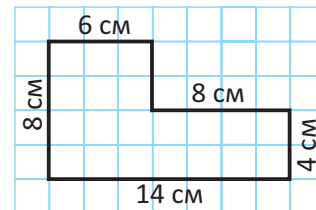
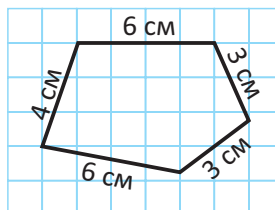
Практическое руководство

Вычислите периметр многоугольников.

• ОБРАЗЕЦ •

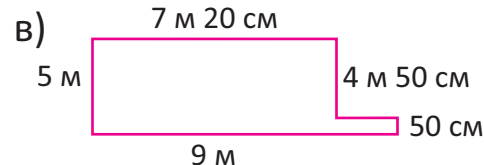
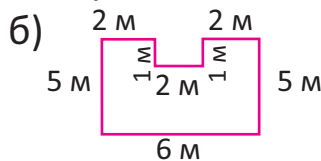
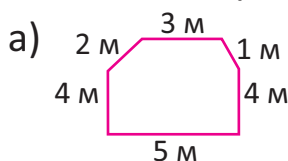


$$5 \text{ см} + 9 \text{ см} + 6 \text{ см} + 7 \text{ см} = 27 \text{ см}$$

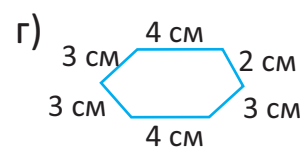
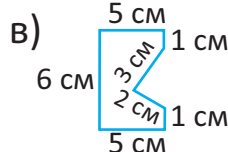
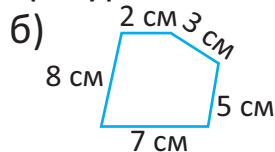
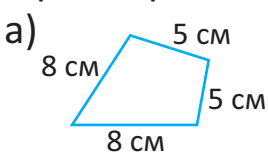


Самостоятельная работа

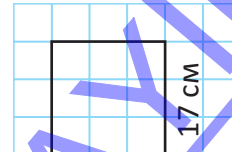
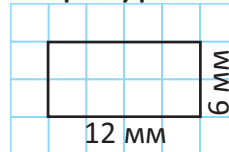
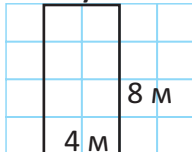
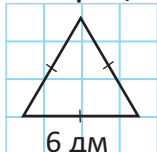
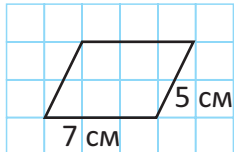
1. Вычислите периметр многоугольника.



2. Периметры каких фигур меньше 25 см?



3. Вычислите периметры, используя свойства фигур.

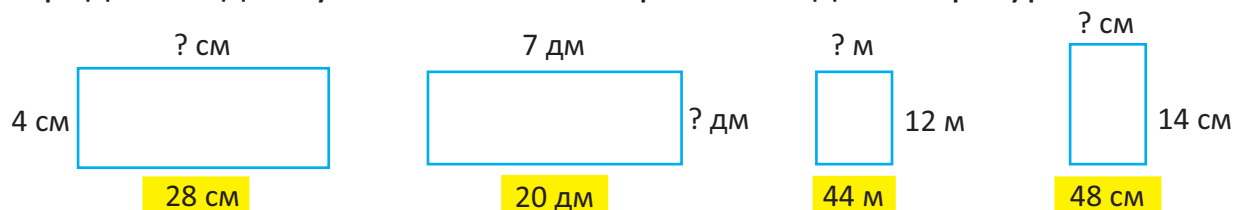


4. Начертите фигуры в тетради:

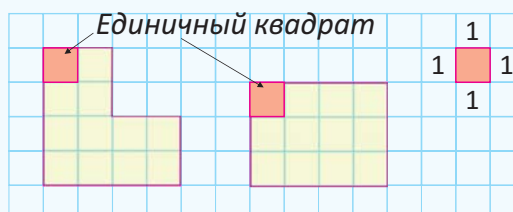
а) квадрат с периметром 20 см; б) прямоугольник с периметром 14 см.

5. Под каждым прямоугольником указан его периметр.

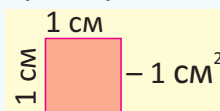
Определите длину неизвестной стороны каждой из фигур.



- **Площадь** фигуры показывает, сколько места занимает фигура на плоскости. Площадь измеряется в квадратных единицах. Площадь фигуры равна количеству единичных квадратов, составляющих эту фигуру. Например, в обе фигуры, изображённые на рисунке, вмещается по 12 единичных квадратов. Это значит, что площадь этих фигур равна 12 единичным квадратам.

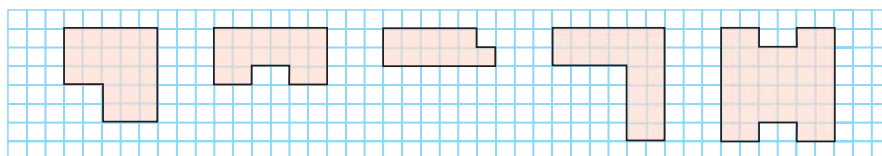


- **Единичный квадрат** – это квадрат со стороной, равной 1 единице измерения. Например, если единица измерения – 1 см, то единичный квадрат будет квадрат со стороной 1 см. Площадь этого квадрата равна 1 см^2 .

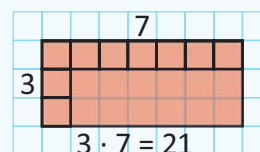


6. Сколько единичных квадратов составляет площадь данных фигур?

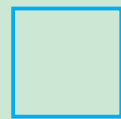
□ – 1 единичный квадрат.



- Площадь прямоугольника равна произведению длины на его ширину. Площадь выражается в квадратных сантиметрах (см^2), в квадратных метрах (м^2) и т.д.



4 см  8 см
Площадь прямоугольника составляет 32 квадратных сантиметра.
 $4 \text{ см} \cdot 8 \text{ см} = 32 \text{ см}^2$

 5 м
Площадь квадрата составляет 25 квадратных метров.
 $5 \text{ м} \cdot 5 \text{ м} = 25 \text{ м}^2$

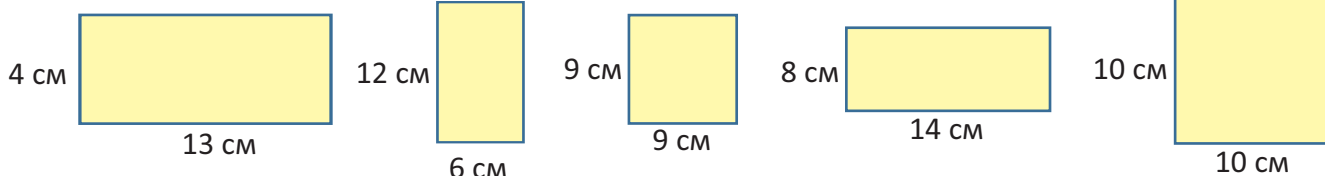
Что больше: 1 см^2 или 1 м^2 ? Почему?

Подумай!

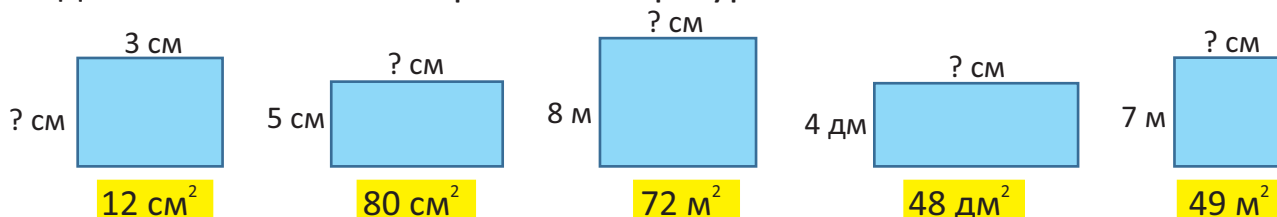




7. Вычислите площади прямоугольников.

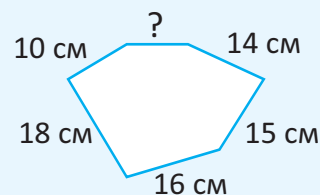


8. Под каждым прямоугольником указана его площадь. Найдите неизвестные стороны этих фигур.

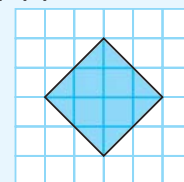
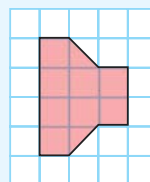
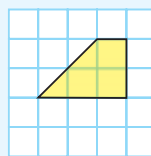
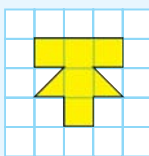
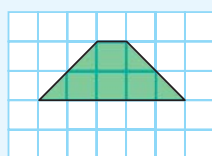


Решение задач

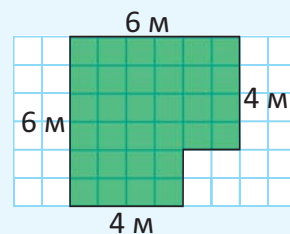
9. Периметр фигуры, изображённой на рисунке, равен 82 см. Найдите длину неизвестной стороны фигуры.



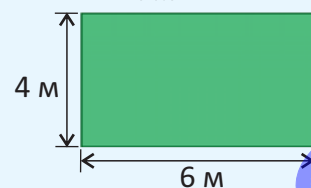
10. Сколько единичных квадратов составляют площади фигур? Укажите фигуры с наибольшей и наименьшей площадью.



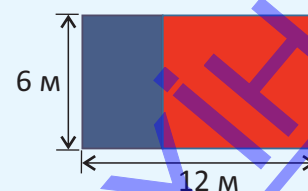
11. Вычислите площадь и периметр многоугольника, изображённого на рисунке.



12. В школе есть два зала прямоугольной формы с равными площадями. Размеры одного из залов указаны на рисунке. Длина второго зала равна 8 метрам. Найдите периметр каждого зала.



13. Дедушка Эльхана посадил саженцы баклажанов на $\frac{1}{3}$ садового участка, изображённого на рисунке, а на оставшейся части – саженцы помидоров.



- Какова площадь земельного участка, на котором дедушка посадил саженцы баклажанов?
- Какова площадь участка, на котором он посадил саженцы помидоров?

РЕШИТЕ ЗАДАЧИ

ЗАПОМНИ

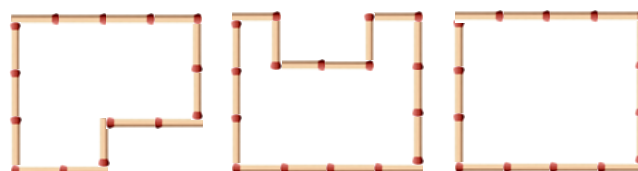


- ПОНИМАНИЕ
- СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА
- РЕШЕНИЕ
- ПРОВЕРКА

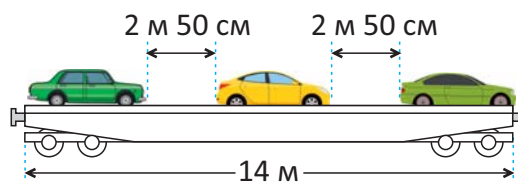
1. Длина пенала для ручки составляет 20 см. Если положить ручку в пенал, то в нём останется 15 мм свободного места. Сколько миллиметров составляет длина ручки? Решите задачу, составив уравнение.

2. Сестра на 15 см выше Самира. Айнур на $\frac{1}{5}$ м ниже сестры Самира. Сколько сантиметров составляет рост Айнура?

3. Лала составила две фигуры из палочек, длина каждой из которых 4 см. Периметр этих фигур – 56 см. Какие из фигур на рисунке составила Лала?

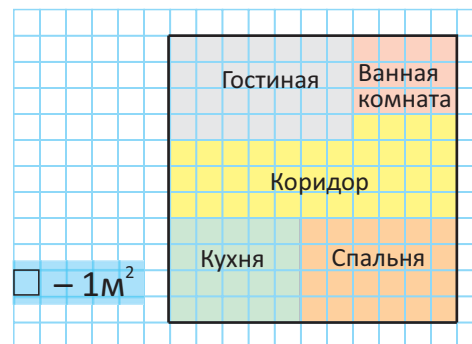


4. В грузовой вагон загрузили 3 машины равной длины, как показано на рисунке. Расстояние между двумя машинами составляет 2 м 50 см. Какова длина каждой машины?



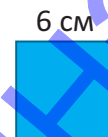
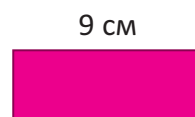
5. Самир начертил на бумаге план своей квартиры.

- Определите периметр коридора.
- Определите периметр квартиры.
- Определите площадь коридора.
- Определите общую площадь квартиры.

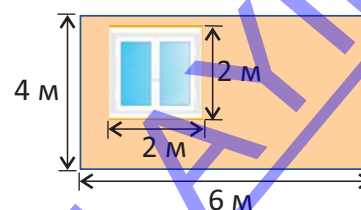


6. Эльхан начертил в тетради прямоугольники, изображённые на рисунке, площадью 36 cm^2 каждый.

- У какого прямоугольника наибольший периметр?
- Чему равен периметр этого прямоугольника?



7. Чему равна площадь окрашенной части стены? Составьте несколько вопросов по рисунку и ответьте на них.

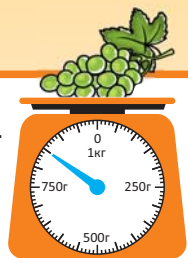


46 Масса

Исследование-обсуждение

Сколько граммов соответствует промежутку между большими делениями весов?

- Сколько граммов весит виноград?
- Сколько граммов винограда нужно добавить, чтобы весы показывали 1 кг?



Ключевые слова

- тонна (т)
- килограмм (кг)
- грамм (г)

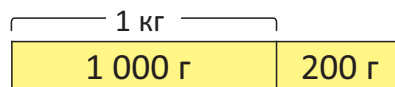
Изучение

Массу, заданную в килограммах, можно выразить в граммах, а массу, заданную в граммах – в килограммах.

$$1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$$

$$1 \text{ кг } 200 \text{ г} = 1\,200 \text{ г}$$

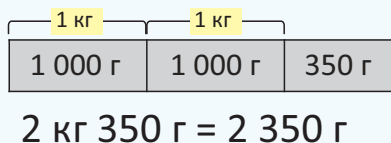
$$1\,200 \text{ г} = 1 \text{ кг } 200 \text{ г}$$



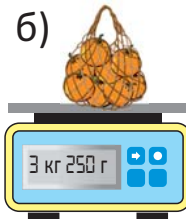
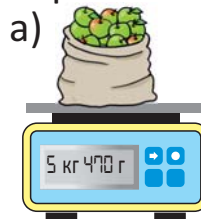
ВНИМАНИЕ! $\frac{1}{2}$ часть 1 килограмма, то есть $\frac{1}{2}$ кг (полкилограмма) – это 500 г.

Практическое руководство

• ОБРАЗЕЦ •

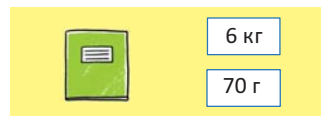
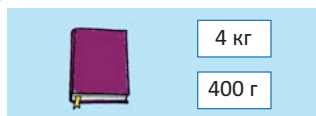
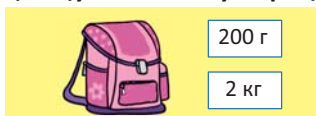
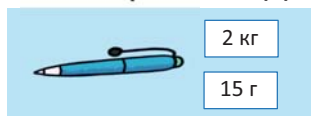


Выразите в граммах.



Самостоятельная работа

1. Выберите подходящую массу предметов.



2. Впишите в пустые клетки подходящие числа.

$$6 \text{ кг } 25 \text{ г} = \boxed{6\,025} \text{ г}$$

$$3 \text{ кг } 342 \text{ г} = \boxed{} \text{ г}$$

$$2 \text{ кг } 20 \text{ г} = \boxed{} \text{ г}$$

$$4\,002 \text{ г} = \boxed{} \text{ кг } \boxed{} \text{ г}$$

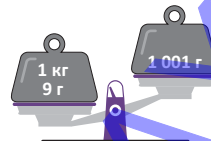
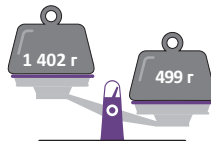
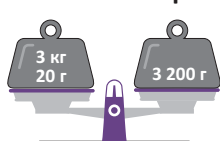
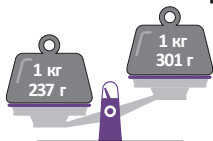
$$3\,180 \text{ г} = \boxed{} \text{ кг } \boxed{} \text{ г}$$

$$4\,036 \text{ г} = \boxed{} \text{ кг } \boxed{} \text{ г}$$

$$2\,170 \text{ г} = \boxed{} \text{ кг } \boxed{} \text{ г}$$

$$7 \text{ кг } 20 \text{ г} = \boxed{} \text{ г}$$

3. Какие из весов работают неправильно?



- Массу очень тяжёлых предметов неудобно измерять в граммах или в килограммах. Массу таких предметов измеряют в тоннах. Тонна сокращённо обозначается как «т».



1 тонна = 1000 кг

Масса грузовой машины = 1 т 500 кг.

Тонну можно выразить в килограммах, а килограммы – в тоннах.

1 т 500 кг = 1 500 кг

1 500 кг = 1 т 500 кг

1 т	
1 000 кг	500 кг

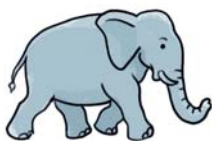
Сколько килограммов составляют $\frac{1}{2}$ т (полтонны)?

Подумай!

4. В каких единицах измерения удобнее выразить массу каждого предмета на рисунке: г, кг или тонна?



5. Выразите в килограммах.



3 т 500 кг

1 т 214 кг

2 т 106 кг

5 т 300 кг

7 т 500 кг

6. Впишите в пустые клетки подходящие числа.

6 т 25 кг = кг

3 т 342 кг = кг

2 т 10 кг = кг

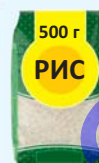
2 100 кг = т кг

6 530 кг = т кг

4 327 кг = т кг

Решение задач

7. Мама Лалы купила в магазине 4 пачки сахара по 2 кг и 2 пачки риса по 500 г. Сколько всего килограммов продуктов она купила?

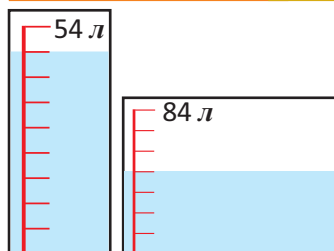


8. Масса трактора равна 4 т 300 кг, а автобуса – 4 т 700 кг. Масса трактора, автобуса и машины вместе составляет 11 тонн. Сколько тонн составляет масса машины?



47 Ёмкость

Исследование-обсуждение



Так как уровень воды в первом сосуде выше, чем во втором, то в первом сосуде больше воды.

- Согласны ли вы с мнением Лалы?
- Как можно это проверить?

Ключевые слова

- литр (л)
- миллилитр (мл)



Изучение

Миллилитр – меньшая единица измерения ёмкости сосудов, чем литр. Миллилитр сокращённо обозначается как «мл».

$$1 \text{ л} = 1\,000 \text{ мл}$$

Литр можно выразить в миллилитрах, а миллилитр в литрах.

$$2 \text{ л } 500 \text{ мл} = 2\,500 \text{ мл}$$

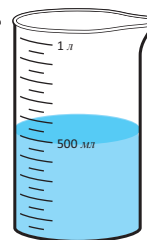
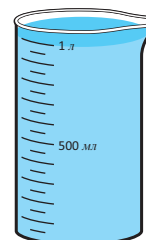
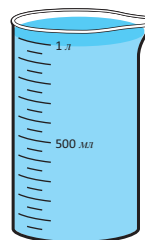
$$2\,500 \text{ мл} = 2 \text{ л } 500 \text{ мл}$$



Ёмкость
шприца 5 мл.



Ёмкость
пипетки 2 мл.



Подумай!

Сколько миллилитров составляет $\frac{1}{2}$ л (пол-литра)?

Практическое руководство

Какая ёмкость может быть приблизительно у каждого предмета?
Установите соответствие.



5 мл

5 л

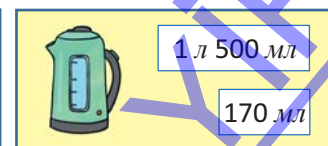
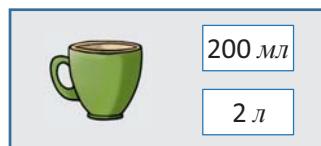
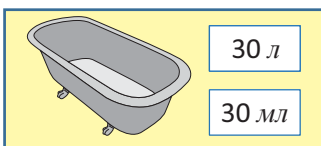
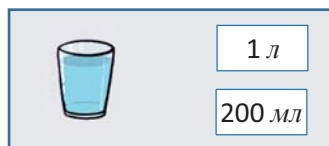
500 мл

50 мл

50 л

Самостоятельная работа

1. Выберите возможную ёмкость предметов.



Самостоятельная работа

2. Впишите в пустые клетки подходящие числа.

$2 \text{ л } 334 \text{ мл} = \square \text{ мл}$

$4 \text{ л } 190 \text{ мл} = \square \text{ мл}$

$6 \text{ л } 200 \text{ мл} = \square \text{ мл}$

$3 \text{ 210 мл} = \square \text{ л } \square \text{ мл}$

$5 \text{ 100 мл} = \square \text{ л } \square \text{ мл}$

$3 \text{ 020 мл} = \square \text{ л } \square \text{ мл}$

3. Сравните.

$130 \text{ л} * 130 \text{ мл}$

$20 \text{ л} * 400 \text{ мл}$

$20 \text{ мл} * 1 \text{ л}$

$6 \text{ л} * 5 \text{ 410 мл}$

4. Вычислите.

$2 \text{ 000 мл} + 15 \text{ л}$

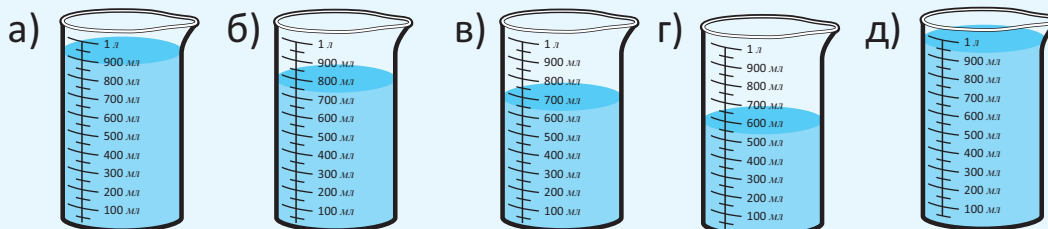
$8 \text{ 000 мл} - 4 \text{ л}$

$\frac{1}{2} \text{ л} + 250 \text{ мл}$

$3 \cdot 3 \text{ л} - 9 \text{ 000 мл}$

Решение задач

5. Сколько миллилитров воды нужно добавить в сосуд, чтобы в нём стало 1 л воды?



6. Доярка хочет разлить 32 л молока в 3-литровые баллоны.

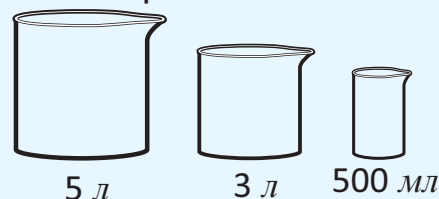
- Какое наибольшее число баллонов можно наполнить?
- Сколько в бидоне останется молока после наполнения баллонов?



7. Чайник вмещает 1 л 750 мл воды. Чайник, в котором было 1 л 150 мл воды, наполнили, налив 3 полных стакана воды. Сколько миллилитров составляет ёмкость стакана?



8. У Лалы есть сосуды ёмкостью 5 л, 3 л и 500 мл. Как она может отмерить 4 л воды с помощью этих сосудов? Укажите несколько вариантов.

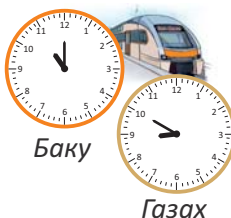


9. Ёмкость бидона равна 50 л. Доярка перелила в пустой бидон n четырёхлитровых вёдер молока.

- Сколько литров молока стало в бидоне? Запишите подходящее буквенное выражение и вычислите его значение при $n = 2$, $n = 3$, $n = 4$.
- Какое наибольшее количество вёдер молока доярка может перелить в бидон?

48 Часы

Исследование-обсуждение



Поезд Баку – Газах отправляется в путь в 11 часов вечера и прибывает в Газах утром без 10 минут 9.

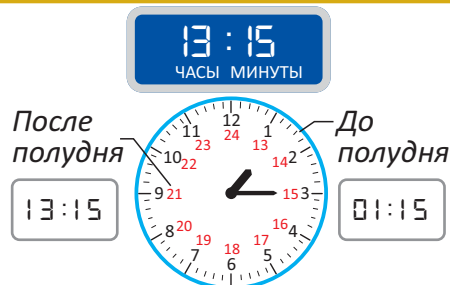
- Сколько часов поезд находится в пути?
- Через полчаса после прибытия в Газах поезд отправится обратно в Баку. В котором часу поезд прибудет в Баку, если дорога займёт столько же времени?

Ключевые слова

- цифровые часы
- до полудня
- после полудня
- секунда

Изучение

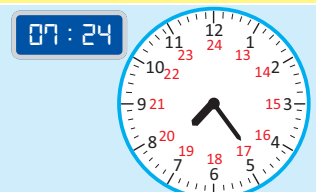
Для определения времени также используются **цифровые часы**. На цифровых часах время до 12:00 определяется как первая половина дня (до полудня), а после 12:00 как 2-я половина дня (после полудня).



Первая половина дня (до полудня)

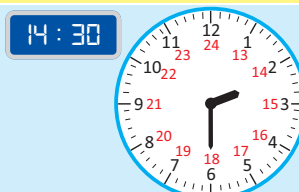


27 минут второго ночи.

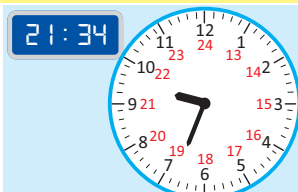


24 минуты восьмого утра.

Вторая половина дня (после полудня)



Половина третьего дня.

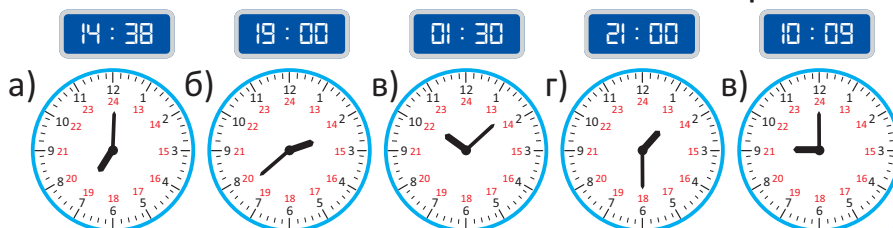
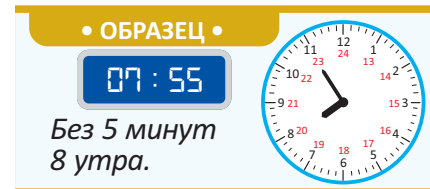


Без 26 минут десять вечера.

Практическое руководство

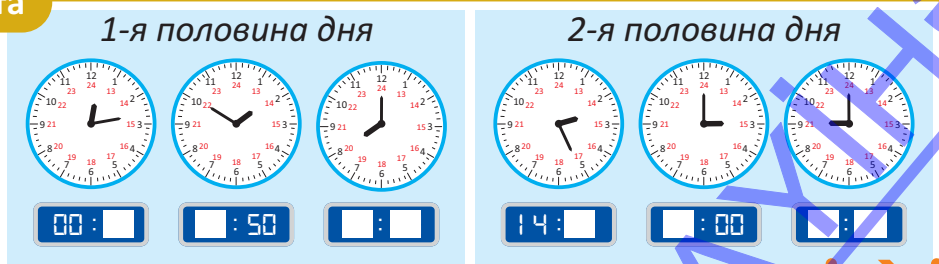
Назовите часы и время дня. Установите соответствие с часами со стрелками.

• ОБРАЗЕЦ •



Самостоятельная работа

1. Цифровые часы и часы со стрелками показывают одно и то же время. Вставьте пропущенные числа.

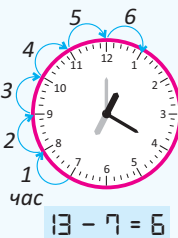
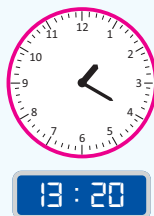
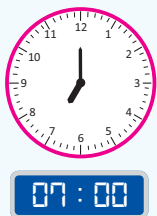


- Промежуток времени – это время между двумя событиями. Чтобы вычислить промежуток времени, нужно найти разницу времени между событиями.

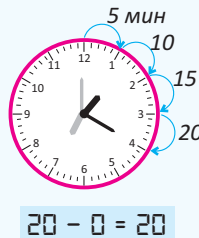
1-е событие

2-е событие

Сначала считаются часы, а потом – минуты.



$$13 - 7 = 6$$



$$20 - 0 = 20$$



Между двумя событиями прошло 6 часов 20 минут.



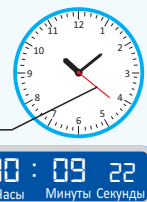
- Лала отметила в расписании время начала и окончания занятий, которые она посещает в течение недели. Сколько длится каждое занятие?

Занятия	Пн.	Вт.	Ср.	Чет.	Пят.	Сб.
Рисование	15:00 – 15:50		13:00 – 13:45			11:10 – 12:00
Музыка		14:30 – 15:15		16:00 – 16:40		
Танцы	17:00 – 18:00				15:00 – 16:20	

- Иногда для более точного определения времени используются секунды. Третья стрелка на циферблате часов, которая движется быстрее, указывает на секунды.

1 минута = 60 секунд

Секундная стрелка



Можно выразить одну единицу времени через другую.

1 мин. = 60 с.

1 час = 60 мин.

1 день = 24 часа

1 неделя = 7 дней

1 мес. ≈ 4 недели

1 год ≈ 52 недели

1 год = 12 мес.

1 год = 365 (иногда 366) дней

Сколько часов в 1 неделе? Сколько часов в 1 месяце?

Подумай!



- Впишите в пустые клетки подходящие числа.

2 дня = часов

3 часа = мин.

10 мин. = с.

9 часов = мин.

84 дня = недели

4 года = мес.

3 год ≈ недели

$\frac{1}{4}$ часа = мин.

Решение задач

- Продолжительность мультфильма 17 минут. Если мультфильм начнётся в 13:25, во сколько он закончится?

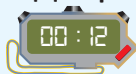
- Автобус едет из Баку в Шеки за 4 часа 10 минут. Во сколько автобус прибудет в Шеки, если он выехал из Баку в 18:00?

- На секундомере отмечено время начала и окончания забега на короткую дистанцию. Кто из детей добежал до финиша за наименьшее время?

Лала



Самир



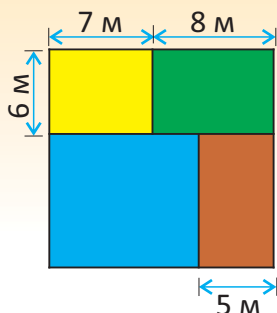
Сабина



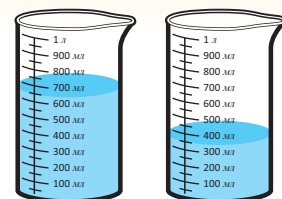


ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

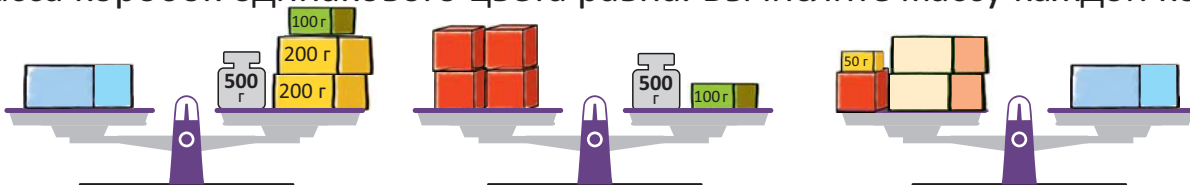
1. Анар вместе с дедушкой разделили сад квадратной формы на 4 прямоугольные части. Затем Анар нарисовал схему сада и отметил на ней некоторые измерения. Вычислите периметр и площадь каждой части.



2. Лала перелила 150 мл воды из первого сосуда во второй. Сколько миллилитров воды стало в каждом сосуде?



3. Масса коробок одинакового цвета равна. Вычислите массу каждой коробки.

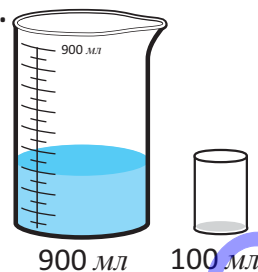


4. С помощью какой единицы измерения удобнее измерять рост человека, высоту столба, массу одного яблока, массу человека, ёмкость аквариума, ёмкость одной чашки, длительность одного урока: мм, см, м, г, кг, мл, л, с, мин?

5. Мама Сабины добавила в 650 г муки 250 г сахарного песка. После добавления некоторого количества масла масса смеси стала 950 г. Сколько граммов масла добавила мама Сабины? Решите, составив уравнение.

6. Сосуд содержит 900 мл воды. $\frac{1}{3}$ часть сосуда заполнена водой.

- Сколько воды в сосуде?
- Если перелить в сосуд воду стаканом ёмкостью 100 мл n раз, сколько в нём станет воды? Запишите подходящее буквенное выражение и вычислите, сколько мл воды будет в сосуде при $n = 1$, $n = 2$, $n = 3$.



7. Время прогулки в зоопарке по каждому маршруту отмечено в расписании. Когда Лала приехала в зоопарк, часы показывали 11:10. Она начала прогулку по порядку, заданному в расписании.

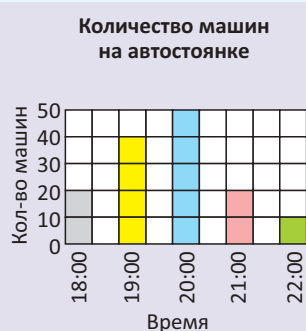
	Прогулка	Время
1	Птицы	40 мин.
2	Рыбы	30 мин.
3	Рептилии	30 мин.

- Сколько покажут часы после того, как Лала посмотрит на птиц и рыб?
- В котором часу по расписанию Лала закончит прогулку?

49 Линейная диаграмма

Изучение-обсуждение

Время	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
Кол-во машин	20	40	50	20	10



В таблице и на диаграммах представлена информация о количестве машин на автостоянке.

- Каковы схожие и отличительные черты диаграмм?
- В котором часу на автостоянке было наибольшее количество машин?
- Как можно объяснить возрастание и убывание голубой линии?

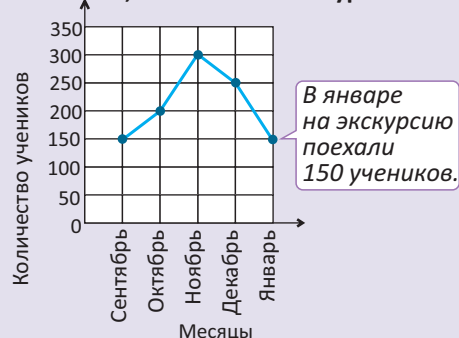
Ключевые слова

- линейная диаграмма
- двухстолбчатая диаграмма

Изучение

Линейная диаграмма используется для представления изменения одной или нескольких величин с течением времени. На этих диаграммах данные отмечаются точками и соединяются линиями. Например, на линейной диаграмме представлено количество учеников 3 класса, которые в течение 5 месяцев посещали школьные экскурсии.

Ученики, посетившие экскурсию



В январе на экскурсию поехали 150 учеников.

В каком месяце экскурсию посетило наибольшее количество учеников?
На сколько больше учеников посетили экскурсию в ноябре, чем в сентябре?

Подумай!

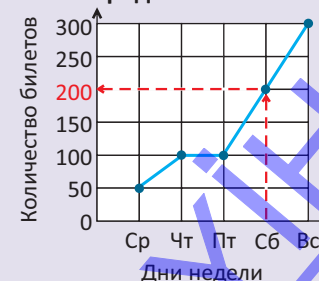


Практическое руководство

Количество проданных билетов в кино в течение 5 дней недели представлено на линейной диаграмме.

- Сколько билетов было продано в субботу? – 200
- В какой день недели было продано наибольшее количество билетов?
- На сколько больше билетов было продано в субботу, чем в среду?
- Сколько всего билетов было продано в течение пяти дней?

Проданные билеты

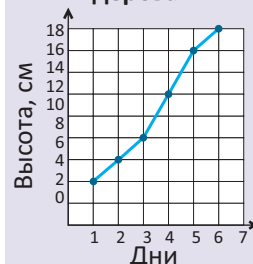


Самостоятельная работа

1. На линейной диаграмме предоставлена информация о росте некоторых видов бамбуковых деревьев в течение нескольких дней.

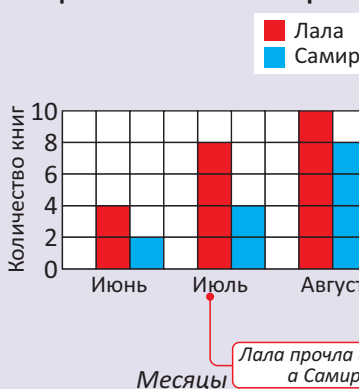
- Сколько сантиметров составлял рост бамбукового дерева на 6-й день?
- В какой день рост бамбукового дерева составлял 16 см?
- Составьте столбчатую диаграмму, отражающую эту информацию.

Высота бамбукового дерева

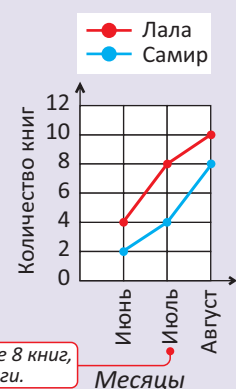


- Представляя показатели двух различных объектов на одной диаграмме, можно их сравнивать. Например, на **двухстолбчатой** и линейной диаграммах на рисунке представлено количество книг, которые Лала и Самир прочитали за лето.

Количество книг, которые прочитали Лала и Самир



Количество книг, которые прочитали Лала и Самир



Лала прочла в июле 8 книг, а Самир 4 книги.

2. На линейной диаграмме указано количество коробок шоколада и коробок чая, проданных в магазине в течение 5 дней.

- В какой день недели было продано 20 коробок шоколада?
- Сколько коробок чая было продано в пятницу?
- В какие дни недели было продано равное количество коробок чая?

Составьте двухстолбчатую диаграмму на основе линейной диаграммы.

Количество проданных коробок шоколада и коробок чая

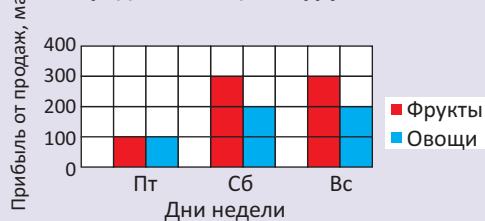


Решение задачи

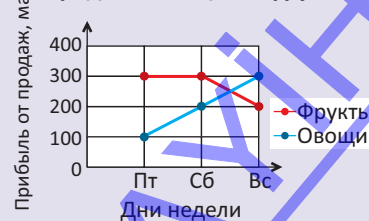
3. В таблице и на диаграмме указан доход от продажи овощей и фруктов в некоторые дни недели. Найдите ошибки в диаграммах, основываясь на таблице.

Дни недели	Пятница	Суббота	Воскресенье
Фрукты	200	300	400
Овощи	100	400	300

Продажа овощей и фруктов



Продажа овощей и фруктов



50 События

Изучение-обсуждение Практическое задание

Число учеников: 2 и более.

Ход работы: в центр круга с цифрами закрепляется стрелка. Каждый по очереди крутит стрелку 4 раза. Числа, на которых останавливается стрелка, записываются в столбик. Установите соответствие между предположениями о числе, на котором остановится стрелка при вращении в очередной раз.

Это число будет делиться на 5.

Это невозможно.

Это число будет двузначным.

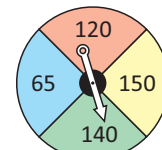
Это обязательно случится.

Это число будет трёхзначным.

Это наиболее вероятно.

Это число будет меньше 50.

Это маловероятно.



Ключевые слова

- невозможно
- маловероятно
- наиболее вероятно
- обязательно случится

Изучение

Часто, говоря о предстоящих событиях, мы используем такие слова, как **«невозможно»**, **«маловероятно»**, **«наиболее вероятно»**, **«обязательно случится»**. Например, не глядя, доставая фигуру из мешка, можно сделать такие предположения.



Невозможно, чтобы фигура была круглой.

Маловероятно, что фигура будет красного цвета.

Наиболее вероятно, что фигура будет синего цвета.

Фигура обязательно будет кубом.

Практическое руководство

Установите соответствие между предположениями о фигуре, на которой остановится стрелка, после одного вращения.

Фигура будет кругом.

Это обязательно случится.

Фигура будет квадратом.

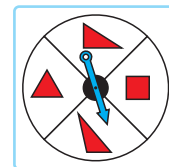
Это маловероятно.

Фигура будет треугольником.

Это невозможно.

Фигура будет красного цвета.

Это наиболее вероятно.



Самостоятельная работа

1. Установите соответствие между предположениями о цвете части круга, на которой остановится стрелка, после одного вращения.

Стрелка остановится на жёлтой части.

Это обязательно случится.

Стрелка остановится на красной части.

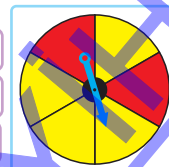
Это наиболее вероятно.

Стрелка остановится на зелёной части.

Это невозможно.

Стрелка остановится на жёлтой или на красной части.

Это маловероятно.





2. Сабина и Эльхан играли в игру «Угадай цвет». Они, перемешав кубики в мешке, не глядя, вытаскивали только один кубик. Если кубик жёлтый – побеждает Эльхан, а если красный – Сабина. Ответьте на вопросы по рисунку.

Кто обязательно победит?



Чья победа наиболее вероятна?



Чья победа наименее вероятна?

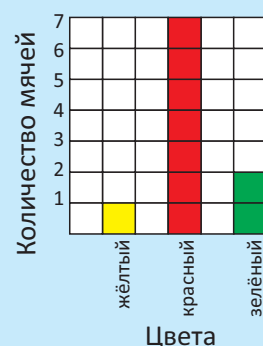


Чья победа невозможна?



На основе предыдущей информации о событиях, можно прийти к определённом заключению. Например, в мешке есть разноцветные мячи. Лала вытащила из мешка, не глядя, один мяч и положила его обратно. Она повторила это действие 10 раз и отобразила результат на диаграмме. Она вытащила мячей красного цвета больше, чем мячей других цветов. Значит, наиболее вероятно, что и в следующий раз она вытащит мяч красного цвета.

Цвета вытащенных мячей



Решение задачи

3. 11 учеников 3-го класса записались на соревнование по баскетболу. Учитель записал имя и возраст каждого ученика в таблицу. Позже для участия в соревновании записался и Турал. Какие из данных чисел соответствуют пустым клеткам в предположениях о возрасте Турала? **9 15 6 7**

- Невозможно, чтобы ему было лет.
- Маловероятно, что ему лет.
- Наиболее вероятно, что ему лет.
- Его возраст обязательно больше лет.

Имя	Возраст
Фаиг	9
Ильхам	8
Айнур	9
Ильгар	9
Гюляр	8
Натиг	7
Имран	9
Самир	9
Гюльназ	9
Наргиз	9
Агшин	8
Турал	

4. Айнур, не глядя, достала одну пуговицу из коробки с зелёными, чёрными и жёлтыми пуговицами. Отметив цвет пуговицы в таблице, она положила её обратно в коробку. Айнур повторила это действие 15 раз. Дополните предположения о цвете пуговицы, вытащенной в очередной раз, подходящими словами.

Зелёного

Чёрного

Жёлтого

Красного

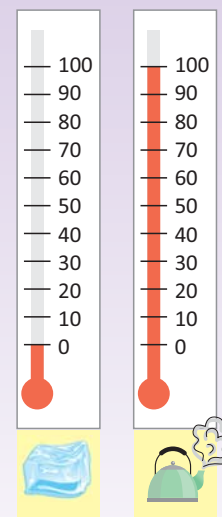
- Наиболее вероятно, что пуговица будет цвета.
- Маловероятно, что пуговица будет цвета.
- Невозможно, чтобы пуговица была цвета.

Цвет	Кол-во
Зелёный	
Чёрный	
Жёлтый	

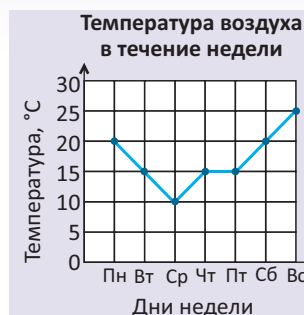
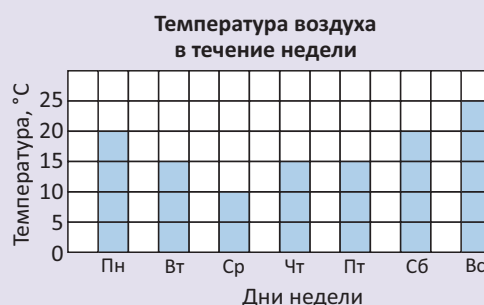
51 Представление информации. Практический урок

Информацию можно собрать разными способами: путём наблюдений, проведения измерений и опытов, опроса и т.д. Собранную информацию можно представить в виде таблицы, пиктограммы, столбчатой, линейной диаграмм и сделать соответствующие выводы. Например, в повседневной жизни очень часто можно столкнуться с информацией о **температуре**. Для измерения температуры человека, воздуха, воды и т.д. используют термометр.

Температуру обычно измеряют в «Цельсиях» и обозначают как °C. Например, в нормальных условиях вода замерзает при температуре 0°C, а кипит при 100°C. Нормальная температура тела человека 36°C. Летом в жаркое время дня температура воздуха может повыситься до 40°C и более. В течение недели, измеряя температуру воздуха в одно и то же время дня, можно представить информацию таким образом.

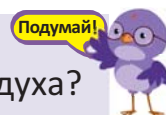


Дни недели	Температура воздуха °C
Понедельник	20°C
Вторник	15°C
Среда	10°C
Четверг	15°C
Пятница	15°C
Суббота	20°C
Воскресенье	25°C



Ответьте на вопросы по таблице и диаграммам.

1. В какие дни недели была самая высокая и самая низкая температура воздуха?
2. Как меняется температура воздуха в течение недели? Где наглядно можно это увидеть: в таблице, на столбчатой или линейной диаграмм?



Практическое задание

1. Выберите несколько книг в библиотеке или дома. Отметьте с другом в одинаковой таблице количество страниц, прочитанных каждый день в течение недели. Составьте двухстолбчатую или линейную диаграмму, аналогичную в задаче 3 на странице 70 учебника. Ответьте на вопросы с помощью сравнений.

- Кто каждый день прочитывал больше страниц?
- Кто прочитал больше страниц в течение недели?

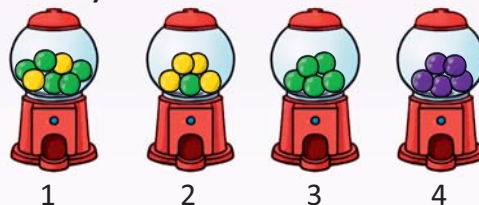
2. В воскресенье с 9:00 до 21:00 измеряйте температуру воздуха каждые 3 часа и составьте соответствующую столбчатую или линейную диаграмму. Сделайте вывод об изменении температуры воздуха в течение дня с помощью диаграммы.



ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. При нажатии на кнопку автомата шарики внутри перемешиваются и выкачивается один шарик. Определите, к какому автомату относятся ниже следующие высказывания:

- Выпавший шар обязательно будет зелёным.
- Наиболее вероятно, что выпавший шар будет жёлтым.
- Невозможно, чтобы выпавший шар был зелёным.
- Маловероятно, что выпавший шар будет зелёным.



2. В мешке находятся коричневые, жёлтые и белые мячи. Самир каждый раз перемешивает мячи в мешке и, не глядя, вытаскивает только один. Отмечая цвет мяча чёрточкой в таблице, кладёт обратно в мешок. Определите верные предположения на основе таблицы:

- Следующий мяч обязательно будет жёлтым.
- Наиболее вероятно, что следующий мяч будет коричневым.
- Маловероятно, что следующий мяч будет жёлтым.
- Невозможно, чтобы следующий мяч был белым.



Цвет	Кол-во
Белый	
Коричневый	
Жёлтый	

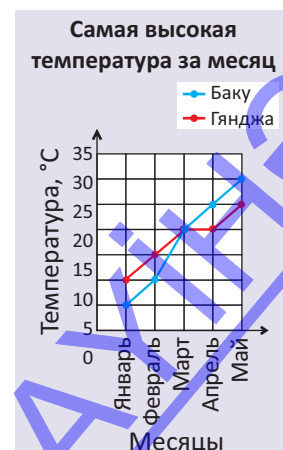
3. На линейной диаграмме представлена информация о доходе мастера за 4 недели работы.

- Какой доход получил мастер за 1-ю и 2-ю недели?
- В какие недели он получил наибольший и наименьший доход? Какова разница между ними?
- Есть ли недели с одинаковыми доходами? Как это можно определить?
- Если в течение четырёх недель расходы мастера составят 685 манатов, то какова будет величина его сбережений?



4. На линейной диаграмме представлены показатели самой высокой температуры каждого месяца, которая наблюдалась в течение 5 месяцев в Баку и Гяндже.

- В какие месяцы наблюдается самая высокая температура в Баку и Гяндже?
- В какой месяц самая высокая температура в Баку совпала с температурой в Гяндже?
- За какие 2 последовательных месяца не менялась самая высокая температура в Гяндже?
- Составьте несколько вопросов по линейной диаграмме.
- На основе линейной диаграммы составьте в тетрадях двухстолбчатую диаграмму.





ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ за 3-й КЛАСС

1. Впишите в пустые клетки подходящие числа.

$$450 = 4 \text{ сот.} + 5 \text{ дес.} + \square \text{ ед.}$$

$$332 = \square \text{ сот.} + 13 \text{ дес.} + 2 \text{ ед.}$$

$$370 = \square \text{ сот.} + 17 \text{ дес.}$$

$$\square = 2\,000 + 30 + 7$$

$$754 = 6 \text{ сот.} + \square \text{ дес.} + 4 \text{ ед.}$$

$$405 = \square \text{ сот.} + 9 \text{ дес.} + 15 \text{ ед.}$$

$$\square = 2 \text{ сот.} + 33 \text{ дес.} + 113 \text{ ед.}$$

$$\square = 7\,000 + 100 + 45$$

2. Прочтите числа и запишите в развёрнутой форме. Найдите разрядное значение цифр, выделенных красным цветом.

5 889

7 283

5 050

8 553

3 694

2 525

3 637

9 988

9 997

1 001

3. Вычислите.

$$349 + 568$$

$$752 - 485$$

$$808 : 8$$

$$238 + 33 + 285 + 25$$

$$63 \cdot 5$$

$$128 \cdot 7$$

$$96 : 6$$

$$840 : 7$$

$$209 \cdot 4$$

$$291 : 3$$

$$238 \cdot 3$$

$$891 : 9$$

$$163 + 68 + 159$$

4. Найдите значение выражений.

$$(23 + 158) \cdot 3 - 255$$

$$531 : (16 - 7) + 128 \cdot 6$$

$$981 : (231 - 228) - 4 \cdot 78$$

5. Впишите в пустые клетки подходящие числа. Выполните проверку.

$$\begin{array}{r} 37\square \\ + \square 5 \\ \hline 443 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 286 \\ + 4\square \\ \hline 3\square 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ - \square 7 \\ \hline \square 7\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 826 \\ - 3\square 7 \\ \hline \square 4\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 3 \\ \times 4 \\ \hline 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 22 \\ \times 7 \\ \hline 8\square 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 08 \\ \times 3 \\ \hline 3\square 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\square 5 \\ \times 5 \\ \hline 87\square \end{array}$$

6. Выполните деление с остатком.

$$67 : 5$$

$$97 : 3$$

$$201 : 2$$

$$844 : 5$$

$$33 : 4$$

$$861 : 7$$

$$41 : 8$$

$$428 : 3$$

$$541 : 5$$

7. Из данных чисел определите числа, которые делятся на 2, 3 и 5 без остатка.

Какие из данных чисел делятся на все три числа без остатка?

12

25

30

40

45

100

150

160

180

212

290

510

603

630

8. Вычислите и сравните.

$$505 : 5 \cdot 60 + 19 \cdot 7$$

$$410 - (218 + 22) : 4 \cdot 300$$

$$2 \cdot 3 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 208 - 416 : 2$$

9. Вычислите удобным способом и выполните проверку.

$$282 - 98$$

$$397 + 44$$

$$523 - 73$$

$$258 + 35 + 42$$

$$96 : 4$$

$$848 : 8$$

$$3 \cdot 299$$

$$45 \cdot 4$$

10. Поставьте скобки так, чтобы получилось верное равенство.

$$500 - 200 : 3 = 100 \quad 3 \cdot 21 + 9 \cdot 10 = 900 \quad 75 : 5 - 2 + 25 = 50 \quad 320 - 20 + 16 \cdot 5 = 140$$

11. Найдите неизвестное число.

$$6 \cdot \square = 216 \quad \square + 56 = 512 : 4 \quad \square \cdot 5 = 108 + 17 \quad \square - 423 = 45 \cdot 8 \quad \square : 5 = 212 - 138$$

12. Вычислите значения выражений при заданных значениях переменных.

Перечертите в тетрадь таблицу и дополните её.

a	210	316
$a : 2 + 10$		
$a \cdot 3$		

b	140	868
$200 + b : 2$		
$(b - 21) : 7$		

c	3	4
$204 \cdot c$		
$300 - 18 \cdot c$		

13. Сначала вычислите правую часть равенства. Затем решите уравнения.

$$b - 100 = 250 + 50 \quad a + 225 = 2 \cdot 125 \quad 200 - x = 200 : 5 \quad y + 200 = 300 : 3 + 100$$

14. Фигуры разделены на равные части. Выразите в дробях их жёлтые и голубые части.



15. Вычислите.

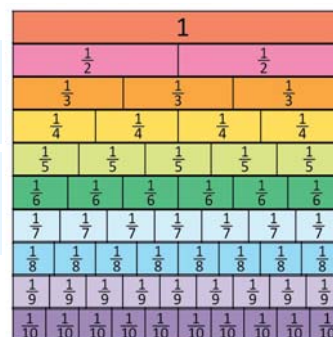
а) $\frac{1}{3}$ от числа 48

б) $\frac{3}{4}$ от числа 72

в) $\frac{2}{7}$ от числа 294

16. Сравните дроби, используя дробные полоски. Отметьте некоторые из них на числовой оси.

$\frac{8}{9} * \frac{6}{9}$	$\frac{5}{6} * \frac{5}{7}$	$\frac{2}{3} * \frac{6}{9}$	$\frac{6}{6} * \frac{10}{10}$	$\frac{1}{3} * \frac{3}{9}$
$\frac{3}{4} * \frac{3}{5}$	$\frac{3}{7} * \frac{1}{6}$	$\frac{3}{9} * \frac{3}{10}$	$\frac{6}{8} * \frac{3}{4}$	$\frac{2}{5} * \frac{1}{4}$



17. Впишите в пустые клетки подходящие числа.

$$8\,030 \text{ кг} = \square \text{ т } \square \text{ кг}$$

$$8 \text{ дней} = \square \text{ часов}$$

$$5 \text{ мин.} = \square \text{ с.}$$

$$3 \text{ ман. } \square \text{ гяп.} = 308 \text{ гяп.}$$

$$\square \text{ недели} = 224 \text{ дня}$$

$$9 \text{ часов} = \square \text{ мин.}$$

$$2\,863 \text{ мл} = \square \text{ л } \square \text{ мл}$$

$$5 \text{ км } 250 \text{ м} = \square \text{ м}$$

$$2 \text{ м } 2 \text{ см} = \square \text{ мм}$$

18. Мастер по ремонту автомобилей первые 5 дней недели зарабатывал 25 манатов в день и тратил 9 манатов. А в субботу он заработал 45 манатов и потратил 25 манатов. Какова будет величина сбережений мастера за 6 дней?



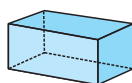
19. Чтобы вычислить балл для каждой фигуры, нужно умножить число под ней на количество граней. Составьте таблицу и впишите в неё название фигур и соответствующие им баллы. Балл какой фигуры наивысший? Составьте вопросы по таблице.



58



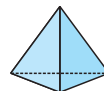
96



72



83



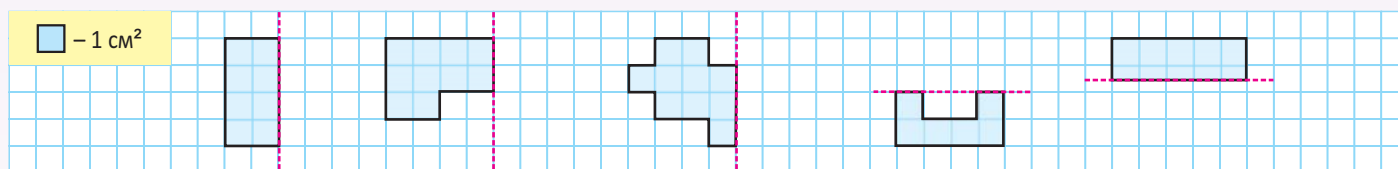
112



100

20. Вычислите периметр и площадь фигур.

- Перечертите фигуры в тетрадь и дополните их по оси симметрии. Вычислите периметр и площадь полученных новых фигур.
- Сравните периметр и площадь исходных и полученных фигур.



21. Лала посмотрела один из фильмов, указанных в расписании. Фильм начался в 18:30 и закончился в 19:50.

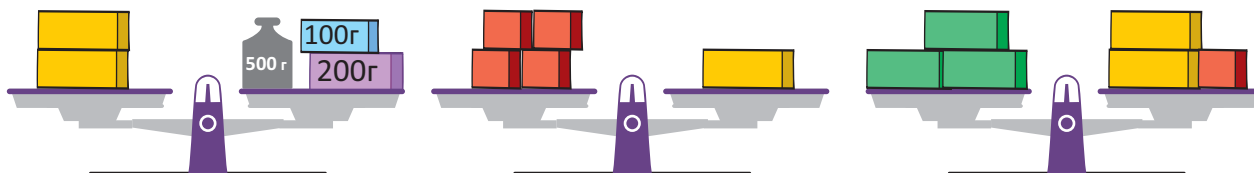
Какой фильм посмотрела Лала?

Фильм	Время
«Волшебный халат»	1 час 15 мин.
«Гариб в стране джинов»	1 час 10 мин.
«Тайна одной крепости»	1 час 20 мин.



22. Длина автомобильной дороги из Баку в Газах составляет 471 км, а из Баку в Гянджу – 325 км. Автобус выехал из Баку и остановился в Гяндже. Сколько ещё километров должен проехать автобус, чтобы доехать до Газаха? Решите задачу, составив уравнение.

23. Масса коробок одного цвета одинакова. Вычислите массу каждой коробки.

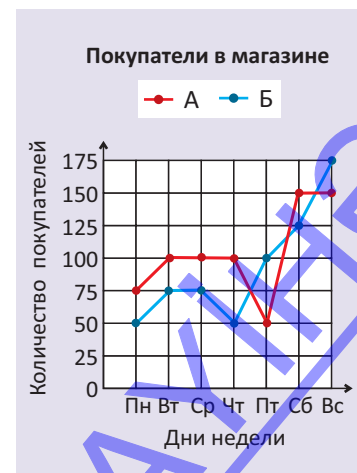


24. Мама Лалы приготовила 900 мл апельсинового сока. Она поровну распределила $\frac{2}{3}$ части сока между Лалой и тремя её друзьями. Сколько миллилитров апельсинового сока досталось каждому?



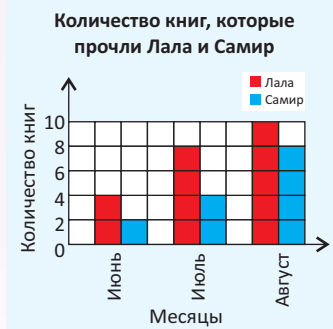
25. На линейной диаграмме указано количество покупателей, посетивших магазины А и Б в течение недели. Ответьте на вопросы по диаграмме.

- В какой день недели наблюдалось наибольшее количество покупателей в каждом магазине?
- В какие дни недели в магазине А было покупателей меньше, чем в магазине Б?
- Сколько покупателей отоварились в каждом магазине в течение недели?
- В какой день недели количество покупателей в магазине А было в 3 раза меньше, чем в воскресенье?
- Составьте дополнительные вопросы по диаграмме.



СЛОВАРЬ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Двухстолбчатая диаграмма – диаграмма, которая отражает информацию о двух объектах.

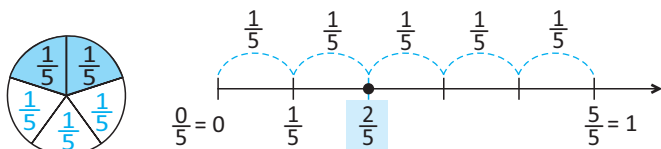


Деление с остатком – нахождение частного и остатка, когда одно число не делится на другое нацело.

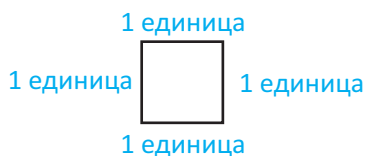
$$\begin{array}{ccccccc} \text{Делимое} & \text{Делитель} & \text{Частное} & \text{Остаток} & & & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & & \\ 6 : 4 = 1 & (\text{ост. } 2) \end{array}$$

Доход – деньги, которые получает человек за работу или от продажи товара.

Дробь – число, состоящее из одной или нескольких равных частей (долей) единицы.



Единичный квадрат – квадрат со стороной, равной 1 единице.



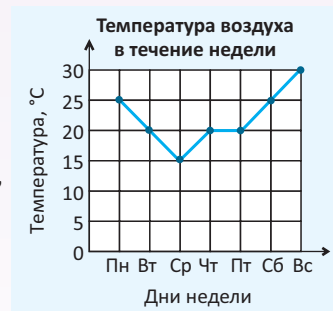
Знаменатель дроби – число, которое показывает, на сколько равных частей разделена единица.

$$\frac{2}{5} \leftarrow \begin{array}{l} \text{Числитель} \\ \text{Знаменатель дроби} \end{array}$$

Километр – единица длины, равная 1 000 метрам. Сокращённо обозначается как «км».

Линейная диаграмма – диаграмма, которая отражает информацию в виде точек, соединённых отрезками.

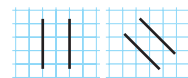
Часто используется для представления изменения величин в зависимости от времени. Например, во вторник температура воздуха равна 20°C.



Миллилитр – единица ёмкости, равная $\frac{1}{1\,000}$ части 1 литра. Сокращённо обозначается как «мл».

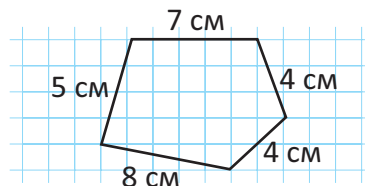
Миллиметр – единица длины, равная $\frac{1}{1\,000}$ части сантиметра или $\frac{1}{1\,000}$ части метра. Сокращённо обозначается как «мм».

Параллельные прямые – прямые, которые лежат на одной плоскости и никогда не пересекаются.

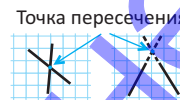


Периметр – общая длина сторон (границы) фигуры. Периметр многоугольника равен сумме длин его сторон.

$$5 \text{ см} + 7 \text{ см} + 4 \text{ см} + 4 \text{ см} + 8 \text{ см} = 28 \text{ см}$$



Пересекающиеся прямые – прямые, у которых есть одна общая точка.

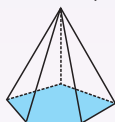
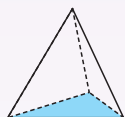


Перпендикулярные прямые – прямые, пересекающиеся под прямым углом.



Пирамида – это пространственная фигура, у которой боковые грани являются треугольниками, а основание – многоугольником.

Треугольная пирамида Четырёхугольная пирамида Пятиугольная пирамида

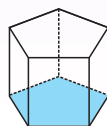
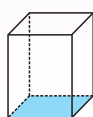


Призма – пространственная фигура, у которой два основания – равные многоугольники, а боковые грани – прямоугольники (в общем случае параллелограммы). Многоугольник, лежащий в основании, определяет название призмы.

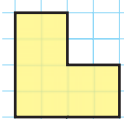
Треугольная призма

Четырёхугольная призма

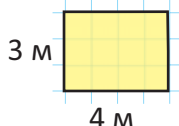
Пятиугольная призма



Площадь – место, занимаемое плоской геометрической фигурой. Измеряется в квадратных единицах: см^2 , м^2 и т.д.



12 квадратных единиц



$$3 \text{ м} \cdot 4 \text{ м} = 12 \text{ м}^2$$

Прибыль – разница между доходом и расходом. **Прибыль = Доход – Расход**

Доход: 24 маната

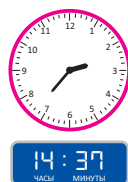
Расход: 21 манат

Прибыль: 3 маната

Промежуток времени – это время между двумя событиями.

1-е событие

2-е событие



Между двумя событиями прошло
5 часов 37 минут

Прямоугольный треугольник – треугольник, у которого один из углов прямой.



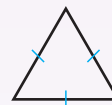
Равнобедренный треугольник – треугольник, в котором хотя бы две стороны равны.



Равные дроби – дроби, показывающие равные части двух или более целых чисел.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Равносторонний треугольник – треугольник, у которого все стороны равны.



Разносторонний треугольник – треугольник, все стороны которого имеют разную длину.



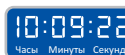
Расход – деньги, которые тратятся на различные нужды.

Сбережение – разница между доходом и расходом семейного бюджета.

Секунда – $\frac{1}{60}$ часть 1 минуты. Сокращённо обозначается как «с».



Секундная стрелка

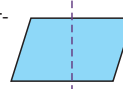


Симметричная фигура – фигура, при сложении которой вдоль оси симметрии все точки обеих её частей полностью совпадают.

Симметричная фигура

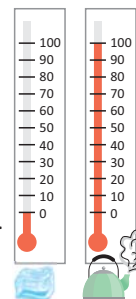


Несимметричная фигура



Температура – показатель уровня тепла объектов (на сколько тепло или холодно). Часто измеряется в Цельсиях. Сокращённо обозначается как «°C».

Термометр – прибор для измерения температуры.



Тонна – единица измерения массы, равная 1000 кг. Сокращённо обозначается как «т».

Трапеция – четырёхугольник, у которого только две стороны параллельны.



Тупоугольный треугольник – треугольник, у которого один угол тупой.



Числитель дроби – число, которое показывает, сколько равных частей единицы взяли.

2 ← Числитель дроби

5

СИМВОЛЫ					
$+$	сложение	$\approx$	приблизительно равно		Точка А
$-$	вычитание	$<$	меньше		Отрезок MN
$\cdot$	умножение	$>$	больше		Прямой угол
$\times$	умножение	$^{\circ}\text{C}$	градус цельсия		Острый угол
$:$	деление		манат		Тупой угол
$\div$	деление	м^2	квадратный метр		Стороны равной длины
	деление в столбик	см^2	квадратный сантиметр		
$=$	равно	дробная черта — $\frac{1}{2}$ —	числитель дроби знаменатель дроби		
$\neq$	не равно				

Единицы длины	Единицы массы	Денежные единицы	Единицы времени
Километр (км) Метр (м) Дециметр (дм) Сантиметр (см) Миллиметр (мм)	Тонна (т) Килограмм (кг) Грамм (г)	Манат (ман.) Гяпик (гяп.)	Год Месяц Неделя День Час (ч.) Минута (мин.) Секунда (с.)
Единицы объёма		Единицы температуры	
Литр (л) Миллилитр (мл)		Градус Цельсия (°C)	

Единицы длины	Единицы массы	Единицы объёма	Единицы времени
1 см = 10 мм 1 дм = 10 см 1 дм = 100 мм 1 м = 10 дм 1 м = 100 см 1 м = 1000 мм 1 км = 1000 м Полметра = 50 см Полкилометра = 500 м 1 мм = $\frac{1}{10}$ см	1 кг = 1000 г 1 т = 1000 кг Полкилограмма = 500 г Полтонны = 500 кг 1 г = $\frac{1}{1000}$ кг	1 л = 1 000 мл Пол-литра = 500 мл 1 мл = $\frac{1}{1000}$ л Денежные единицы 1 ман. = 100 гяп. 1 гяп. = $\frac{1}{100}$ ман.	1 мин = 60 с. 1 ч = 60 мин. 1 ч = 3 600 с. 1 день = 24 ч. 1 неделя = 7 дней 1 год = 12 месяцев 1 год ≈ 52 недели 1 год = 365, иногда 366 дней Полчаса = 30 минут Полминуты = 30 с. 1 с. = $\frac{1}{60}$ минуты

BURAXILIŞ MƏLUMATI

*Ümumi təhsil müəssisələrinin 3-cü sinifləri üçün
riyaziyyat fənni üzrə
dərslük
(2-ci hissə)
Rus dilində*

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər **Zaur İsayev**
Mənsur Məhərrəmov
Günay Hüseynzadə
Solmaz Abdullayeva
İlahə Rüstəmov
Xədicə Qasımova

Layihə rəhbəri **Zaur İsayev**

Redaktor **Ayhan Kürşat Erbaş**
İxtisas redaktoru **İsmayıl Sadıqov**
Dil redaktoru **Naidə İsayeva**
Tərcüməçi **Samirə Bağirova**
Tərcümə redaktoru **Yuliya Şaxova**
Dil üzrə məsləhətçi **Bela Nuriyeva**
Bədii redaktor **Taleh Məlikov**
Texniki redaktor **Zeynal İsayev**
Dizayner **Taleh Məlikov**
Rəssam **Elmir Məmmədov**
Korrektor **Olqa Kotova**

Məsləhətçilər **Sevinc Əsədova**
Xatirə Əliyeva

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi

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.

ISBN 978-9952-8403-6-0

Hesab-nəşriyyat həcmi: 9,1. Fiziki çap vərəqi: 10.
Səhifə sayı: 80. Kəsimdən sonra: 220 × 275. Kağız formatı: 57 × 90 ¹/₈.
Şriftin adı və ölçüsü: Calibri, 16 pt. Ofset kağızı. Ofset çapı.
Sifariş _____. Tiraj: _____. Pulsuz. Bakı – 2022.

Əlyazmanın yığma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 05.07.2022

Çap məhsulunu nəşr edən:
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu (Bakı ş., A.Cəlilov küç., 86).

Çap məhsulunu istehsal edən:

LAYIHƏ

Pulsuz



Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!



LAYIHƏ