

ФГОС

6



Л. Л. Босова  
А. Ю. Босова

# ИНФОРМАТИКА

Рабочая тетрадь

1

УЧЕНИ

6 КЛАССА

ШКОЛЫ



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

**ФГОС**

Л. Л. Босова, А. Ю. Босова

# **ИНФОРМАТИКА**

Рабочая тетрадь  
для 6 класса

в 2 частях

Часть 1

2-е издание, пересмотренное



Москва

БИНОМ. Лаборатория знаний

УДК 004.9  
ББК 32.97  
Б85

**Босова Л. Л.**

**Б85** Информатика : рабочая тетрадь для 6 класса : в 2 ч.  
Ч 1. / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 2-е изд., пересмотр.  
М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 104 с. : ил.

ISBN 978-5-9963-3350-9 (Ч. 1)

ISBN 978-5-9963-3352-3

Рабочая тетрадь для 6 класса наряду с учебником в печатной и электронной формах, электронным приложением к учебнику и методическим пособием входит в состав УМК по информатике для основной школы (5–6, 7–9 классы). Содержит систему заданий разного уровня сложности в виде рисунков, схем, таблиц, кроссвордов на воспроизведение и практическое применение изучаемого материала, в том числе заданий творческого характера.

Представленная в рабочей тетради система заданий ориентирована на формирование у школьников универсальных учебных действий и индивидуализацию учебной деятельности. Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования и примерной основной образовательной программе основного общего образования.

**УДК 004.9  
ББК 32.97**

---

*Учебное издание*

**Босова Людмила Леонидовна  
Босова Анна Юрьевна**

**ИНФОРМАТИКА**

**Рабочая тетрадь для 6 класса**

**В двух частях**

**Часть первая**

Ведущий редактор *О. Полежаева*  
Художественный редактор *Н. Новак*  
Технический редактор *Е. Денюкова*  
Корректор *Е. Клитина*  
Компьютерная верстка: *Л. Катуркина*

Подписано в печать 14.03.17. Формат 70х100/16. Усл. печ. л. 8,45.  
Тираж 80 000 экз. Заказ № 39872.

ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»  
127473, Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 1,  
тел. (495)181-53-44, e-mail: binom@Lbz.ru  
<http://www.Lbz.ru>, <http://metodist.Lbz.ru>

Отпечатано в соответствии с качеством предоставленных издательством  
электронных носителей в АО «Саратовский полиграфкомбинат».  
410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 59. [www.sarpk.ru](http://www.sarpk.ru)

---

ISBN 978-5-9963-3350-9 (Ч. 1)  
ISBN 978-5-9963-3352-3

© ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»,  
2016, 2017, с изменениями

## Условные обозначения

В рабочей тетради использованы рисунки-пиктограммы, указывающие на тип задания:



— выбор одного или нескольких ответов;



— запись короткого ответа;



— установление соответствия;



— выполнение вычислений;



— построение изображения;



— разгадывание кроссворда;



— поиск информации;



— запись развёрнутого ответа;



— решение задачи повышенной сложности;



— построение графов и схем.

## Задания к § 1

# ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

---



1. Установите соответствие между словами левого и правого столбиков.

Газета

Радуга

Прогулка

Стадион

Чтение

Мираж

Предмет

Процесс

Явление



2. Назовите имена нескольких объектов:

а) находящихся в вашем портфеле: .....

.....

б) расположенных на рабочем столе компьютера: .....

.....

в) используемых для хранения информации: .....

.....

г) изучаемых на уроках биологии: .....

.....

д) изучаемых на уроках математики: .....

.....

е) изучаемых на уроках географии: .....

ж) изучаемых на уроках информатики: .....

3. Вспомните по одному объекту каждого из приведённых множеств и запишите их единичные имена.



Общее имя	Единичное имя
Мореплаватель	
Учёный	
Композитор	
Писатель	
Сказочник	
Литературный герой	
Информационный процесс	
Информационный носитель	
Единица информации	
Программное обеспечение	
Текстовый процессор	



4. Дайте наиболее точное общее имя каждой группе объектов.

а) Канада, Бразилия, Япония

б) Канада, Бразилия, США

в) Канада, США, Мексика

г) Амазонка, Енисей, Нил

д) Волга, Амур, Иртыш

е) Луара, Эльба, Висла

ж) Принтер, монитор, клавиатура

з) Клавиатура, сканер, мышь

и) Берёза, жасмин, ромашка

к) Яблоня, груша, вишня



5. Назовите единичные имена нескольких объектов, являющихся основными достопримечательностями:

а) нашей страны: .....

.....  
 .....  
 .....

б) столицы нашего государства: .....

.....  
 .....

в) вашей малой родины: .....

.....  
 .....

6. Каждой науке поставьте в соответствие изучаемые ею объекты (соедините стрелками).



Астрономия

Прошлое человечества

География

Количественные отношения

Биология

Космические тела

История

Земная поверхность

Технология

Растительный и животный мир

Математика

Информационные процессы

Информатика

Технические устройства





7. Продолжите предложения.

а) Под признаками объекта мы будем понимать его

-----  
-----

б) Свойства объекта

-----  
-----

в) Действия объекта

-----  
-----

г) Поведение объекта

-----  
-----

д) Состояние объекта

-----  
-----



8. Запишите величины и их значения, определяющие следующие свойства объектов:

Кирпичный дом

Величина:

Значение:

Голубоглазый человек

Величина:

Значение:

Фарфоровый сервиз

Величина:

Значение:

9. Заполните таблицу, записав примеры действий для приведённых объектов. Придумайте свой пример объекта и его действий.



Объект	Действия	
	Активные	Пассивные
Котёнок		
Автомобиль		



10. Опишите последовательность действий:

- а) ученика при самостоятельном изучении параграфа учебника:



-----

-----

-----

-----

-----

- б) мамы при варке манной каши:



-----

-----

-----

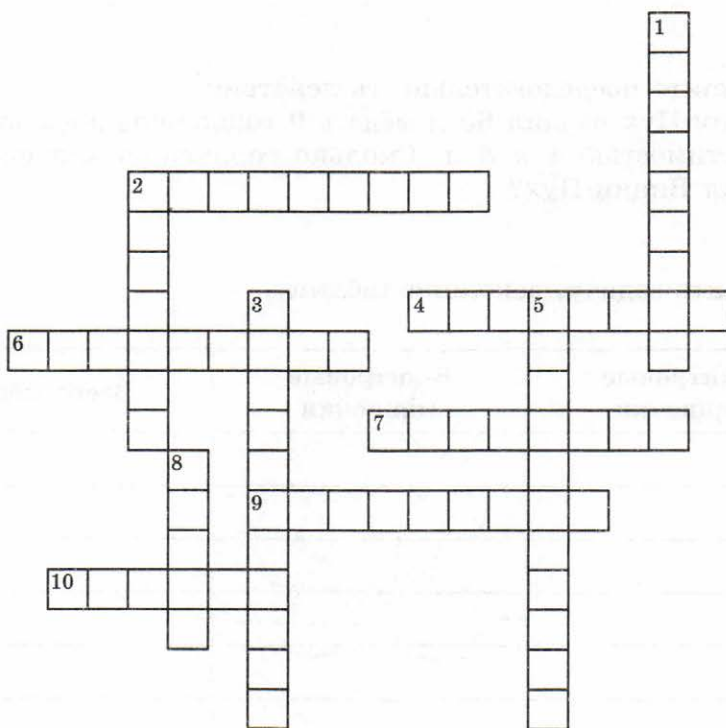
-----

-----

11. Внесите недостающие надписи в схему.



12. Разгадайте кроссворд «Объекты и их признаки».



*По горизонтали.* 2. Определяется совокупностью действий, которые могут выполняться над объектом или которые может выполнять сам объект. 4. То, что может делать сам объект или что могут делать с данным объектом. 6. Имя, обозначающее конкретный объект в некотором множестве. 7. То, чем может отличаться один объект от другого или что может

измениться у объекта при выполнении действия. **9.** Совокупность, набор, коллекция объектов. **10.** Любая часть окружающей действительности (предмет, процесс, явление), воспринимаемая человеком как единое целое.

*По вертикали.* **1.** Определённое сочетание всех или некоторых свойств некоторого объекта. **2.** Свойства, действие, поведение, состояние объекта. **3.** Наука, изучающая закономерности протекания процессов передачи, хранения и обработки информации в природе, обществе, технике, а также способы автоматизации этих процессов с помощью компьютера. **5.** Имя, предназначенное для обозначения конкретного, вполне определённого объекта, выделяющее этот объект из ряда однотипных объектов. **8.** Имя, обозначающее множество объектов.

**13.** Опишите последовательность действий.

Винни-Пух разлил 60 л мёда в 9 горшочков двух видов — вместимостью 4 и 8 л. Сколько горшочков каждого вида занял Винни-Пух?

Решите задачу, заполняя таблицу.

4-литровые горшочки	8-литровые горшочки	Всего мёда

?!

## Задания к § 2

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

---

14. Закончите предложение (дайте наиболее полный ответ):  
«Компьютер — это...»



- электронный прибор с клавиатурой и экраном
- устройство для выполнения вычислений
- универсальное программно управляемое устройство для обработки, хранения и передачи информации
- электронное устройство для создания текстовых и графических документов

15. Установите соответствие между устройствами компьютера и функциями, которые они выполняют.



Жёсткий диск

Клавиатура

Мышь

Процессор

Оперативная память

Монитор

Принтер

Акустические колонки

Сканер

Ввод информации

Хранение информации

Обработка информации

Вывод информации



16. Установите соответствие между значками и обозначаемыми ими компьютерными объектами.



Графический файл



Программа



Звуковой файл



Папка



Текстовый файл



Видеофайл



Ярлык папки



17. Вы открыли папку с компьютерной игрой «Пятнашки» и увидели там несколько файлов.

а) Укажите, какой файл вы откроете, чтобы прочесть инструкцию к игре.

- Пятнашки.avi
- Пятнашки.txt
- Пятнашки.wav
- Пятнашки.bmp
- Пятнашки.com

б) Укажите, какой файл вы откроете, чтобы прослушать музыкальное сопровождение к игре.

- Пятнашки.avi
- Пятнашки.txt
- Пятнашки.wav
- Пятнашки.bmp
- Пятнашки.com

в) Укажите, какой файл вы откроете, чтобы просмотреть демонстрационный ролик.

- Пятнашки.avi
- Пятнашки.txt
- Пятнашки.wav
- Пятнашки.bmp
- Пятнашки.com

г) Укажите, с помощью какого файла вы запустите игру.

- Пятнашки.avi
- Пятнашки.txt
- Пятнашки.wav
- Пятнашки.bmp
- Пятнашки.com

10	3	11	15
9	2	14	7
1	5	13	6
4	8		12

Ходов: 0

18. Укажите, как организованы следующие вложенные папки.

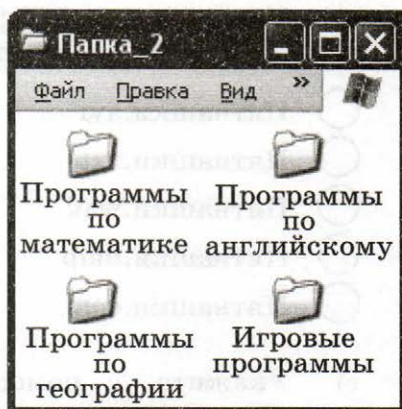
- а)
- по принадлежности
  - по назначению
  - по содержимому
  - по времени создания





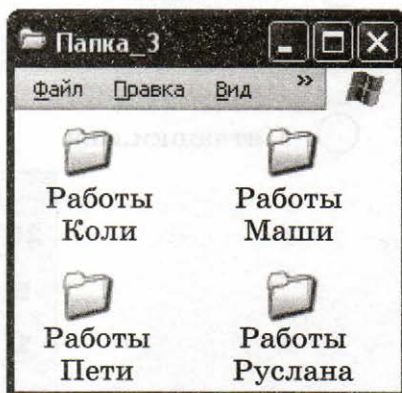
б)

- по принадлежности
- по назначению
- по содержимому
- по времени создания



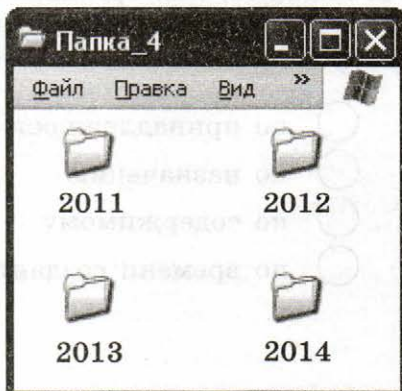
в)

- по принадлежности
- по назначению
- по содержимому
- по времени создания



г)

- по принадлежности
- по назначению
- по содержимому
- по времени создания



19. Укажите правильный ответ.



1 байт = 

а) Наименьшая единица измерения информации — это:

- байт
- символ
- бит
- мегабайт

б) Сколько битов содержится в одном байте?

- 8
- 2
- 1024
- 10

в) Сколько байтов в слове «бит»?

- 24
- 8
- 3
- 2

г) Сколько битов в слове «байт»?

- 24
- 8
- 32
- 4

д) 512 битов — это:

- $\frac{1}{2}$  килобайта
- 64 байта
- 256 байтов
- 50 байтов

е) 1 килобайт — это:

- 1000 байтов
- 8 битов
- 1024 бита
- 1024 байта

ж) В какой строке единицы измерения информации представлены по возрастанию?

- Гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит.
- Бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
- Байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

з) 81 920 битов — это:

- 80 килобайтов
- 10 килобайтов
- 8 килобайтов
- 1 мегабайт

**20.** Подсчитайте объём информации в одном из доступных вам словарей (орфографическом, толковом и т. д.). Результаты своей работы внесите в таблицу.



Название словаря	
Составитель	
Издательство	
Год издания	
Число страниц	
Число строк на странице	
Число символов в строке	
Информационный объём одной страницы (в байтах)	
Информационный объём всего словаря (в байтах)	
Информационный объём всего словаря (в килобайтах)	
Информационный объём всего словаря (в мегабайтах)	

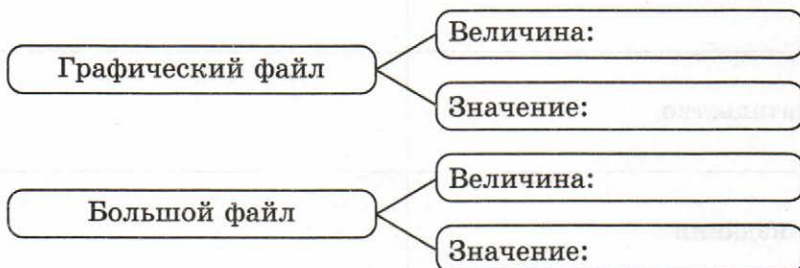
2×2

21. Скорость чтения ученика 6 класса составляет приблизительно 160 символов в минуту. Какой объём информации получит ученик, если он будет непрерывно читать в течение 30 минут?

Ответ: .....



22. Запишите величины и их значения, определяющие следующие свойства объектов:



23. Запишите несколько свойств объектов операционной системы.

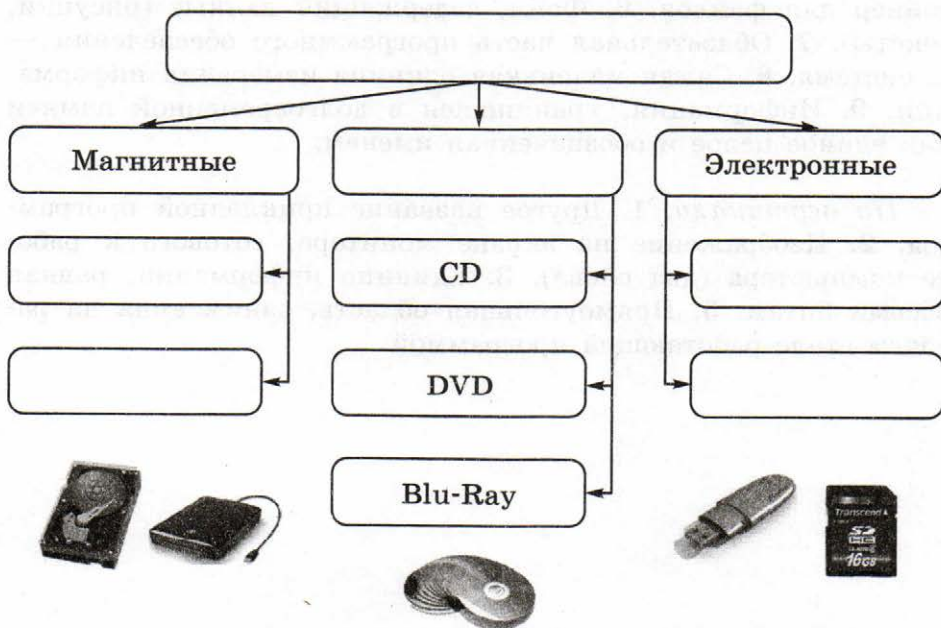
Рабочий стол	Мой компьютер	Мои документы

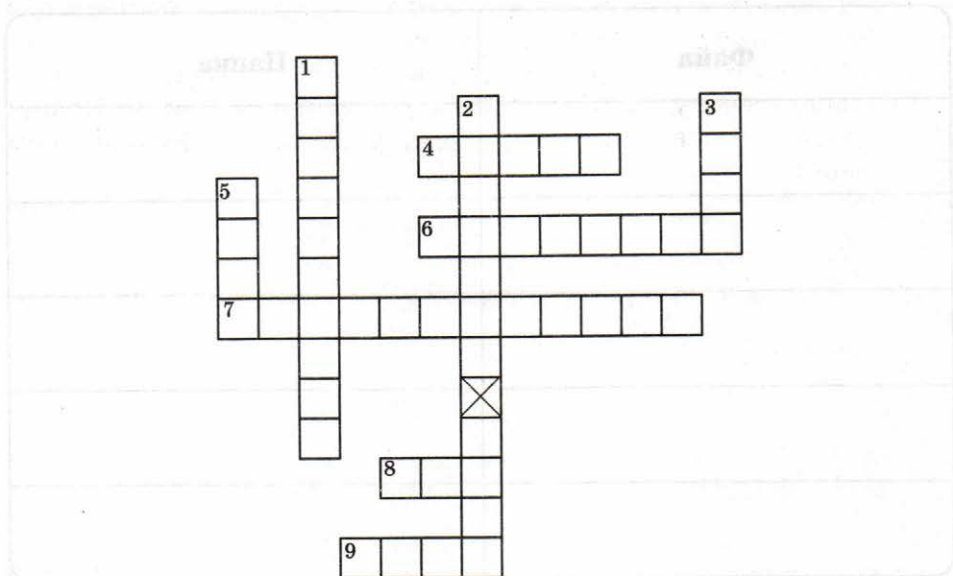
24. Запишите несколько действий, которые можно совершать с объектами операционной системы.



Файл	Папка

25. Внесите недостающие записи в схему «Компьютерные носители информации».



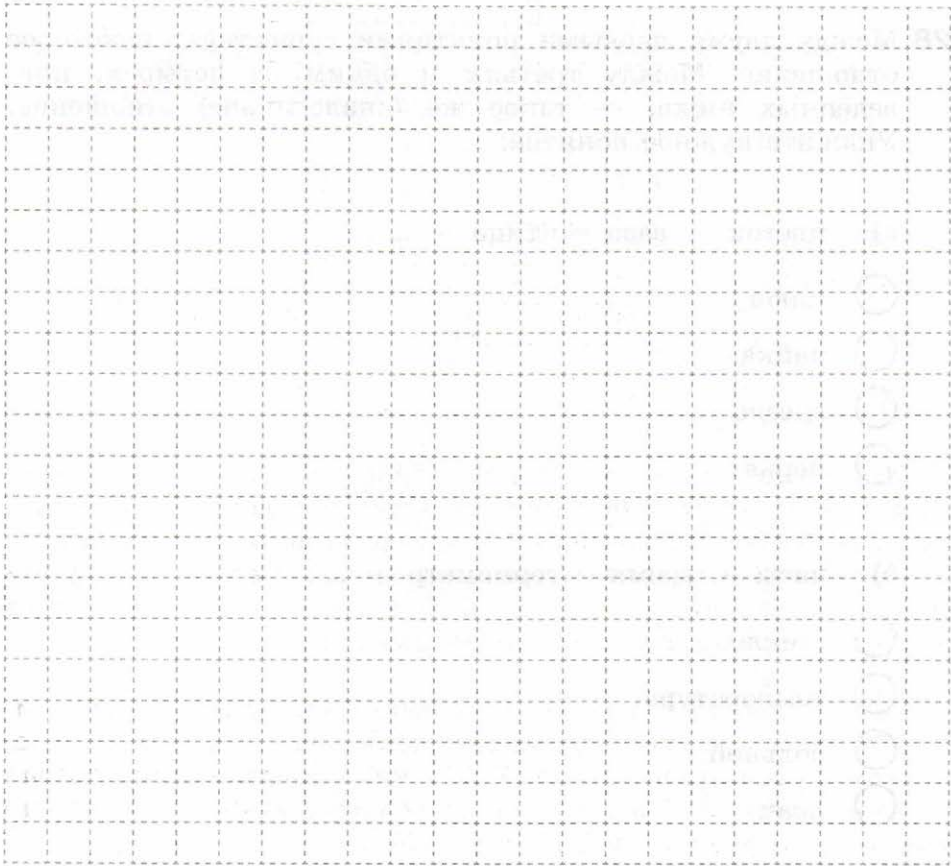

**26. Разгадайте кроссворд «Компьютерные объекты».**


*По горизонтали.* 4. Группа файлов, имеющая имя; контейнер для файлов. 6. Файл, содержащий данные (рисунки, тексты). 7. Обязательная часть программного обеспечения — ... система. 8. Самая маленькая единица измерения информации. 9. Информация, хранящаяся в долговременной памяти как единое целое и обозначенная именем.

*По вертикали.* 1. Другое название прикладной программы. 2. Изображение на экране монитора, готового к работе компьютера (два слова). 3. Единица информации, равная восьми битам. 5. Прямоугольная область, занимаемая на рабочем столе работающей программой.



27. Шестиклассники Аня, Боря, Вася, Галя, Даша и Иван получили в подарок флешки на 1, 2, 4, 8, 16 и 32 Гб. Выясните, кто из ребят получил флешку самого большого и кто — самого маленького объёма, если известно следующее: у Ани объём флешки меньше, чем у Бори; у Васи — больше, чем у Гали; у Даши — меньше, чем у Ивана; у Васи — меньше, чем у Ани; у Даши — больше, чем у Бори.





## Задания к § 3

# ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

---

**28.** Между двумя первыми понятиями существует некоторое отношение. Между третьим и одним из четырёх, приведённых ниже, — такое же (аналогичное) отношение. Укажите нужное понятие:

а) цветок — ваза = птица — ...

- клюв
- чайка
- гнездо
- перья

б) часы — время = термометр — ...

- стекло
- температура
- больной
- врач

в) стол — скатерть = пол — ...

- мебель
- пыль
- ковёр
- паркет

г) машина — мотор = лодка — ...

- река
- маяк
- парус
- волна

д) огород — морковь = сад — ...

- забор
- колодец
- яблоня
- скамейка

е) существительное — предмет = глагол — ...

- образовывать
- спряжение
- действие
- делать

ж) роман — глава = стихотворение — ...

- поэма
- рифма
- строфа
- жанр

з) глаз — зрение = нос — ...

- осязание
- обоняние
- лицо
- запах

и) север — юг = осадки — ...

- пустыня  
 полюс  
 дождь  
 засуха

к) Колумб — путешественник = землетрясение — ...

- первооткрыватель  
 образование гор  
 жертвы  
 природное явление

л) песня — композитор = самолёт — ...

- аэропорт  
 полёт  
 конструктор  
 истребитель

м) слагаемое — сумма = множитель — ...

- произведение  
 частное  
 разность  
 умножение

н) нож — сталь = стол — ...

- вилка  
 дерево  
 стул  
 пицца

о) волк — пасть = птица — ...

- крыло
- пение
- воздух
- клюв

п) утро — ночь = зима — ...

- весна
- день
- осень
- лето

р) лес — деревья = библиотека — ...

- библиотекарь
- здание
- книги
- романы

с) школа — обучение = больница — ...

- доктор
- ученик
- больной
- лечение

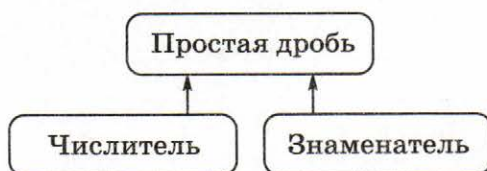
т) бежать — стоять = кричать — ...

- ползать
- молчать
- плакать
- шуметь



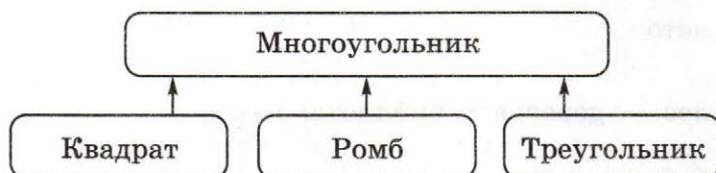
29. Какую связь отражает каждая схема отношений?

а)



- является разновидностью
- входит в состав
- является условием (причиной)
- предшествует

б)



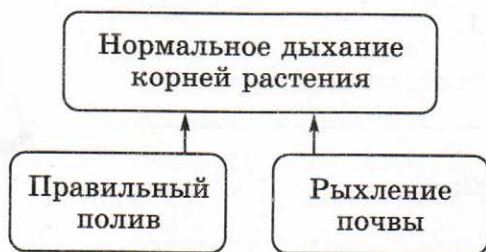
- является разновидностью
- входит в состав
- является условием (причиной)
- предшествует

в)



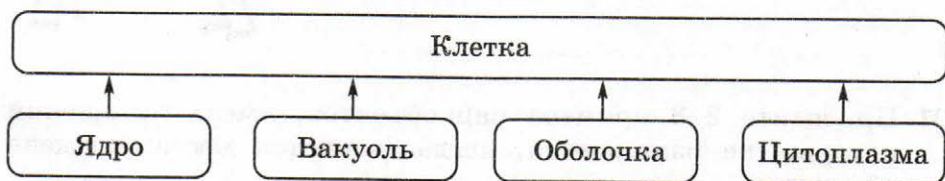
- является разновидностью
- входит в состав
- является условием (причиной)
- предшествует

г)



- является разновидностью
- входит в состав
- является условием (причиной)
- предшествует

д)



- является разновидностью
- входит в состав
- является условием (причиной)
- предшествует

30. Запишите отношения между парами объектов, представленными на рисунках.



а) Вариант 1:

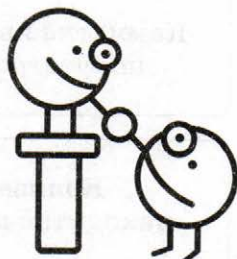
-----

-----

Вариант 2:

-----

-----



б) Вариант 1:

-----

-----

Вариант 2:

-----

-----



в) Вариант 1:

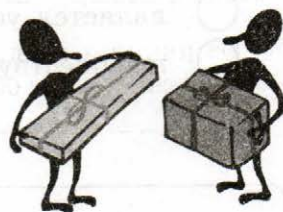
-----

-----

Вариант 2:

-----

-----



31. Приведите 2–3 примера пар объектов, имена отношений которых не изменяются, когда меняются местами имена объектов.

-----

-----

-----



32. Установите соответствие.

Лазерные принтеры являются устройствами вывода информации

Камчатка является полуостровом

Колизей находится в Риме

Отношение между двумя объектами

Отношение между объектом и множеством объектов

Отношение между двумя множествами объектов

33. Приведите примеры.



Отношение между двумя объектами	
Отношение между объектом и множеством объектов	
Отношение между двумя множествами объектов	

34. Определите отношения между понятиями и изобразите эти отношения в виде кругов Эйлера по образцу.



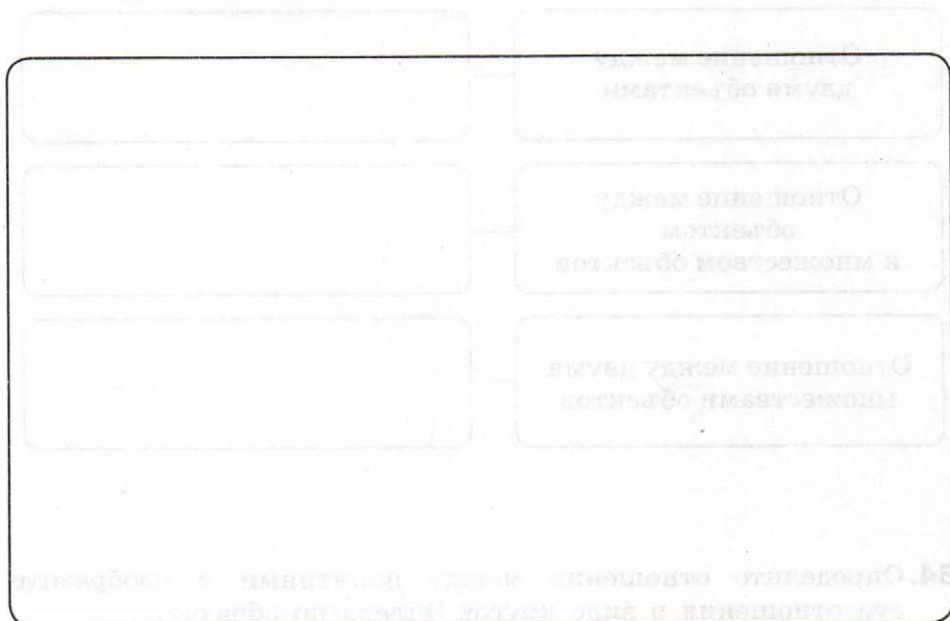
Образец

Понятия: конструктор, игрушка, заводная игрушка, заводной автомобиль.

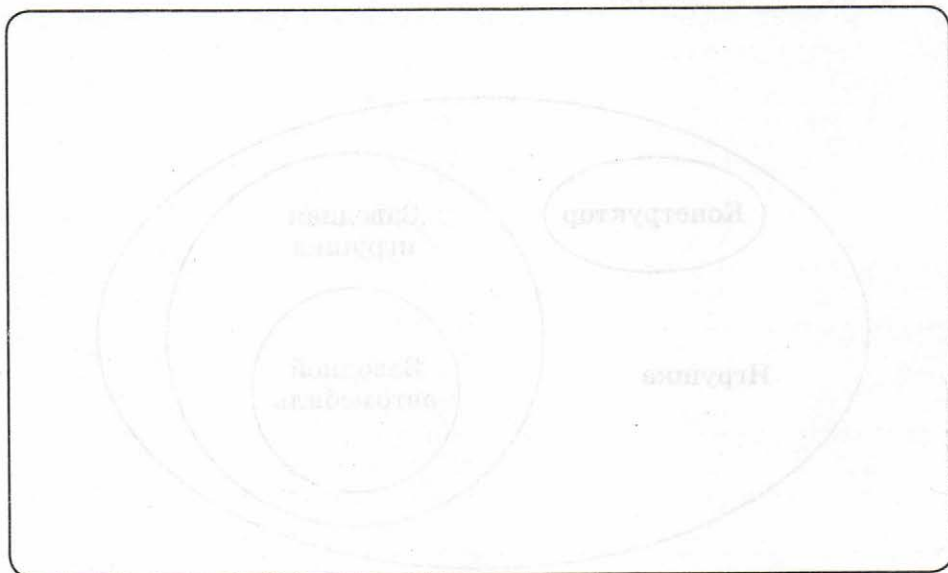




- а) **Понятия:** птица, воробей, перелётная птица, ласточка, аист.



- б) **Понятия:** космическая система, Земля, Марс, Солнце, Солнечная система.

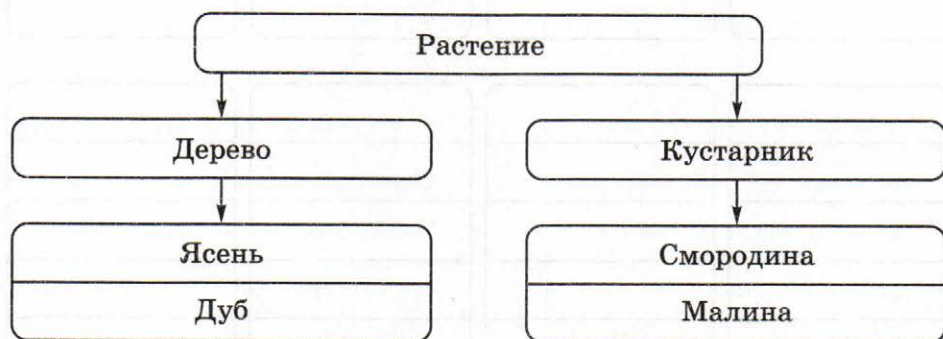


35. Составьте пирамиды понятий по образцу. Допишите недостающие понятия.

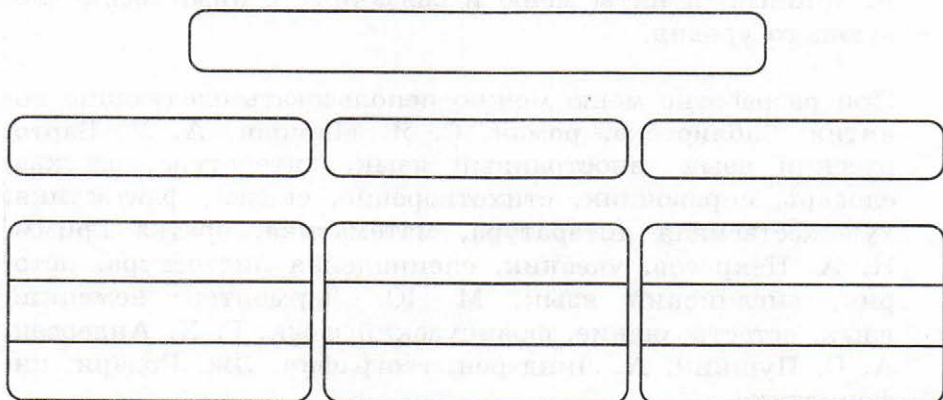


Образец

*Понятия:* дуб, растение, ясень, дерево, кустарник, малина, смородина.



а) *Понятия:* водная система, Волга, Дон, Чёрное море, Тихий океан, море, Индийский океан, река, Азовское море, океан.

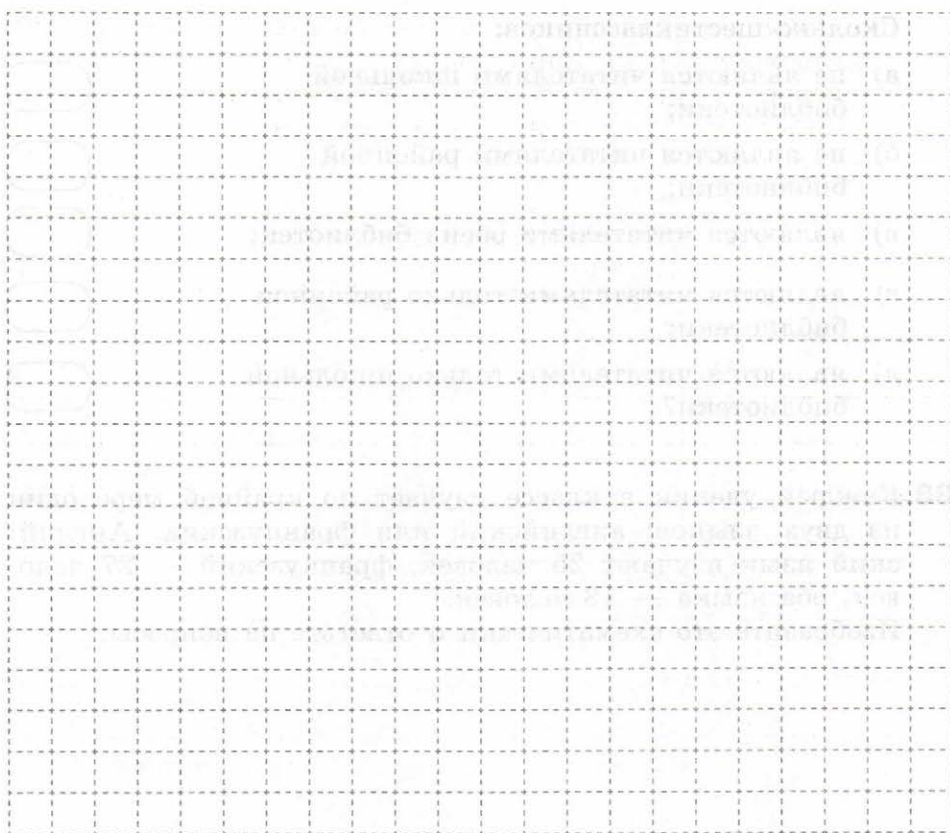


- б) *Понятия:* салат, гуляш, компот, салат из овощей, гороховый суп, шницель, сок, щи, салат «Оливье», первое блюдо, второе блюдо, котлета, напиток, кисель, кофе, борщ, пельмени, обеденное меню.




- 36.** Разработайте меню, которое может быть в программе автоматического поиска книги в библиотеке. В вашем меню должно быть не менее четырёх уровней. Меню каждого уровня поместите в отдельные прямоугольники. Соедините линиями пункты меню и связанные с ними меню следующего уровня.

При разработке меню можно использовать следующие понятия: библиотека, роман, С. Я. Маршак, А. Л. Барто, русский язык, иностранный язык, литература, рассказ, словарь, справочник, стихотворение, сказка, фантастика, художественная литература, математика, братья Гримм, Н. А. Некрасов, учебник, специальная литература, история, английский язык, М. Ю. Лермонтов, немецкий язык, естествознание, французский язык, Г. Х. Андерсен, А. С. Пушкин, А. Линдгрэн, география, Дж. Родари, информатика.

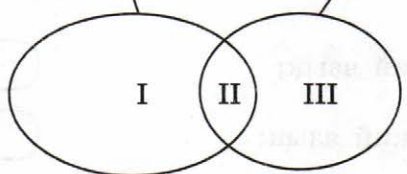


**37.** Каждый из 35 шестиклассников является читателем по крайней мере одной из двух библиотек: школьной и районной. Из них 25 человек берут книги в школьной библиотеке, 20 — в районной. Схематически это можно представить так:



25 читателей  
школьной  
библиотеки

20 читателей  
районной  
библиотеки



35 шестиклассников



Сколько шестиклассников:

- а) не являются читателями школьной библиотеки;
- б) не являются читателями районной библиотеки;
- в) являются читателями обеих библиотек;
- г) являются читателями только районной библиотеки;
- д) являются читателями только школьной библиотеки?



**38.** Каждый ученик в классе изучает по крайней мере один из двух языков: английский или французский. Английский язык изучают 25 человек, французский — 27 человек, оба языка — 18 человек.

Изобразите это схематически и ответьте на вопросы.



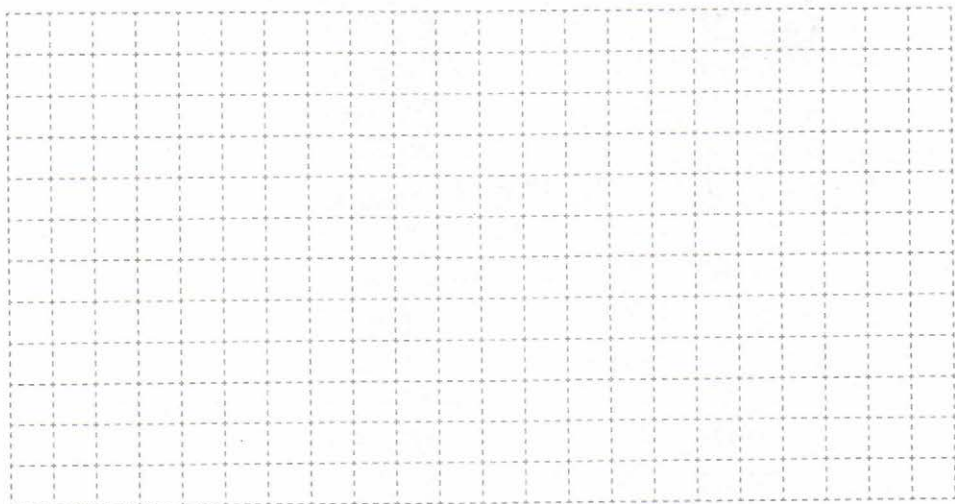
Сколько учеников:

- а) изучают только английский язык;
- б) изучают только французский язык;
- в) всего в классе?

39. Решите задачу, используя круги Эйлера.



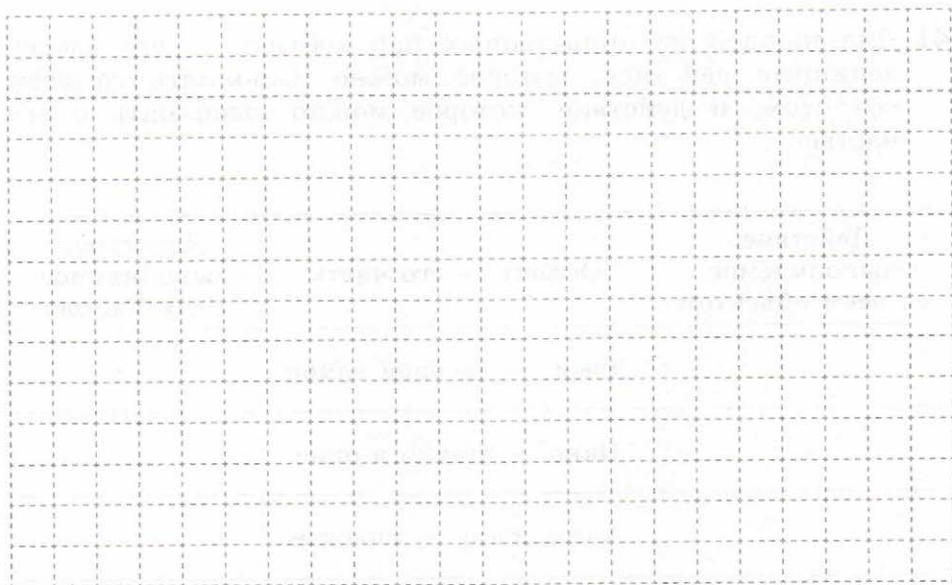
В летнем лагере отдыха 86 семиклассников. 8 из них не любят играть в компьютерные игры. 54 семиклассника играют в квесты, 62 — в симуляторы. Сколько ребят с одинаковым удовольствием играют и в квесты, и в симуляторы?



40. Постройте схемы состава для следующих объектов.



а) Аппаратное обеспечение компьютера



## б) Дерево

Blank grid for writing the answer to task 41.



41. Для каждой из приведённых пар «объект — его часть» запишите действие, которое можно выполнять со всем объектом, и действие, которое можно выполнять с его частью.

Действие, выполняемое со всем объектом	Объект — его часть	Действие, выполняемое с его частью
	Дверь — дверной замок	
	Окно — стекло в окне	
	Автомобиль — сиденье	

42. Для каждой пары объектов укажите связывающее их отношение.



Текстовый процессор и прикладное программное обеспечение

Клавиатурный тренажёр и Клавиатор

Редактирование и форматирование

Растровый графический редактор и графический редактор

Paint и растровый графический редактор

Windows XP и операционная система

Материнская плата и системный блок

Струйный принтер и принтер

Входит в состав

Является элементом множества

Является разновидностью

Предшествует

43. Придумайте примеры отношений «является элементом множества», «входит в состав», «предшествует» и представьте их с помощью схем.



A large grid of dashed lines for drawing diagrams.





44. Решите задачу, используя схему состава.

В салоне небольшого самолёта летят 42 пассажира. Некоторые из них москвичи, остальные иногородние. Среди москвичей 9 мужчин. Некоторые из пассажиров артисты, но ни одна из иногородних женщин не является артисткой. Всего иногородних мужчин 18. Из них 13 — не артисты. Среди пассажиров, не являющихся артистами, 16 мужчин и 11 женщин. 6 москвичей не артисты.

Разберитесь, пожалуйста, с пассажирами: кто есть кто?



Ответ: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

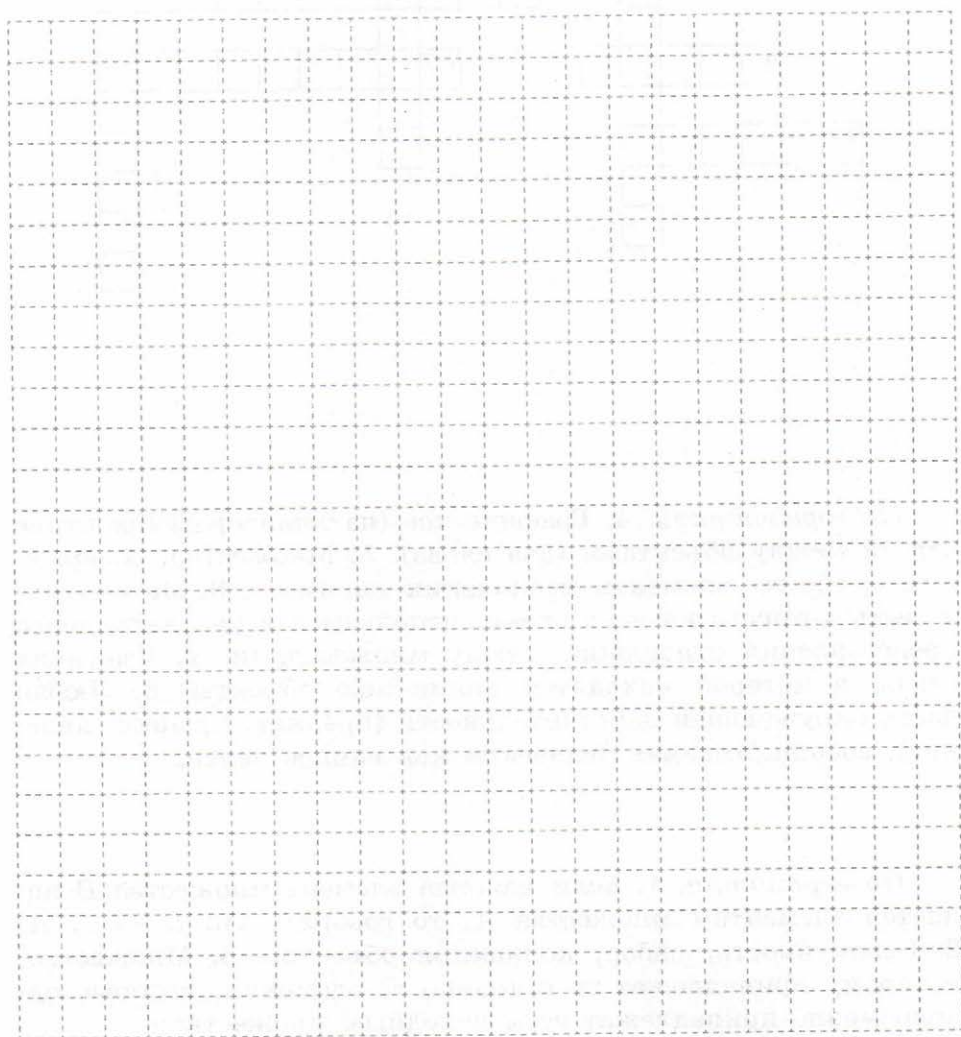
.....

.....

45. Решите задачу, используя схему состава.

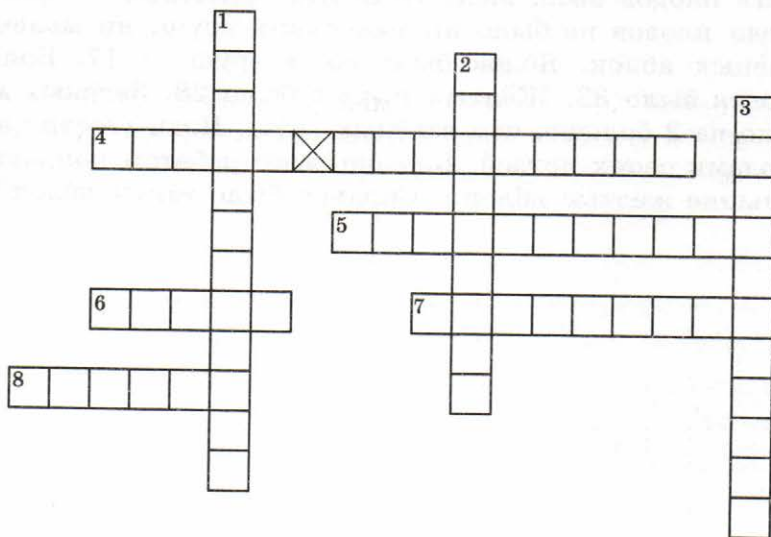


Бабушка прислала Ивану посылку с яблоками и грушами. Некоторые из этих плодов были большими, остальные — маленькими. По цвету плоды тоже различались: часть плодов была жёлтого цвета, остальные — зелёного. Среди плодов не было ни маленьких груш, ни маленьких зелёных яблок. Яблок было 25, а груш — 17. Больших плодов было 32. Жёлтых плодов было 28. Зелёных яблок было на 2 больше, чем зелёных груш. Иван угостил этими плодами своих друзей. Больше всего ребятам понравились большие жёлтые яблоки. Сколько было таких яблок?





46. Разгадайте кроссворд «Отношения объектов и их множеств».



*По горизонтали.* 4. Графическое (наглядное) изображение связей между объектами (два слова). 5. Множество, содержащее в себе все элементы нескольких множеств. 6. Математик, в честь которого названа схема, используемая для наглядного представления отношений между множествами. 7. Взаимная связь, в которой находятся какие-либо объекты. 8. Любая часть окружающей действительности (предмет, процесс, явление), воспринимаемая человеком как единое целое.

*По вертикали.* 1. Если каждый элемент множества  $B$  является элементом множества  $A$ , то говорят, что  $B$  — ...  $A$ . 2. Совокупность, набор, коллекция объектов. 3. Множество, которому принадлежат те и только те элементы, которые одновременно принадлежат всем исходным множествам.

**47. Состав семьи.**

- а) По улице идут два сына и два отца. Всего 3 человека. Может ли так быть?

- б) В одной многодетной семье у каждого из пяти сыновей было три сестры. Сколько всего детей было в этой семье?

- в) У трёх маляров есть брат Иван, а у Ивана братьев нет. Может ли так быть?

## Задания к § 4

# РАЗНОВИДНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

---



48. Для каждого подмножества запишите множество, с которым оно связано отношением «является разновидностью» (запишите общее имя, отвечающее на вопрос «Что это такое?»).

Подлежащее

Существительное

Принтер

Целое число

Сложение

Прямоугольник

Учебник

Бабочка

Собака

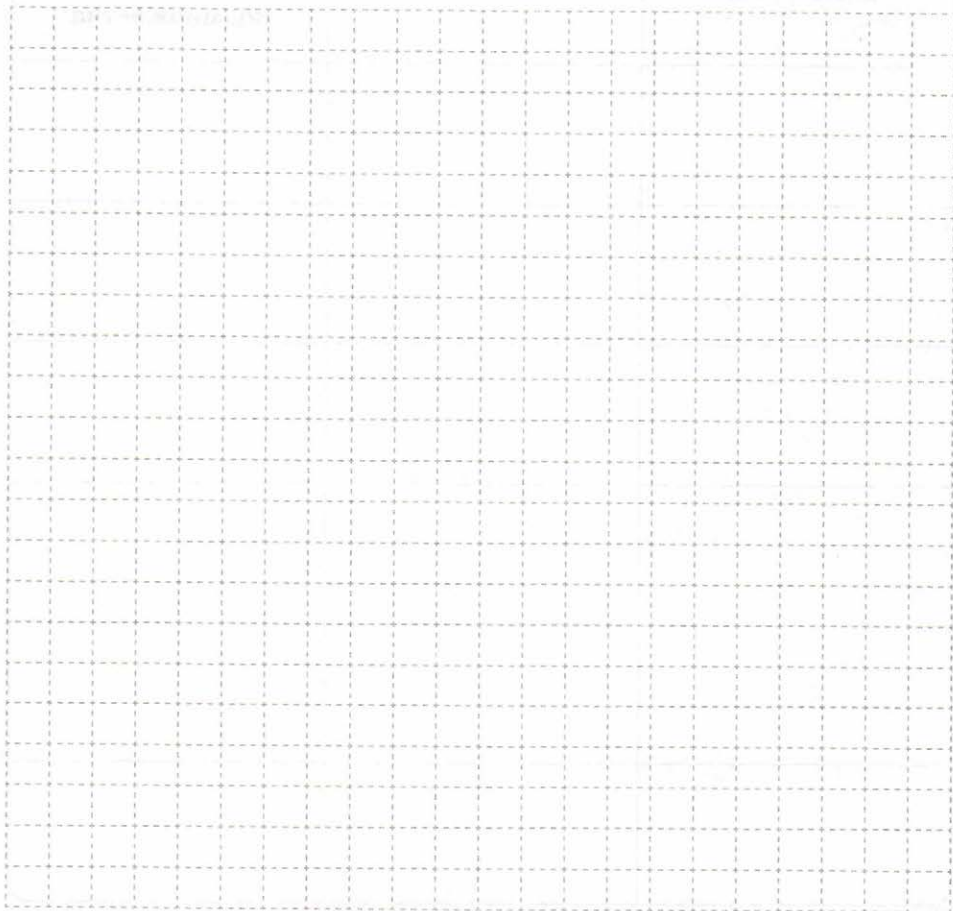




50. Выберите из списка имена девяти множеств, связанных отношением «является разновидностью»:

яблоня, сосна, дерево, яблоко, фруктовое дерево, дуб, корень, хвойное дерево, пихта, лиственное дерево, ствол, берёза, лиственница, жёлудь

Составьте схему разновидностей.



51. Постройте схемы разновидностей на основании имеющейся информации.

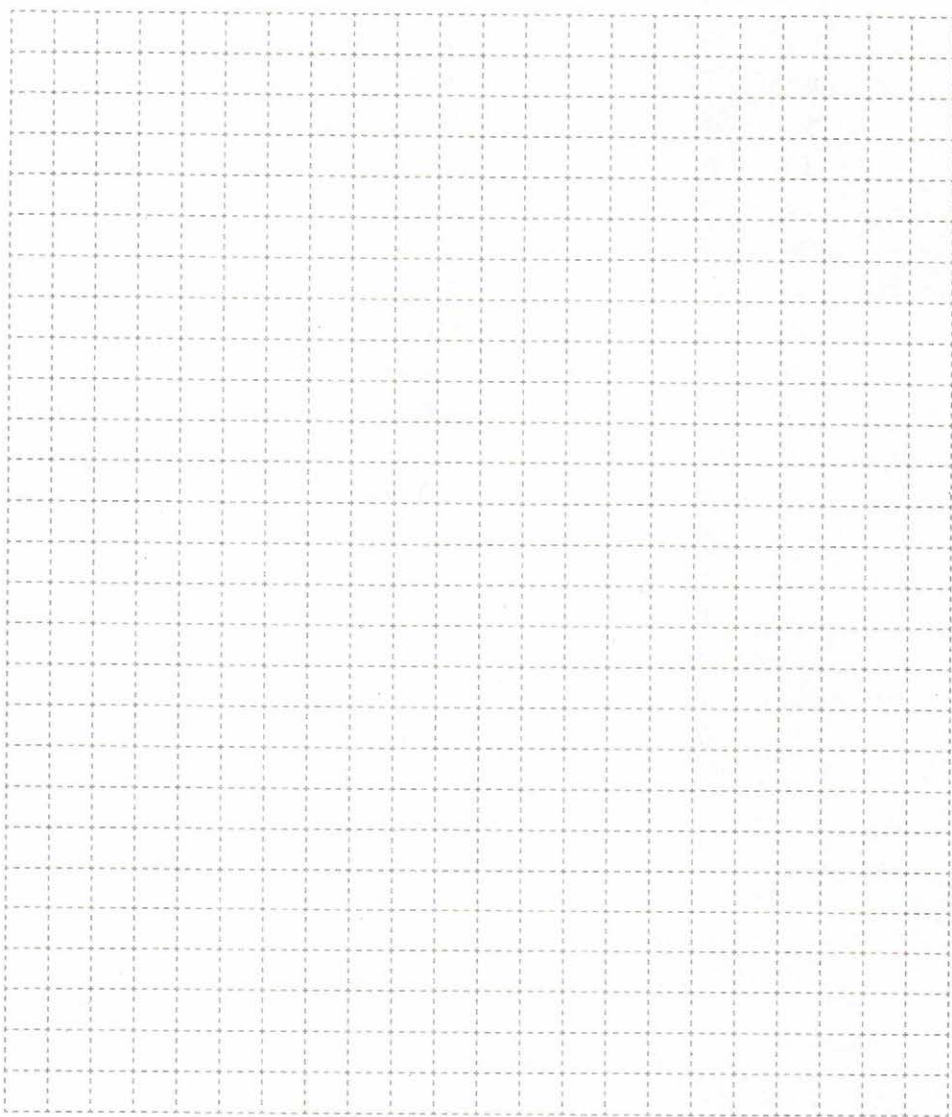


- а) Существительные бывают одушевлённые и неодушевлённые. Неодушевлённые отвечают на вопрос «Что?», одушевлённые — «Кто?». И неодушевлённые, и одушевлённые существительные относятся к одному из трёх родов — мужскому, женскому или среднему.

A large rectangular area filled with a grid of dashed lines, intended for drawing a classification scheme.



- б) Числительные в русском языке классифицируются по составу и по значению. По составу они делятся на простые, сложные и составные. Пример простых числительных: один, два. Пример сложных числительных: триста, четыреста. Пример составных числительных: двадцать один, сто двадцать три. По значению числительные делятся на порядковые и количественные. Пример количественных числительных: два, три. Пример порядковых числительных: второй, девятый.





52. Зачеркните «лишнее» слово, присутствующее в каждой строке. Будьте готовы объяснить, почему вы так считаете.

- 1) Щука, карась, окунь, рак;
- 2) ромашка, ландыш, сирень, колокольчик;
- 3) Саша, Лена, Коля, Маша, Егорова;
- 4) ветка, листок, яблоко, цветок, птичка;
- 5) заяц, волк, кабан, лось, овца;
- 6) ухо, лицо, нос, язык, глаз;
- 7) рысь, медведь, тигр, лев, кошка;
- 8) шайба, коньки, качели, клюшка;
- 9) гусь, лебедь, павлин, курица, кролик;
- 10) пот, потолок, потливый, запотевший;
- 11) горе, нагорный, горевать, горемыка;
- 12) Тибет, Кавказ, Альпы, Байкал;
- 13) Россия, Франция, Петербург, Китай;
- 14) Африка, Индия, Австралия, Южная Америка;
- 15) диван, кровать, тетрадь, шкаф, парта;
- 16) дряхлый, старый, изношенный, маленький, ветхий;
- 17) молоко, сыр, сливки, сметана, сало;
- 18) подлежащее, глагол, дополнение, определение;
- 19) пять, пятёрка, пятерня;
- 20) четырёхугольник, четыре, четвёрка;
- 21) ножницы, дрожжи, щипцы, башмаки;
- 22) брюки, хлопоты, дверцы, вилы;
- 23) дебри, прения, игры, шахматы;
- 24) носок, мозоль, георгин, помидор;
- 25) магистраль, вестибюль, бандероль, лазурь;
- 26) озимь, цитадель, фланель, панцирь;
- 27) подстаканник, подорожник, подснежник, подлокотник;
- 28) текст, число, график, бумага;
- 29) клавиатура, джойстик, сканер, принтер;
- 30) монитор, графопостроитель, принтер, мышь;
- 31) флеш-память, дискета, компакт-диск, процессор;
- 32) обработка, хранение, калькулятор, передача.



**53.** В каждой группе найдите и зачеркните один «лишний» объект, не подходящий к остальным по некоторому признаку; для оставшихся объектов укажите общий признак.

№	Группа объектов	Общий признак
1	Аполлон, Марс, Меркурий, Нептун, Юпитер	
2	Арфа, балалайка, виолончель, скрипка, флейта	
3	Барка, джонка, рикша, пакетбот, ял	
4	Мусоргский, Моцарт, Тургенев, Чайковский, Бетховен	
5	Брюссель, Лондон, Мадрид, Москва, Нью-Йорк, Париж	
6	Бунгало, иглу, офис, хижина, шале	
7	Волга, Дунай, Нил, Рейн, Сена	
8	«Волга», «Жигули», «Москвич», «Руслан», «Чайка»	
9	Гранит, кварц, мрамор, полевой шпат, торф	
10	Какао, кофе, пальто, резюме, эссе	

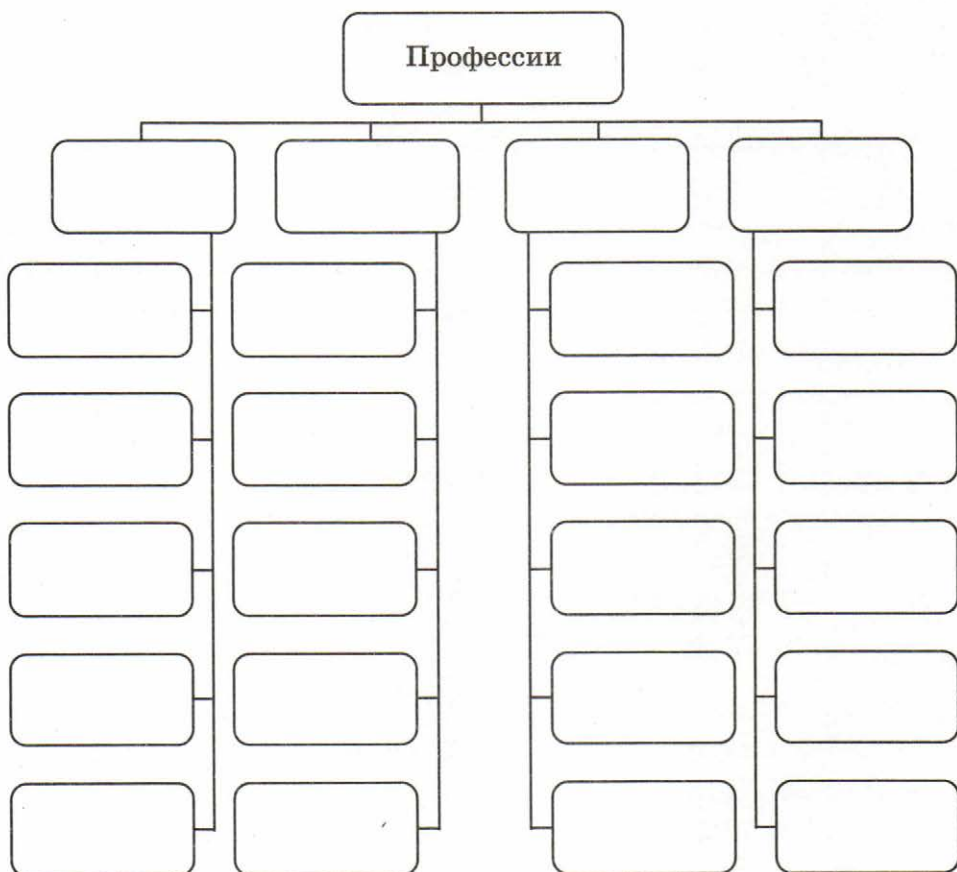
54. Дополните классификацию средств передвижения, используемых в реальной жизни и встречающихся в сказках.





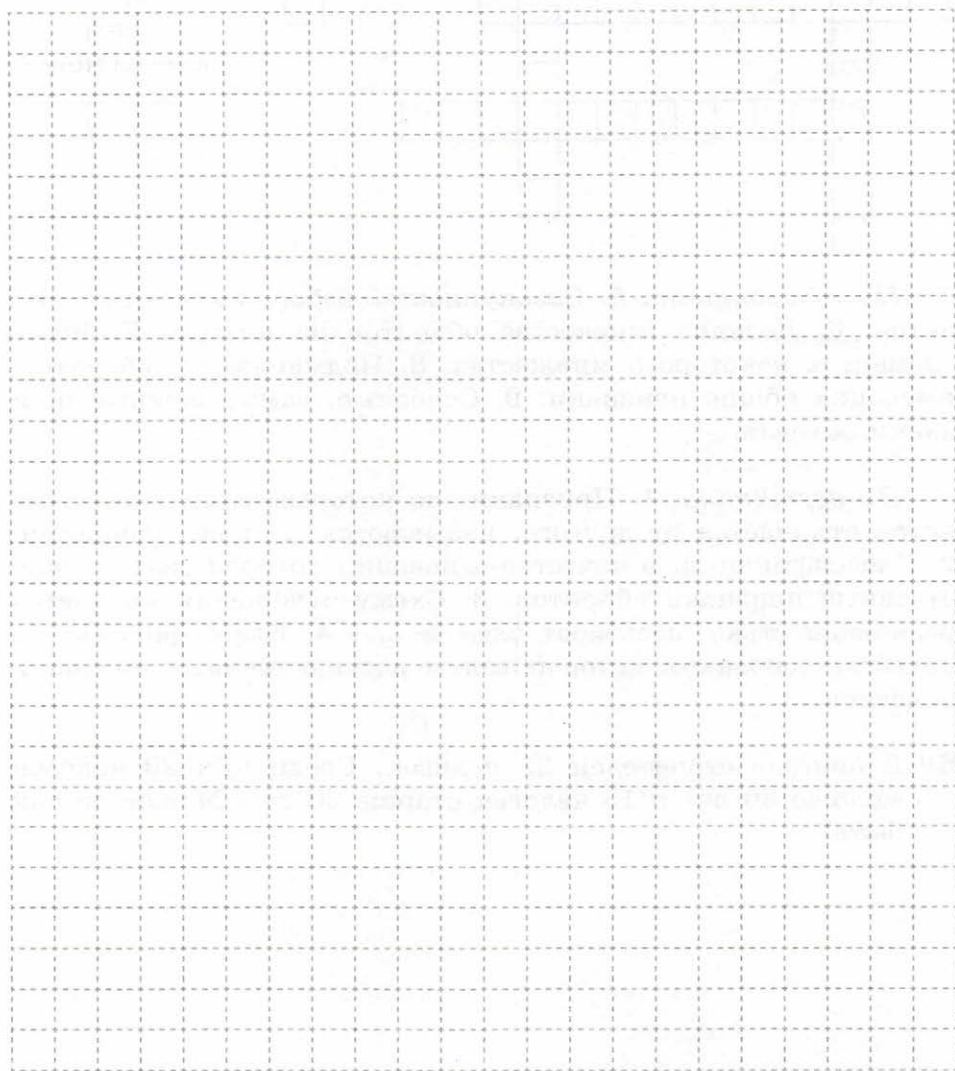
**55. Мини-проект «Мир профессий».** Профессия — вид трудовой деятельности человека, который требует определённого уровня специальных знаний и умений и может служить источником дохода. В настоящее время насчитывается более шести тысяч различных профессий.

По условиям труда различают группы профессий, связанные с работой: в помещениях, на открытом воздухе, в небольших замкнутых пространствах (кабинах), в необычных условиях труда. Выполните классификацию по условиям труда следующих профессий: бухгалтер, сталевар, почтальон, крановщик, спасатель, учитель, чабан, егерь, кассир обменного пункта, военнослужащий, водитель, водолаз, шахтёр, космонавт, полевод, менеджер, каскадёр.



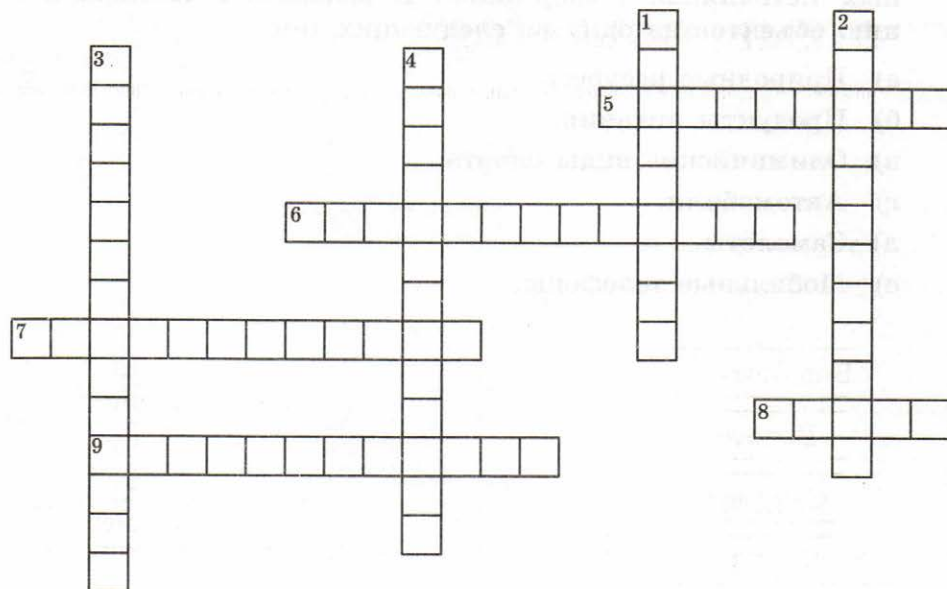
**56. Мини-проект «Классификация».** Найдите в дополнительных источниках информацию и выполните классификацию объектов на одну из следующих тем.

- а) Природные ресурсы.
- б) Продукты питания.
- в) Олимпийские виды спорта.
- г) Автомобили.
- д) Самолёты.
- е) Мобильные телефоны.





57. Разгадайте кроссворд «Классификация объектов».



*По горизонтали.* 5. Совокупность, набор, коллекция объектов. 6. Деление множества объектов на классы. 7. Часть элементов некоторого множества. 8. Подмножество объектов, имеющих общие признаки. 9. Основные, самые важные признаки объекта.

*По вертикали.* 1. Признаки, по которым один класс объектов отличается от другого, называются: ... классификации. 2. Классификация, в качестве основания которой взяты существенные признаки объектов. 3. Схему отношения «является разновидностью» называют схемой ... . 4. Классификация, в качестве основания которой взяты несущественные признаки объектов.

58. В бригаде строителей 25 человек. Среди них 20 человек моложе 30 лет и 15 человек старше 20 лет. Может ли так быть?



## Задания к § 5

# СИСТЕМЫ ОБЪЕКТОВ

59. Установите соответствие.



Библиотека

Болото

Самолёт

Вулкан

Оркестр

Степь

Смешанная система

Природная система

Техническая система

60. Заполните таблицу, выделив подсистемы в следующих системах.



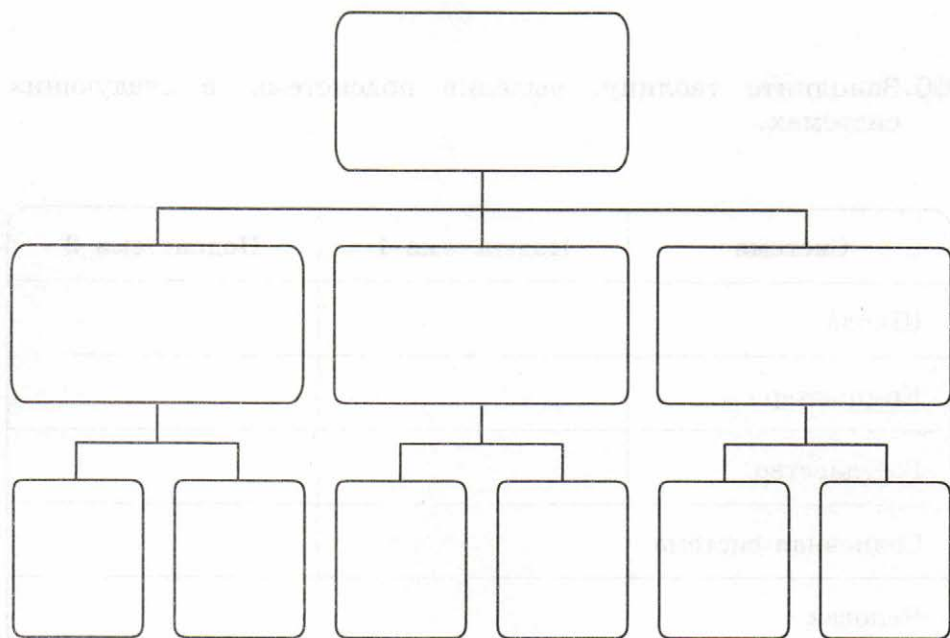
Система	Подсистема 1	Подсистема 2
Школа		
Компьютер		
Государство		
Солнечная система		
Человек		



61. Заполните таблицу, определив надсистемы для следующих систем.

Система	Надсистема
Школа	
Больница	
Автомобиль	
Река	
Планета	

62. Придумайте систему, обладающую следующей структурой:





**63.** Рассмотрите каждый из следующих объектов как систему, взаимодействующую с окружающей средой. Опишите входы и выходы этой системы.

а) Лук, выращиваемый на грядке:



б) Легковой автомобиль:



в) Футбольная команда:





**64.** В каждой системе протекают некоторые внутренние процессы, которые могут быть известны или неизвестны человеку. Человек может не знать, как «внутри» устроена система, но понимать, к каким результатам на выходе приведут определённые воздействия на входе. В таких случаях говорят, что система рассматривается как «чёрный ящик».

Для каждой ситуации укажите систему, о которой в ней идёт речь. Отметьте ситуации, в которых системы могут восприниматься как «чёрный ящик».

Ситуация	Система
<input type="checkbox"/> Селекционер проводит эксперименты над растением.	
<input type="checkbox"/> Начинаящий пользователь работает за компьютером.	
<input type="checkbox"/> Конструктор наблюдает за испытаниями нового автомобиля.	
<input type="checkbox"/> Папа регулирует яркость экрана домашнего телевизора.	
<input type="checkbox"/> Сестра изучает возможности фотокамеры, к которой нет документации.	
<input type="checkbox"/> Врач ставит диагноз и назначает лечение пациенту.	
<input type="checkbox"/> Часовщик ремонтирует старинные часы.	

65. Автоматическое устройство имеет один вход. Можно подавать на него натуральные числа или последовательности символов и наблюдать результат на выходе. По таблице наблюдений определите тип входных данных и правило, по которому осуществляется их преобразование.



а)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	16	33
4	64	129
5	512	1025

Тип данных: .....

Правило: .....

б)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	16	7
4	64	10
5	5125	13

Тип данных: .....

Правило: .....

в)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	9	18
4	121	242
5	124	248

Тип данных: .....

Правило: .....

г)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	257	128
4	513	256
5	1025	512

Тип данных: .....

Правило: .....

д)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	256	0
4	513	1
5	1025	1

Тип данных: .....

Правило: .....

е)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	6	1
4	64	2
5	512	3

Тип данных: .....

Правило: .....

ж)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	Не могу
2	save	Не могу
3	1	о
4	64	д
5	51214	п

Тип данных: .....

Правило: .....

з)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	3
2	save	4
3	16	0
4	Ура!	3
5	2 окна	4

Тип данных: .....

Правило: .....

и)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	й
2	save	v
3	16	Не могу
4	и	и
5	ох	х

Тип данных: .....

Правило: .....

к)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	мй
2	save	sv
3	123	13
4	принтер	пitr
5	ми12лд	м1л

Тип данных: .....

Правило: .....

л)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	май	йам
2	save	evas
3	цифра	арфиц
4	абзац	цазба
5	100рожка	акжор001

Тип данных: .....

Правило: .....

м)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	2007	Не могу
2	save	Не могу
3	весна	е
4	иволга	и
5	ястреб	я

Тип данных: .....

Правило: .....

н)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	1024	Не могу
2	save	Не могу
3	маркер	р
4	цифра	р
5	апостроф	ф

Тип данных: .....

Правило: .....

о)

№ наблюдения	Вход $X$	Результат $F$
1	8607	Не могу
2	save	Не могу
3	кнопка	аккнпо
4	солнце	есцонл
5	ярлык	кяырл

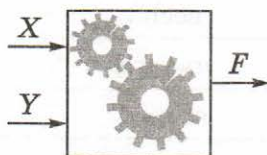
Тип данных: .....

Правило: .....





66. Автоматическое устройство имеет два входа, можно подавать на них натуральные числа и наблюдать результат на выходе. По таблице наблюдений определите правило, по которому автоматическое устройство осуществляет преобразование информации.



а)

№ наблюдения	Вход $X$	Вход $Y$	Результат $F$
1	10	2	5
2	13	3	4
3	14	3	4
4	17	5	3
5	21	10	2

Тип данных: .....

Правило: .....

б)

№ наблюдения	Вход $X$	Вход $Y$	Результат $F$
1	10	2	0
2	13	3	1
3	14	3	2
4	17	5	2
5	21	10	1

Тип данных: .....

Правило: .....

в)

№ наблюдения	Вход $X$	Вход $Y$	Результат $F$
1	1	2	1
2	10	5	0
3	25	10	5
4	31	3	1
5	33	22	11

Тип данных: .....

Правило: .....

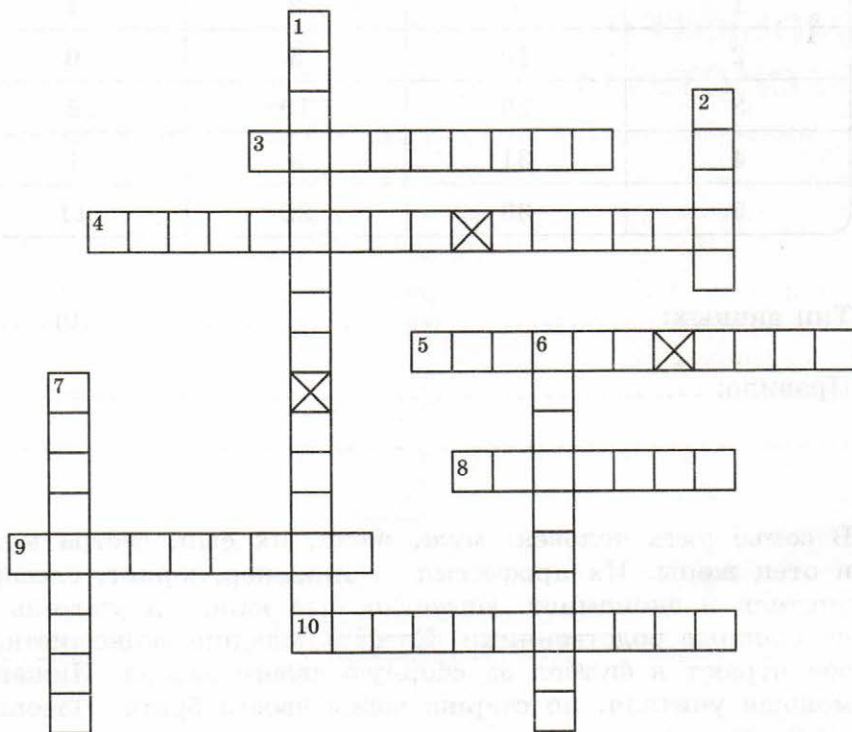
**67.** В семье пять человек: муж, жена, их сын, сестра мужа и отец жены. Их профессии — инженер, юрист, слесарь, учитель и экономист. Известно, что юрист и учитель — не кровные родственники. Слесарь младше экономиста, и оба играют в футбол за сборную своего завода. Инженер моложе учителя, но старше жены своего брата. Назовите профессии каждого.



Grid area for writing the answer to question 67.



68. Разгадайте кроссворд «Системы объектов».



*По горизонтали.* 3. Порядок объединения элементов, составляющих систему. 4. Подход, при котором учитывается взаимодействие и взаимовлияние всех компонентов системы (два слова). 5. Описание системы, при котором указываются её входы и выходы, а также зависимость между ними (два слова). 8. Целое, состоящее из взаимосвязанных частей. 9. Часть системы. 10. Автомобиль — это ... система.

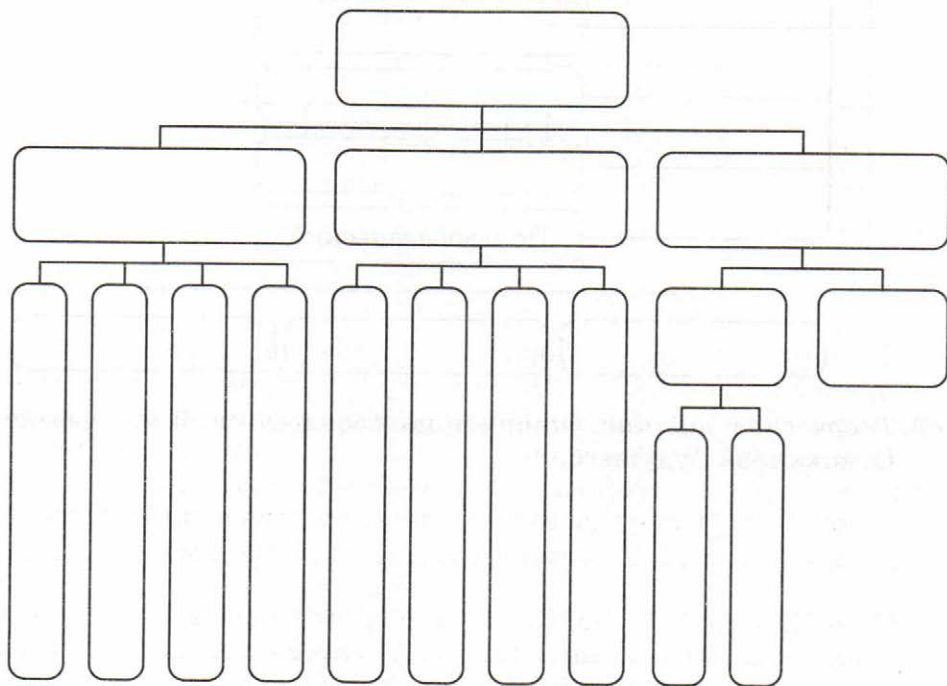
*По вертикали.* 1. Появление у системы новых признаков, которыми не обладал ни один из её элементов в отдельности (два слова). 2. Воздействия среды на систему. 6. Система, включающая в себя другую систему. 7. Растение — пример ... системы.

Задания к § 6

## ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР КАК СИСТЕМА

---

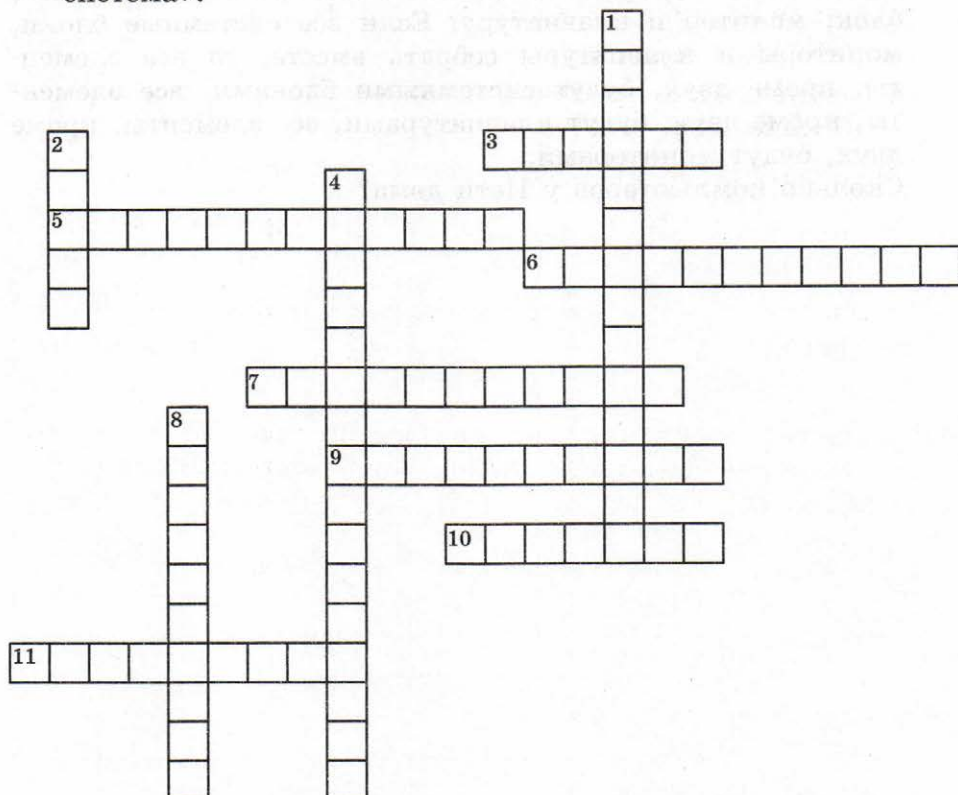
69. Завершите изображение структуры системы «Персональный компьютер». Используйте информацию на с. 39 учебника (рис. 20).







**73.** Разгадайте кроссворд «Персональный компьютер как система».



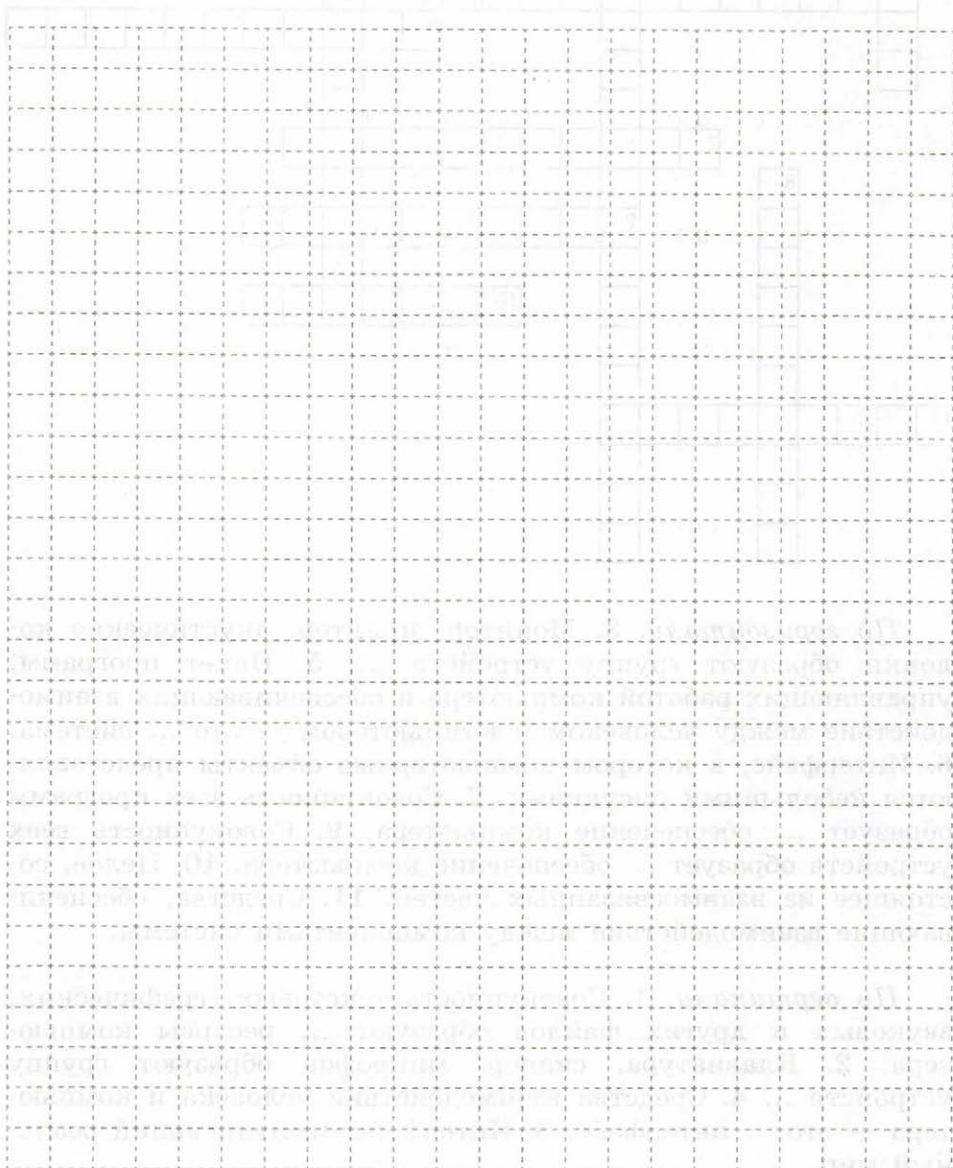
*По горизонтали.* **3.** Монитор, принтер, акустические колонки образуют группу устройств .... **5.** Пакет программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих взаимодействие между человеком и компьютером — это ... система. **6.** Интерфейс, в котором компьютерные объекты представляются небольшими рисунками. **7.** Совокупность всех программ образует ... обеспечение компьютера. **9.** Совокупность всех устройств образует ... обеспечение компьютера. **10.** Целое, состоящее из взаимосвязанных частей. **11.** Средства, обеспечивающие взаимодействие между компонентами системы.

*По вертикали.* **1.** Совокупность текстовых, графических, звуковых и других файлов образуют ... ресурсы компьютера. **2.** Клавиатура, сканер, микрофон образуют группу устройств ... **4.** Средства взаимодействия человека и компьютера — это ... интерфейс. **8.** Интерфейс, имитирующий реальный мир.



74. У Пети дома есть некоторое количество компьютеров, каждый из которых имеет в своем составе системный блок, монитор и клавиатуру. Если все системные блоки, мониторы и клавиатуры собрать вместе, то все элементы, кроме двух, будут системными блоками, все элементы, кроме двух, будут клавиатурами, все элементы, кроме двух, будут мониторами.

Сколько компьютеров у Пети дома?



### Задания к § 7

## КАК МЫ ПОЗНАЁМ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

75. Продолжите предложения.

- а) Информация для человека — это .....
- б) Информация понятна, если она .....
- в) Сообщение может пополнить знания человека, если .....



76. Внесите недостающие записи в схему.







77. Укажите правильный ответ.

а) Отдельное свойство объекта окружающего мира вызывает у нас:

- представление  
 ощущение  
 восприятие

б) Целостное отражение объекта, непосредственно воздействующего на наши органы чувств, — это:

- представление  
 ощущение  
 восприятие

в) Чувственный образ объекта, в данный момент нами не воспринимаемого, но воспринятого ранее, — это:

- представление  
 ощущение  
 восприятие



78. Укажите понятия, определяемые следующими словами (запишите в прямоугольниках).

а) Группа слов, которая выражает законченную мысль:

б) Значимая часть слова, которая стоит после корня и служит для образования новых слов:

в) Часть речи, которая указывает на предметы, признаки и количества, но не называет их:

г) Расстояние, преодолеваемое за единицу времени:

д) Часть прямой, ограниченная с двух сторон:

е) Многоугольник с наименьшим числом сторон:

ж) Фигура, боковые грани которой — треугольники, а основание — многоугольник:

з) Натуральное число, на которое заданное натуральное число делится без остатка:

и) Натуральное число, имеющее только два делителя — единицу и само это число:

к) Два числа, произведение которых равно 1:

**79.** Запишите по 2 суждения:

- а) из истории: .....
- .....
- .....
- .....



б) из географии: .....

в) из биологии: .....

г) из математики: .....

д) из русского языка: .....

е) из литературы: .....

ж) из информатики: .....



80. Выберите для каждого суждения (вместо многоточий) подходящую по смыслу логическую связку.

а) Чтобы сварить суп, ... иметь воду.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

б) Чтобы земля на грядках была сырой, ..., чтобы прошёл дождь.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

в) Для того чтобы число делилось на 4, ..., чтобы оно было чётным.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

г) Чтобы число делилось на 3, ..., чтобы оно делилось на 9.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

д) Чтобы купить в магазине книгу, ... иметь деньги.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

е) Чтобы играть в хоккей, ... иметь клюшку.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

ж) Чтобы произведение двух чисел равнялось нулю, ..., чтобы каждое из них равнялось нулю.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

з) Чтобы произведение двух чисел равнялось нулю, ..., чтобы хоть одно из них равнялось нулю.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

и) Чтобы умножить сумму нескольких чисел на какое-нибудь число, ... каждое слагаемое умножить на это число и произведения сложить.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

к) Чтобы произведение нескольких чисел разделить на какое-нибудь число, ... разделить на это число только один из сомножителей и полученное частное умножить на остальные сомножители.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

л) Для того чтобы сумма двух чисел была чётным числом, ..., чтобы каждое из слагаемых было чётным числом.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

м) Для того чтобы число делилось на 10, ..., чтобы оно делилось на 5.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

н) Для того чтобы число делилось на 6, ..., чтобы оно делилось на 2 и на 3.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

о) Для того чтобы число делилось на 12, ..., чтобы оно делилось на 2 и на 3.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

п) Для того чтобы число делилось на 30, ..., чтобы оно делилось на 3 и на 10.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

р) Для того чтобы число делилось на 5, ..., чтобы оно делилось на 15.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

с) Чтобы четырёхугольник был квадратом, ..., чтобы длины всех его сторон были равны.

- необходимо  
 достаточно  
 необходимо и достаточно

т) Чтобы периметр квадрата был равен 20 см, ..., чтобы длина его стороны была равна 5 см.

- необходимо  
 достаточно  
 необходимо и достаточно

у) Чтобы площадь прямоугольника была равна  $20 \text{ см}^2$ , ..., чтобы длины его сторон были равны 4 см и 5 см.

- необходимо  
 достаточно  
 необходимо и достаточно

?!  

---

81. В ящике имеется 3 чёрных и 5 белых шаров. Какое наименьшее число шаров нужно взять из ящика (не заглядывая в него), чтобы среди вынутых шаров:

а) оказался хотя бы один чёрный;

б) оказался хотя бы один белый;

в) оказались хотя бы два чёрных;

г) оказались хотя бы два белых?



**82.** Укажите наименьшее число яблок, которое нужно одновременно взять из ящика (не заглядывая в него), чтобы среди них оказались хотя бы 2 яблока одного сорта, если в ящике находятся яблоки:

а) двух сортов:

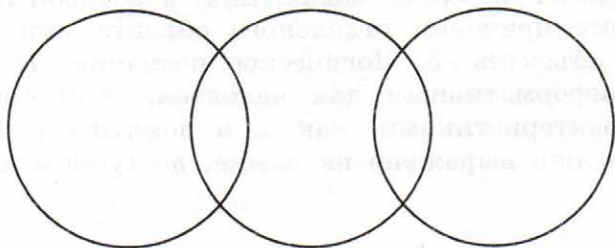
б) трёх сортов:

в) четырёх сортов:

г)  $n$  сортов:



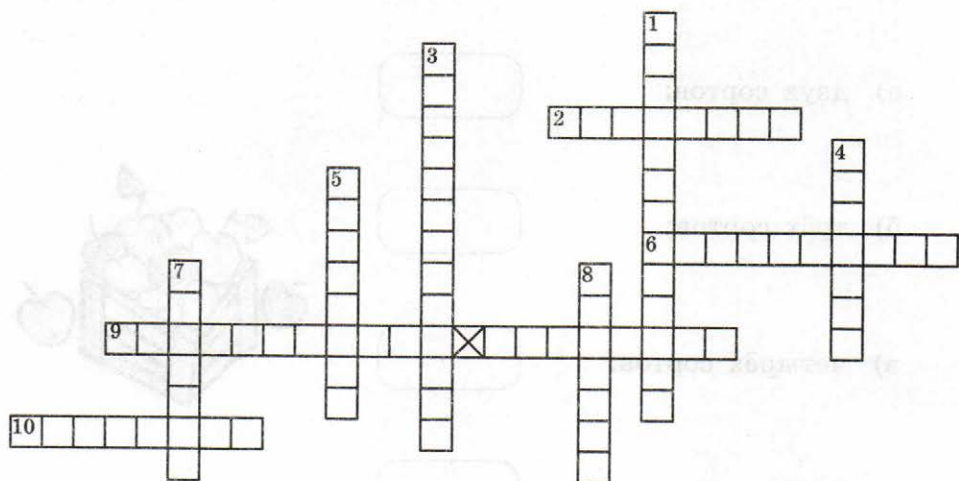
**83.** На полке стояли 25 волшебных книг по заклинаниям, все они были прочитаны Гермионой, Гарри Поттером или Ронном. При этом не было ни одной книги, которую бы прочитали все. 4 книги прочитали и Гарри Поттер, и Рон. Гермиона прочитала 7 книг, которых не читали ни Гарри Поттер, ни Рон, и две книги, которые читал Гарри Поттер. Всего Гарри Поттер прочитал 11 книг. Сколько книг прочитал только Рон?







84. Разгадайте кроссворд «Формы познания окружающего мира».



*По горизонтали.* 2. Форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах и их признаках. 6. Целостное отражение объекта, непосредственно воздействующего на наши органы чувств. 9. Познание окружающего мира с помощью органов чувств (два слова). 10. Вызываются у нас отдельными свойствами окружающего мира.

*По вертикали.* 1. Чувственный образ объекта, в данный момент нами не воспринимаемого, но воспринятого ранее. 3. Форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений по определённым правилам получается новое суждение. 4. Форма мышления, в которой отражаются существенные признаки отдельного объекта или некоторого множества объектов. 5. Логическое познание. 7. Сообщение является информативным для человека, если оно обладает такими характеристиками, как ... и понятность. 8. Сообщение ..., если оно выражено на языке, доступном для получателя.



- 85.** На острове живут два племени: аборигены и пришельцы. Аборигены всегда говорят правду, а пришельцы всегда врут. Путешественник, приехавший на остров, нанял жителя острова в проводники. Они пошли и увидели другого жителя острова. Путешественник послал проводника узнать, к какому племени принадлежит этот человек. Проводник вернулся и сказал, что житель говорит, что он абориген. Кем был проводник: пришельцем или аборигеном?

## Задания к § 8

### ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

---



- 86.** Как правило, в загадке в замысловатой форме даётся описание существенных признаков некоторого предмета. На основании этой информации требуется догадаться, о каком предмете идёт речь.

Придумайте сами загадки для понятий «телефон», «стол», «диск», «записная книжка», «мышь», «школа».

**Телефон**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Стол**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Диск**

-----

-----

-----

-----

-----

**Записная книжка**

-----

-----

-----

-----

-----

**Мышь**

-----

-----

-----

-----

-----

**Школа**

-----

-----

-----

-----

-----



87. С помощью толковых словарей перечислите существенные признаки, составляющие содержание понятий.

Понятие	Существенные признаки
Агроном	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Брейк	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Видеоклип	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Дюйм	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Жалюзи	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Камбала	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Мультипликация	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Пастила	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Универсальный	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>



Общее понятие	Единичное понятие



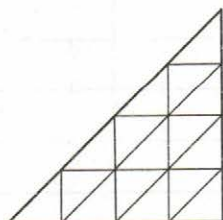
90. Составьте пары сравнимых понятий и укажите их общий признак.

*Понятия:* веселье, весна, осень, монитор, клавиатура, грусть, стол, берёза, автомобиль, диван, осина, арбуз, гуляш, самолёт.

Сравнимые понятия		Общий признак
Понятие 1	Понятие 2	

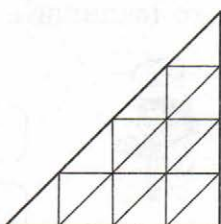
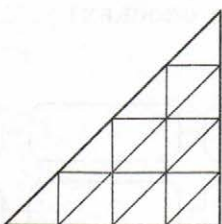
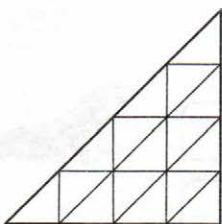
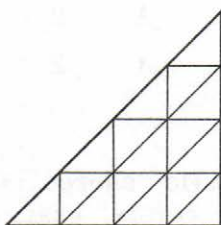
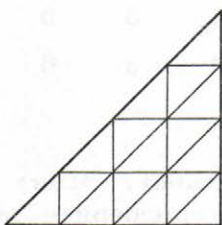
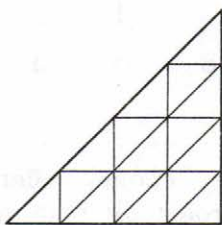
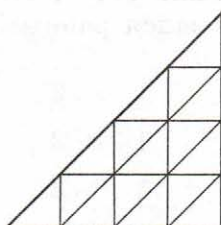
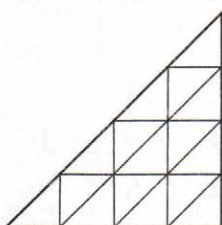
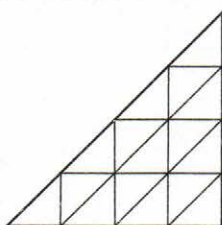


91. Сколько треугольников в фигуре, изображённой на рисунке?



Ответ: .....

Закрасьте эти треугольники.



92. Используя знаки арифметических действий (+, -, ×, :) и, если надо, скобки, запишите числа от 1 до 10 с помощью четырёх троек.



$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 1$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 2$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 3$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 4$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 5$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 6$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 7$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 8$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 9$$

$$3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad = \quad 10$$





93. Расставьте между цифрами знаки арифметических действий (+, -, ×, :) и, если надо, скобки так, чтобы ответ оказался равным 1.

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad = \quad 1$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad = \quad 1$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad = \quad 1$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad = \quad 1$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad = \quad 1$$

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad = \quad 1$$



94. Из слогов «бор», «кос», «гон», «ход», «рог», «бег», «мол», «вар», «жар» подберите такой, чтобы он был последним слогом для первого слова и первым — для второго (запишите слоги в скобках).



ПО ( ) АН

ПО ( ) ГОН

ПО ( ) ОЖА

ПО ( ) ОК

ПО ( ) ОДА

ПО ( ) ЕЦ

ПО ( ) УН

ПО ( ) Г

ПО ( ) А

ПО ( ) ОТ





95. Два брата — Петя и Вася — работают на одном компьютере. Однажды на жёстком диске «поселился» вирус, который заразил некоторые файлы. По сведениям Пети, таких файлов было не более десяти. По сведениям Васи — не более одиннадцати. Известно, что одно из утверждений истинно, а другое ложно. Сколько файлов было заражено?

Приведите свои рассуждения.

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

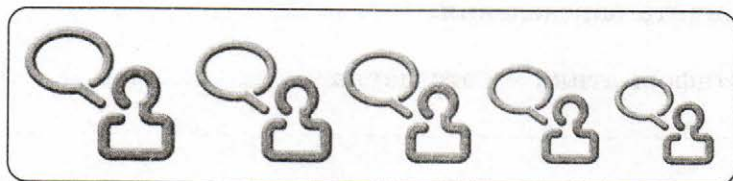
96. Из лагеря вышли пять туристов; Вася, Галя, Толя, Лена и Миша. Толя идет впереди Миши, Лена впереди Васи, но позади Миши, Галя впереди Толи. В каком порядке идут ребята? (Напишите первые буквы имён в нужном порядке в прямоугольниках.)



Решение:



Ответ:





**97.** Проследите, как изменяются числа в каждом ряду, и продолжите каждый ряд, вписав ещё четыре числа.

а) 6, 9, 12, 15, 18,

--	--	--	--

б) 5, 10, 15, 20, 25, 30,

--	--	--	--

в) 3, 7, 11, 15, 19, 23,

--	--	--	--

г) 25, 24, 22, 21,

--	--	--	--

д) 1, 4, 9, 16,

--	--	--	--

е) 16, 12, 15, 11, 14, 10,

--	--	--	--

ж) 16, 17, 18, 26, 27, 28, 36, 37, 38,

--	--	--	--

з) 27, 34, 41, 48,

--	--	--	--

и) 56, 48, 40,

--	--	--	--

к) 100, 200, 300,

--	--	--	--

л) 112, 113, 114, 212, 213, 214,

--	--	--	--

м) 112, 122, 132, 212, 222, 232,

--	--	--	--



**98.** Закончите определения.

а) Информатика — это наука .....

.....

.....

б) География — это наука .....

.....

в) Фонетика — это раздел науки о .....

.....

г) Ботаника — это раздел науки о .....

.....

д) Имя существительное — это самостоятельная часть речи, .....

.....

е) Глагол — это самостоятельная часть речи, .....

.....

ж) Земледельцы — это люди, .....

.....

з) Животноводы — это люди, .....

.....

и) Тяжёлая промышленность — это .....

.....

к) Лёгкая промышленность — это .....

.....



## Задания к § 9

# ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

---

101. Вставьте пропущенные слова (отметьте точками).

а) Можно узнать незнакомого человека, если есть ... его внешности.

- план
- описание
- макет
- муляж
- таблица

б) Наглядно продемонстрировать признаки различных фруктов и овощей позволяет ...

- план
- описание
- макет
- муляж
- таблица

в) ... в определённом масштабе делает наглядными предложения архитектора по застройке района.

- план
- описание
- макет
- муляж
- таблица



г) ... расписания является моделью движения поездов.

- план
- описание
- макет
- муляж
- таблица

д) Всегда следует продумывать ... решения задачи.

- план
- описание
- макет
- муляж
- таблицу

**102.** Отметьте истинные высказывания.



- Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определённой целью, называется моделью.
- Модель обладает всеми признаками объекта-оригинала.
- Модель имеет существенные признаки объекта-оригинала.
- Модель содержит меньше информации, чем объект-оригинал.
- Модель содержит больше информации, чем объект-оригинал.
- Модель содержит столько же информации, что и объект-оригинал.
- Можно создавать и использовать разные модели объекта.
- Можно создать и использовать только одну модель объекта.
- Можно создавать и использовать только натурные модели объекта.

103. Определите, какие из следующих моделей являются информационными, а какие — натурными.



И  
н  
ф  
р  
м  
а  
ц  
и  
о  
н  
н  
а  
я  
  
м  
о  
д  
е  
л  
ь

Математическая формула

Манекен

Муляж

Сборочный чертёж

Оглавление книги

Блок-схема алгоритма

Авиамодель

Эталон метра

Программа телепередач

Схема метрополитена

Карта местности

Н  
а  
т  
у  
р  
н  
а  
я  
  
м  
о  
д  
е  
л  
ь

104. Почему в представленных ситуациях целесообразно прибегать к моделированию?



а)



-----

-----

-----

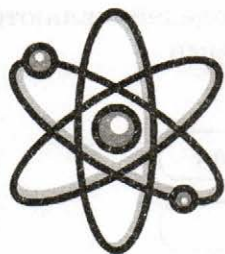
-----

-----

-----



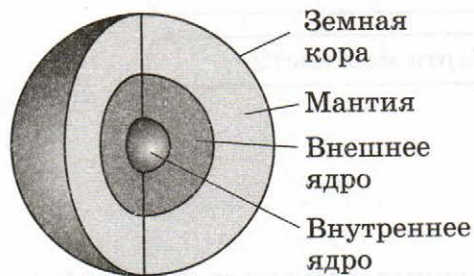
б)



в)



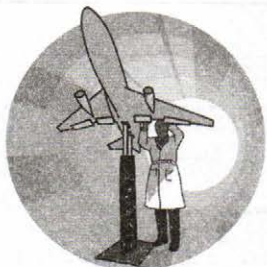
г)



д)



е)



-----

-----

-----

-----

-----

105. Опишите примеры использования моделей для:



а) представления материальных предметов



-----

-----

-----

-----

-----

б) объяснения известных фактов



-----

-----

-----

-----

-----

в) проверки гипотез и получения новых знаний об исследуемых объектах



-----

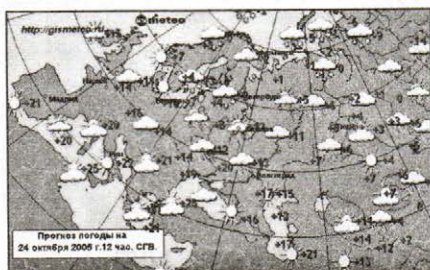
-----

-----

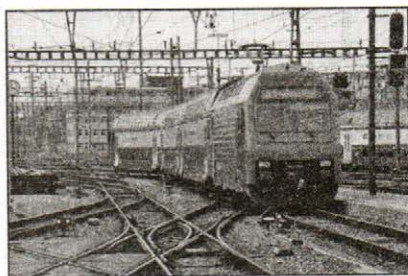
-----

-----

## г) прогнозирования



## д) управления



## 106. Укажите информационные модели:

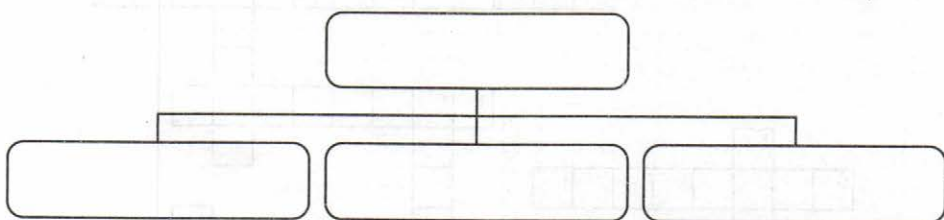
- физическая карта
- глобус
- график зависимости расстояния от времени
- макет здания
- схема узора для вязания крючком
- муляж яблока
- манекен
- схема метро

## 107. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект — модель»:

- компьютер — процессор
- слякоть — насморк
- автомобиль — техническое описание автомобиля

- город — путеводитель по городу
- самолёт — радиоуправляемая модель самолёта
- человек — манекен
- Новосибирск — город

108. Заполните схему разновидностей информационных моделей.



109. Приведите примеры:



а) образной информационной модели: .....

.....

б) знаковой информационной модели: .....

.....

в) смешанной информационной модели: .....

.....

110. Встречали ли вы информационные модели в повседневной жизни? Приведите пример.



.....

.....

.....

.....

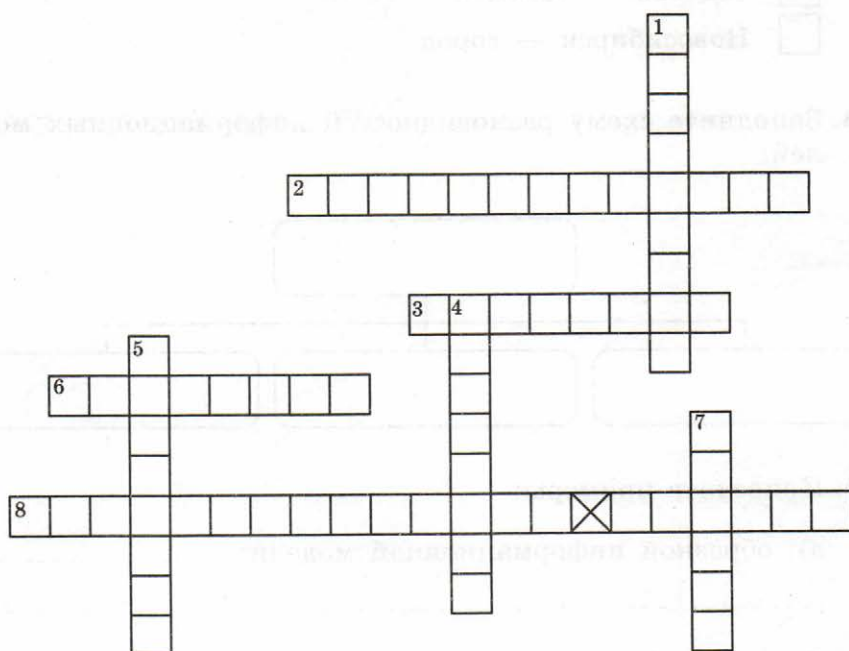
.....

.....

.....



**111.** Разгадайте кроссворд «Информационное моделирование».



*По горизонтали.* **2.** Процесс создания и использования модели. **3.** Модели, представляемые в форме текста на естественном языке, формулы или программы на специальном языке программирования. **6.** Модели, представляющие собой зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации. **8.** Набор признаков, содержащий всю необходимую информацию об исследуемом объекте (два слова).

*По вертикали.* **1.** Информационные модели, в которых одновременно используются и образные, и знаковые элементы. **4.** Модели, представляющие собой реальные предметы, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение объекта моделирования. **5.** Исходный объект, для которого создается модель-заместитель. **7.** Объект-заместитель.



- 112.** На склад магазина поступила партия компьютеров, полностью занимающая контейнер, имеющий вид параллелепипеда. После 7 часов работы бригады грузчиков груз по-прежнему имеет вид параллелепипеда, у которого все стороны вдвое меньше сторон первоначального. За сколько часов та же бригада грузчиков разгрузит оставшийся груз? Для ответа на вопрос используйте рисунок — образную информационную модель.

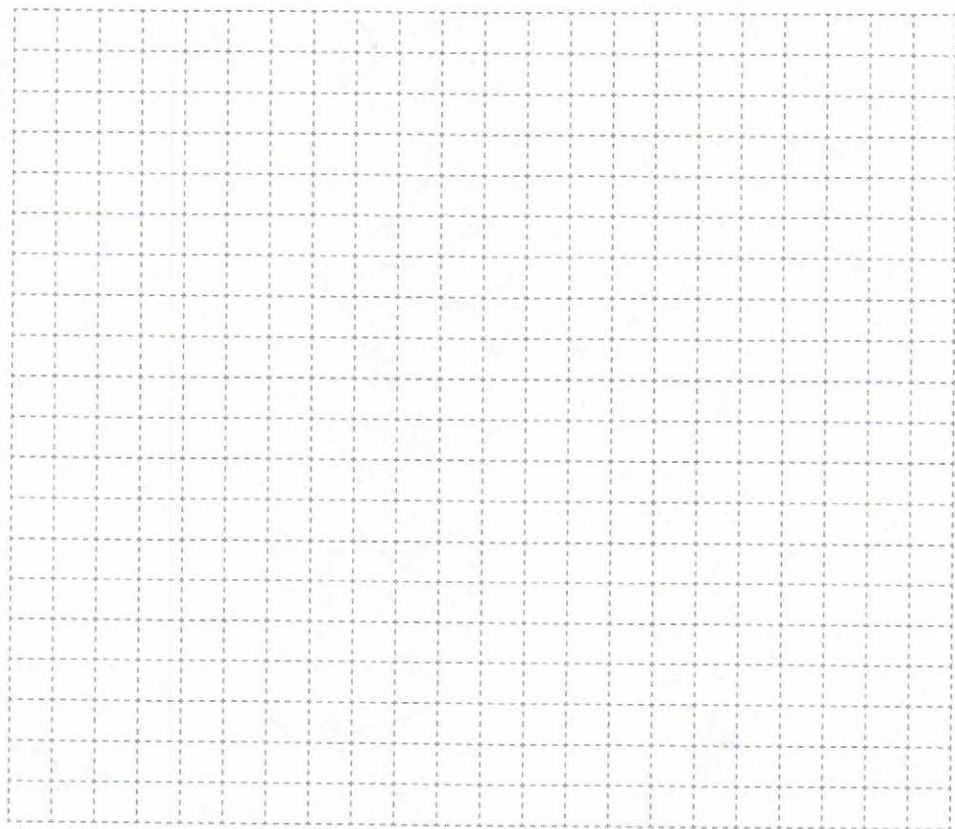
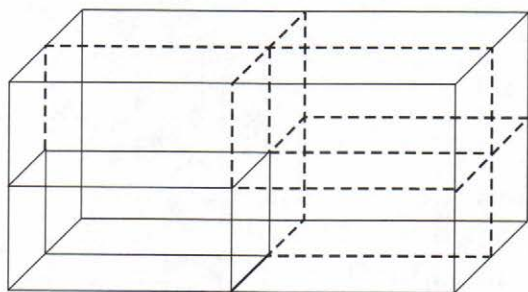




TABLE III

The table area is defined by a grid of dashed lines. The grid is approximately 20 columns wide and 30 rows high. The top row is partially filled with text, which is mostly illegible due to the low resolution and blurring. The rest of the grid is empty, serving as a template for data entry.



# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Условные обозначения .....	3
Задания к § 1. Объекты окружающего мира .....	4
Задания к § 2. Компьютерные объекты .....	13
Задания к § 3. Отношения объектов и их множеств .....	24
Задания к § 4. Разновидности объектов и их классификация .....	44
Задания к § 5. Системы объектов .....	55
Задания к § 6. Персональный компьютер как система .....	67
Задания к § 7. Как мы познаём окружающий мир .....	71
Задания к § 8. Понятие как форма мышления .....	82
Задания к § 9. Информационное моделирование .....	93