

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
высшего образования  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
высшего образования «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА» в г. НОВОРОССИЙСКЕ  
(НФ БГТУ им. В. Г. ШУХОВА)

**Индивидуальное домашнее задание. Семестр 1**  
Информатика

направление подготовки:  
23.03.02 - Строительство

профиль подготовки:  
- Наземные транспортно-технологические комплексы

Квалификация (степень)  
бакалавр

Разработали:  
к.ф.-м.н., доцент Мкртычев О. В.  
ст.преп. Баева Н. Н.

## Новороссийск-2020

### **Методические указания к написанию ИДЗ семестра 1 по информатике**

ИДЗ семестра 1 является важной формой изучения студентами дисциплины «Информатика», а также контроля и оценки преподавателями их знаний.

ИДЗ представляет собой комплексную задачу, в которой студентам предлагается выполнить теоретическое и практическое задание. Первые четыре вопросы представляют теоретическую часть ИДЗ, пятый вопрос – практическую. Теоретическая часть ИДЗ посвящена исследованию и анализу одной из тем изучаемой дисциплины. При написании ИДЗ студент на основании знаний, полученных в результате лекционных, практических занятий и самостоятельного изучения курса, должен раскрывать содержание исследуемой темы. Для этого при изложении темы необходимо руководствоваться планом, последовательно освещая предложенные вопросы в соответствии с их названием. Практическая часть ИДЗ представляет собой ряд вопросов практического содержания.

Структурными элементами ИДЗ являются: титульный лист, содержание, теоретическая часть, практическая часть, список литературы.

*Титульный лист* является первой страницей, оформляется в соответствии с установленной формой:

Белгородский государственный технологический  
университет им. В.Г. Шухова филиал в г. Новороссийске

**Индивидуальное домашнее задание по информатике**  
Вариант №\_\_\_\_\_

Выполнил: студент группы  
№\_\_\_\_\_ заочного отделения  
\_\_\_\_\_(Ф.И.О. студента),  
№ зачетной книжки \_\_\_\_\_.  
  
\_\_\_\_\_

Проверил: преподаватель  
\_\_\_\_\_

Новороссийск, 20 г.

*Содержание* ИДЗ должно включать названия вопросов теоретической части, практическую часть, список литературы. Названия вопросов должны полностью соответствовать заголовкам параграфов в тексте работы. Представление их в сокращенной форме не допускается. Все страницы должны иметь сквозную нумерацию внизу и справа страницы, титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нем не проставляется. Нумерация начинается со второй страницы, с содержания.

*Теоретическая часть* должна отражать сущность рассматриваемых вопросов. Каждый новый вопрос и другие структурные элементы работы начинаются с новой страницы.

Особое внимание необходимо обратить на оформление ИДЗ. ИДЗ обязательно должна быть выполнена с использованием всех возможностей современного программного обеспечения и компьютерной техники. ИДЗ должна быть оформлена в текстовом процессоре MS Word или аналогичной по возможностям программе для печати на бумагу формата А4. Текст на странице располагается в один столбец с отступами для полей: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое поле – 3 см, правое – 1 см. Для набора основного текста рекомендуется использовать одноименный стиль (основной текст), установив шрифт - Times New Roman, размер – 14; параметры абзаца: первая строка – 1,25 см, выравнивание – по ширине, интервал перед и после – 0, межстрочный интервал – одинарный. Обязательно должен быть включен автоматический перенос слов. Разрешается использовать для выделения отдельных фрагментов текста полужирный шрифт и курсив.

Необходимые сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и должны иметь сквозную нумерацию.

Заголовки вопросов, рисунков и таблиц должны быть оформлены с использованием стилей. В конце названия заголовка вопроса точка не ставится, стиль заголовков вопросов – Заголовок 1, интервал после 12 пт., выравнивание по центру, запретить автоматический перенос слов, шрифт полужирный, размер 16.

Таблицы должны быть наглядными и обрамленными со всех сторон и внутри. Таблицы последовательно нумеруют арабскими цифрами, порядковый номер таблицы необходим для ее связи с текстом. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием порядкового номера таблицы без значка «№» перед цифрой и точки после номера (например, Таблица 4). Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые

располагают по центру над таблицей ниже надписи «Таблица 4». При необходимости переноса таблицы на следующую страницу нумерацию граф таблицы следует повторить и над ней. Справой стороны строки необходимо поместить надпись «Продолжение таблицы 4». На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Размер шрифта в таблицах 12. В ячейках таблицы выравнивание разрешается делать по вертикали и горизонтали – по центру.

Все остальные иллюстрации (рисунки, схемы, графики, диаграммы) подписываются снизу, начиная со слова «Рис....», после которого следует его номер и название. Таблицы и рисунки не должны быть оторваны от текста.

**Список литературы** оформляется с применением формата нумерованного списка и строится по алфавиту фамилий авторов. В тексте работы в квадратных скобках указывается ссылка на источник. Ссылка должна содержать номер источника из представленного списка литературы и страницу.

ИДЗ должно быть написано в отдельной тетради формата А5 или сшито в скоросшивателе с приложенным в конверте электронным вариантом на носителе, подписано автором и представлена для проверки не менее чем за 2 недели до начала сессии. ИДЗ не проверяются и должны быть переработаны, если содержание и оформление не соответствует варианту и требованиям, описанным в данных методических указаниях.

После проверки в напечатанную работу, ни в коем случае, нельзя вносить какие-либо изменения (изымать листы с замечанием преподавателя или замазывать их штихом). Доработанные фрагменты с ссылками на страницы, на которых были сделаны замечания проверяющим, следует оформить и распечатать на отдельных листах и подшить к первоначальному варианту после титульного листа.

Задания для ИДЗ каждый студент выполняет в соответствии со своим индивидуальным номером варианта, который соответствует порядковому номеру списка студентов в журнале. Если номер в журнале больше 20 (например, 21, 22 и т.д.), то вариант ИДЗ выбирается по формуле  $n-20$ , где  $n$  – порядковый номер студента в журнале

Студент выбирает тему ИДЗ на основании таблицы 1.

**Таблица I**  
**Варианты контрольных вопросов**

№ варианта	№ вопроса	1	2	3	4	5
1	1	21	41	61	1	
2	2	22	42	62	2	
3	3	23	43	63	3	
4	4	24	44	64	4	
5	5	25	45	65	5	
6	6	26	46	66	6	
7	7	27	47	67	7	
8	8	28	48	68	8	

9	9	29	49	69	9
10	10	30	50	70	10
11	11	31	51	71	11
12	12	32	52	72	12
13	13	33	53	73	13
14	14	34	54	74	14
15	15	35	55	75	15
16	16	36	56	76	16
17	17	37	57	77	17
18	18	38	58	78	18
19	19	39	59	79	19
20	20	40	60	80	20

### Контрольные вопросы

1. Информация. Интуитивное представление и уточнение понятия информации.
2. Виды существования информации и способы ее передачи.
3. Способы измерения информации.
4. Свойства информации.
5. Информационные процессы.
6. Информационные ресурсы и информационные технологии.
7. Информатика и области ее применения.
8. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману.
9. Архитектура персонального компьютера с общей шиной.
10. Многомашинная и многопроцессорная вычислительные системы.  
Архитектура персонального компьютера с параллельными процессорами.
11. Внутренние устройства системного блока.
12. Материнская плата. Элементы, расположенные на материнской плате.
13. Центральный процессор.
14. Устройства внутренней памяти.
15. Устройства специальной памяти.
16. Устройства внешней памяти.
17. Видеоадаптер.
18. Аудиоадаптер.
19. Устройства ввода информации.
20. Устройства вывода информации.
21. Классификация компьютеров по поколениям.
22. Классификация компьютеров по условиям эксплуатации.
23. Классификация компьютеров по производительности и характеру использования.
24. Классификация компьютеров по совместимости.

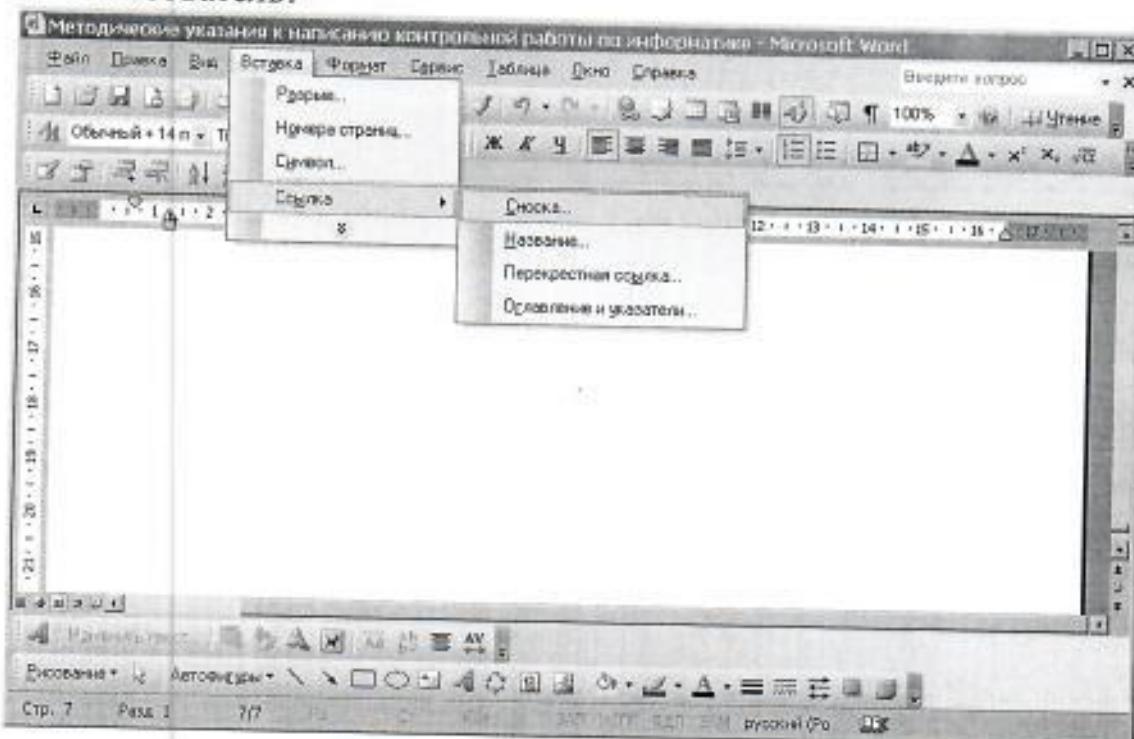
25. Классификация программного обеспечения компьютера: системное и прикладное.
26. Встроенное программное обеспечение (программы базового уровня).
27. Операционные системы: назначение, виды, функции, примеры.
28. Ядро операционной системы.
29. Интерфейс операционной системы: графический и командный.
30. Служебные программы: назначение, виды, функции, примеры.
31. Архиваторы. Их виды и функции.
32. Прикладное программное обеспечение.
33. Файловая система. Файл. Имя файла.
34. Каталог. Дерево директории. Путь к файлу.
35. Компьютерные сети и их назначение.
36. Классификация компьютерных сетей по географическому признаку.
37. Одноранговые и многоранговые сети компьютерные сети.
38. Классификация компьютерных сетей по топологии.
39. Линии связи между компьютерами и их скоростные характеристики.
40. Интернет. История его развития.
41. Сервисы, предоставляемые сетью Интернет.
42. Протоколы Интернет.
43. Всемирная паутина.
44. Электронная почта.
45. Система телеконференций.
46. Служба ICQ.
47. Сервис FTP.
48. Системы информационного поиска.
49. Моделирование. Модель. Виды моделей.
50. Процесс разработки моделей и их исследование на компьютере.
51. Системы счисления и их виды.
52. Логические высказывания. Операции над логическими высказываниями.
53. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритмов.
54. Формы представления алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов.
55. Классификация языков программирования.
56. Понятие о защите информации и законы ее регламентирующие.
57. Основные приемы защиты информации.
58. Компьютерный вирус. Виды вирусов и способы их проявления.
59. Антивирусные программы. Методы обнаружения вирусов.
60. Модули антивирусных программ.
61. Способы ограничения доступа к информации.
62. Криптография.
63. Электронный ключ.
64. Применение компьютерной техники в целях обеспечения нормальной жизнедеятельности жилища.
65. Применение компьютерной техники в целях обеспечения информационных потребностей людей.

66. Электронный офис.
67. Информационно-справочные системы.
68. Экспертные системы.
69. Автоматизированные обучающие системы.
70. Автоматизированное рабочее место.
71. Основы работы с операционной системой Windows XP. Рабочий стол.  
Основные объекты рабочего стола. Панель задач. Главное меню.
72. Основы работы с операционной системой Windows XP. Операции с файловой структурой. Структура окна папки.
73. Основы работы с операционной системой Windows XP. Программа проводник.
74. Текстовый редактор Ms Word. Его возможности. Рабочее окно и основные элементы управления.
75. Пакеты обработки графической информации. Понятие о растровой и векторной графике.
76. Понятие об электронных таблицах. Общая характеристика пакета Ms Excel.
77. Экран Excel. Адрес ячейки и диапазона. Абсолютный и относительный адрес. Ввод данных и формул в ячейку. Использование специальных функций.
78. Понятие базы данных. Виды баз данных.
79. Объекты базы данных Ms Access.
80. Компьютерные презентации. Создание, редактирование и демонстрация презентации с помощью Power Point.

## Практические задания (вопрос 5)

### Вариант 1

1. Опишите устройство системного блока компьютера.
2. Как формируется имя файла?
3. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С:
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .doc, .bmp
  - c. Все файлы на диске D: с именем file
  - d. Все файлы на диске Е: имена, которых состоят из трех букв
4. Переведите в двоичную систему счисления число  $53_{10}$
5. Переведите в десятичную систему счисления число  $1001101_2$
6. Как вызвать Контекстное меню в операционной системе Windows?
7. Какую операцию на приведенном рисунке собирается выполнить пользователь?



8. Какие из данных пиктограмм являются ярлыком?



Корзина



Новая папка



Мой компьютер



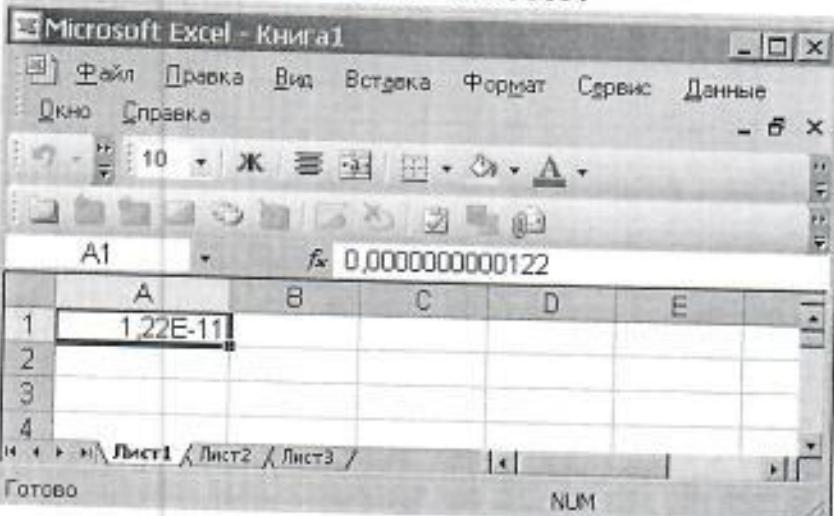
Моя музыка



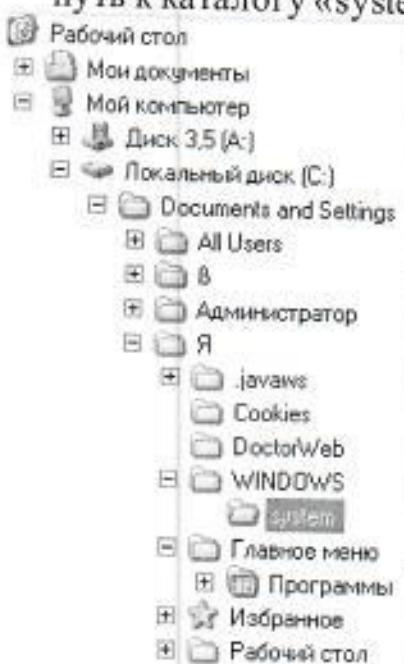
?

9. Какому типу файлов соответствует значок ?

10. Какой комбинацией клавиш можно осуществлять переход между окнами?
11. Какая клавиша клавиатуры используется для ввода команды?
12. Что позволяет сделать кнопка  $\Sigma$  в программе Excel?
13. Что означает запись в ячейке A1?

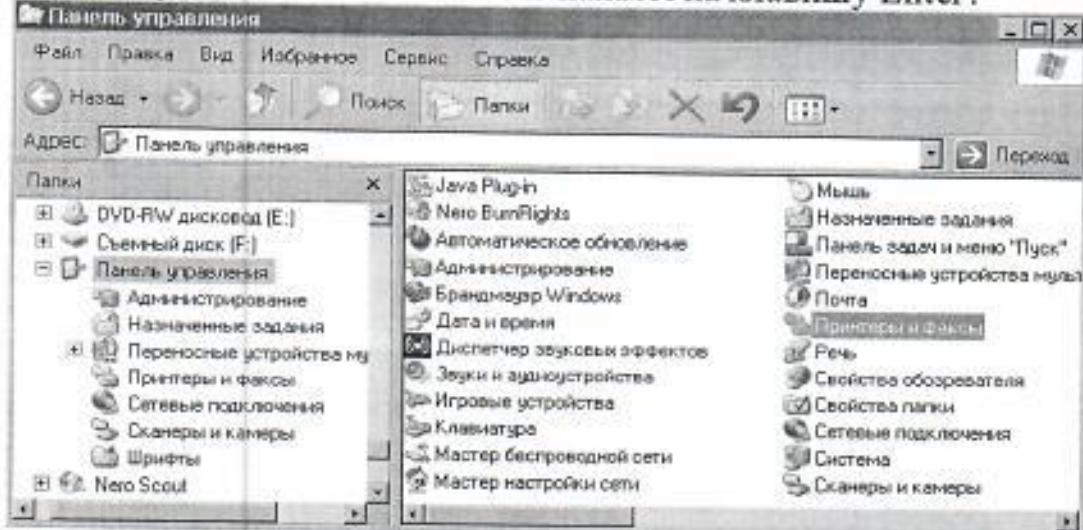


14. Почему необходимо оберегать лазерные диски от загрязнения и царапин?
15. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Записать полный путь к каталогу «system».



### Вариант 2

1. Микропроцессор. Типы микропроцессоров.
2. Дайте понятие файловой системы. Основные операции над файлами.
3. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С: с именем .doc
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .txt, .exe
  - c. Все файлы на диске D:
  - d. Все файлы на диске А: имена, которых начинаются с п и содержат 1 или 2 символа
4. Переведите в двоичную систему счисления число  $37_{10}$
5. Переведите в десятичную систему счисления число  $1010101_2$
6. Что такое 1 бит?
7. Как вызвать Главное меню Windows XP?
8. Какую команду позволяет выполнить кнопка в программе Excel?
9. Что произойдет если на данном этапе использования программы «Проводник» пользователь нажмет на клавишу Enter?



10. Как осуществить закрытие окна?

11. Какому типу файлов соответствует значок ?

12. Что позволяет сделать кнопка в строке заголовка окна?

13. Каких объемов может достигать память винчестера?

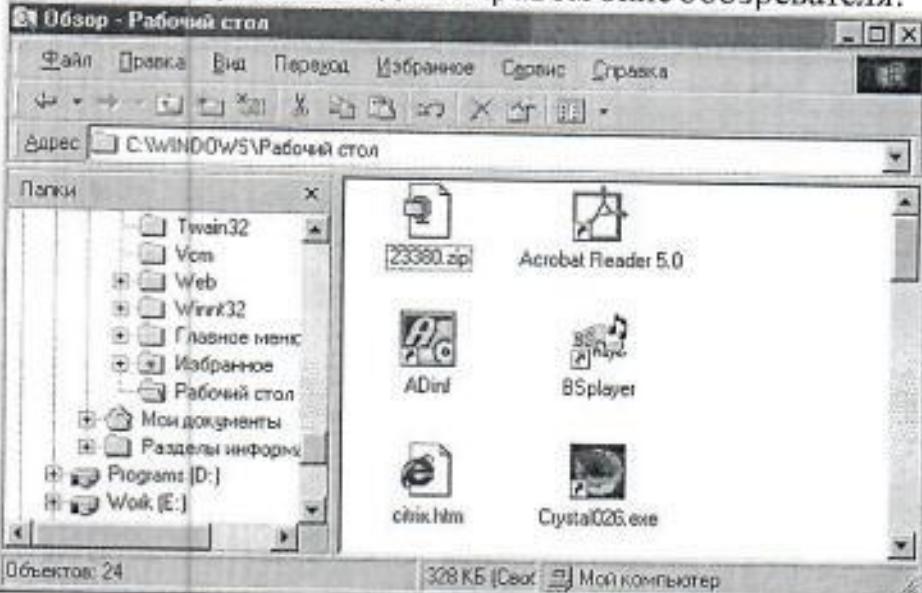
14. Что такое ярлык?

15. Какую операцию на приведенном рисунке выполняет пользователь:



### Вариант 3

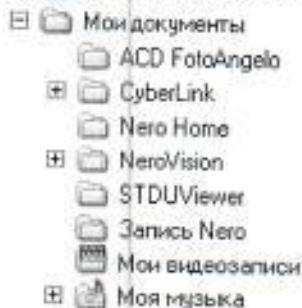
1. Дайте понятие оперативной памяти.
2. Дайте понятие операционной системы. Ее основные функции.
3. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске A: с именем trk
  - b. Все файлы на диске C: с расширением .bmp, у которых имя состоит из трех символов
  - c. Все файлы на диске D:
  - d. Все файлы на диске D: имена, которых начинаются с р и состоят из четырех символов
4. Переведите в двоичную систему счисления число  $61_{10}$
5. Переведите в десятичную систему счисления число  $111101_2$
6. Для чего предназначена «Корзина» в ОС Windows?
7. Чему равен 1 байт?
8. Сколько ярлыков видно в правом окне обозревателя:



9. Какую функцию выполняет кнопка sqrt:

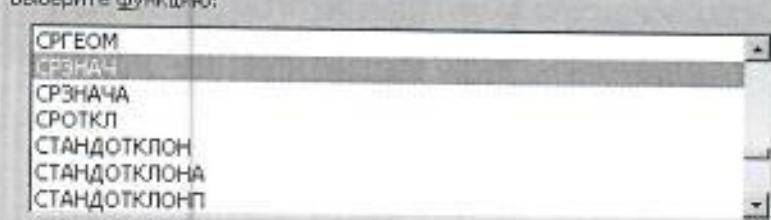


10. Какой комбинацией клавиш можно вызвать диспетчер задач Windows?
  11. Что позволяет сделать кнопка в строке заголовка окна?
  12. С чего начинается ввод формулы в программе Excel?
13. Какие из этих папок не имеют вложенных папок:



14. Какому типу файлов соответствует значок ?
15. Какая функция выбрана на предложенном рисунке? Для чего используют эту функцию?

Выберите функцию:

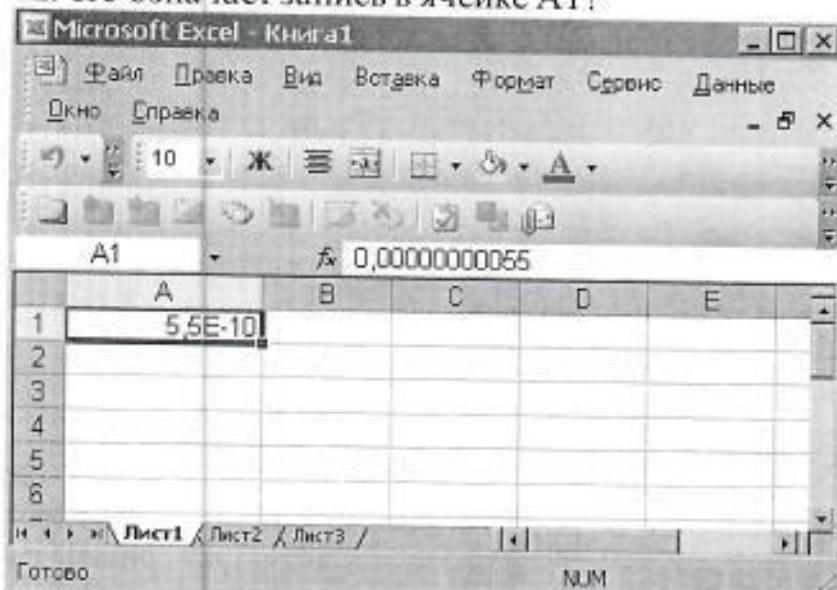


**Вариант 4**

1. Опишите накопители на гибких магнитных дисках.
2. Основные команды операционной системы MS DOS.
3. Какие могут быть расширения у текстовых файлов?
4. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С:
  - b. Все файлы на диске А: с именем file
  - c. Все файлы на диске D: с расширением .exe, имена которых состоят из трех символов и начинаются с буквы d
  - d. Все файлы на диске С: с именами из 4 букв и с расширением .txt
5. Переведите в двоичную систему счисления число  $46_{10}$
6. Переведите в десятичную систему счисления число  $1011101_2$
7. Чему может быть равна память CD – диска?
8. Как вызвать Контекстное меню?
9. Что произойдет после нажатия кнопки ?
10. Какие из данных пиктограмм НЕ является ярлыком:



11. Что позволяет сделать кнопка в программе Excel?
12. Что означает запись в ячейке A1?



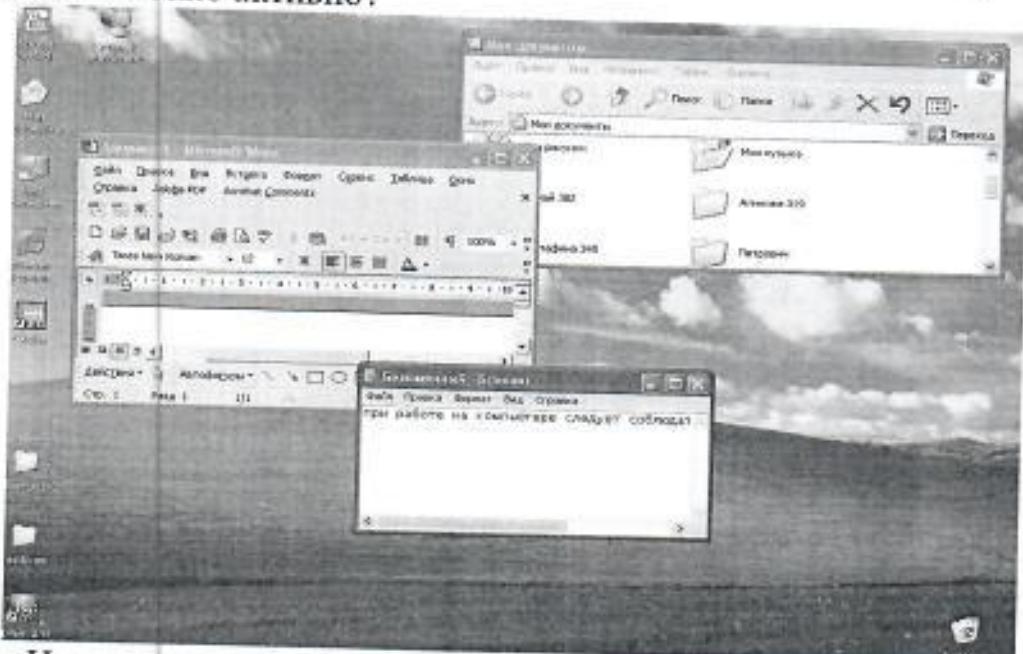
13. Какая комбинация клавиш позволяет выделить все объекты?



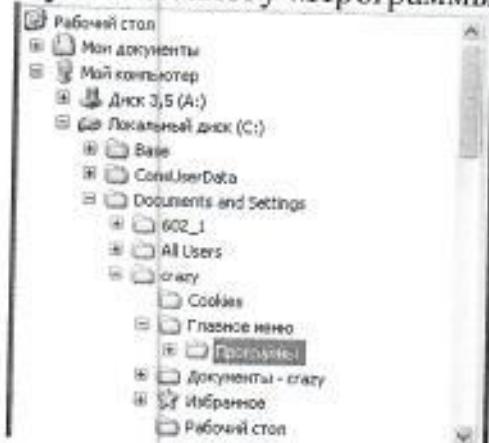
14. Какому типу файлов соответствует значок ?
15. Какой знак применяется для обозначения абсолютной ссылки в MS Excel?

### Вариант 5

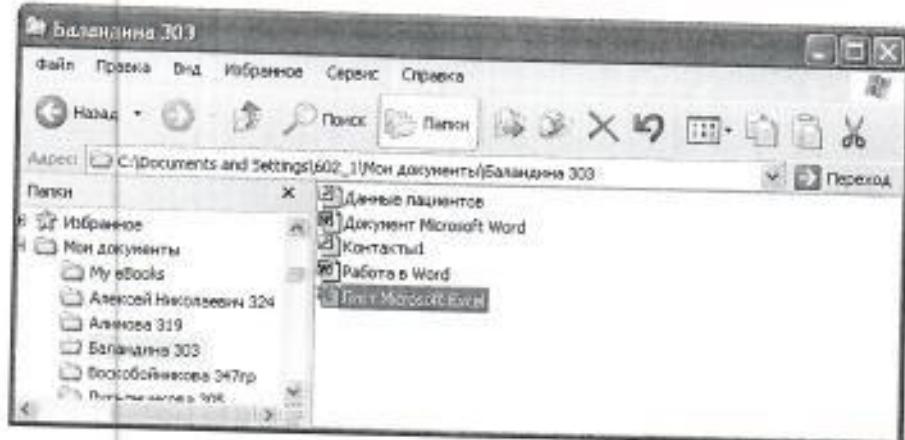
1. Дайте понятие жесткого диска.
2. Что такое расширение файла?
3. В каком меню в приложениях Windows находится команда «Шрифт»?
4. Какое окно активно?



5. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Записать полный путь к каталогу «Программы».



6. По какой кнопке панели инструментов надо щелкнуть, чтобы выделенный файл удалить?

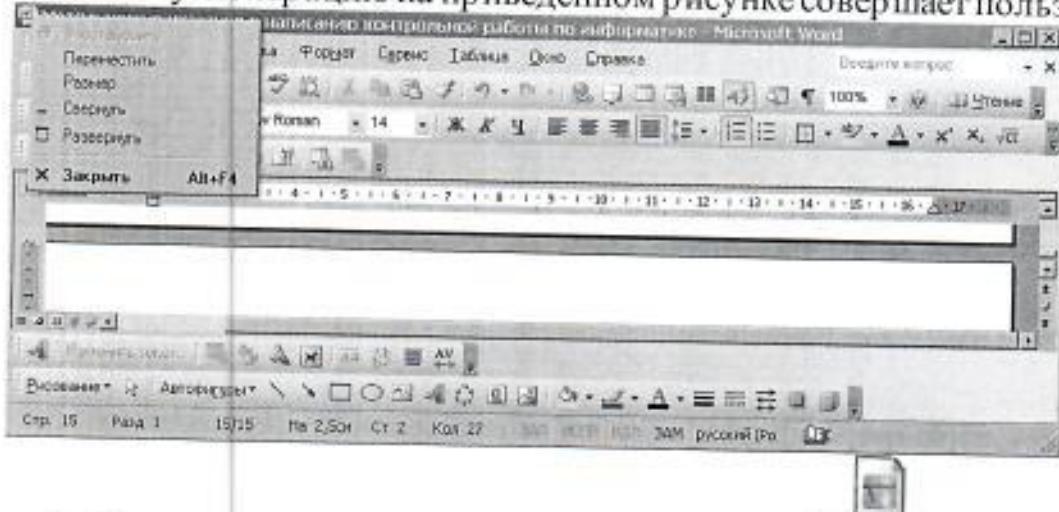


7. Какому типу файлов соответствует значок ?
8. Переведите в двоичную систему счисления число  $55_{10}$
9. Переведите в десятичную систему счисления число  $111111_2$
10. Как отменить выполненное действие?
11. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске D:
  - b. Все файлы на диске A: с именем .trk
  - c. Все файлы на диске C: имена которых состоят из пяти символов
  - d. Все файлы на диске C: с именами из 4 букв и с расширением .txt
12. Все ли файлы при их удалении попадают в корзину операционной системы Windows?
13. Перечислите внешние устройства компьютера?
14. Что позволяет сделать кнопка ?
15. Как изменить вид значка любой папки (напишите поэтапные действия)?

### Вариант 6

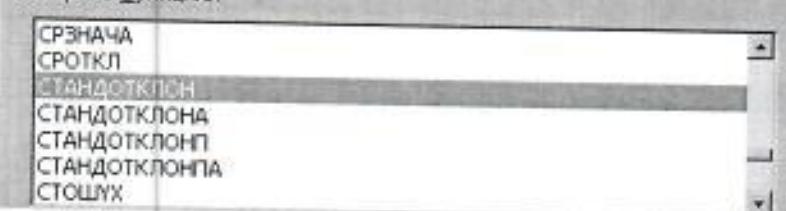
1. Для чего служит оперативная память компьютера?
2. Если с рабочего стола удалить ярлык, будет ли этот объект удален с компьютера?
3. Что означает адрес <http://www.rambler.ru>?
4. Что позволяют сделать кнопки и в программе Word?
5. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске A:
  - b. Все файлы на диске C: с расширением .exe, имена файлов которых состоят из трех символов и начинаются с буквы d
  - c. Все файлы на диске D: с именем из четырех символов
  - d. Все файлы на диске C: с именами из 3 букв и с расширением .txt

6. Какую операцию на приведенном рисунке совершает пользователь?

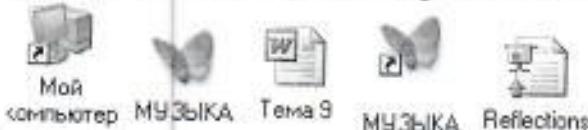


7. Каким расширением обладает данный файл **Document [2]** ?
8. Для чего используют кнопку ?
9. Какая функция выбрана на предложенном рисунке? Для чего используют эту функцию?

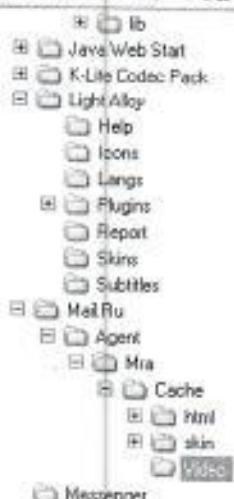
Выберите функцию:



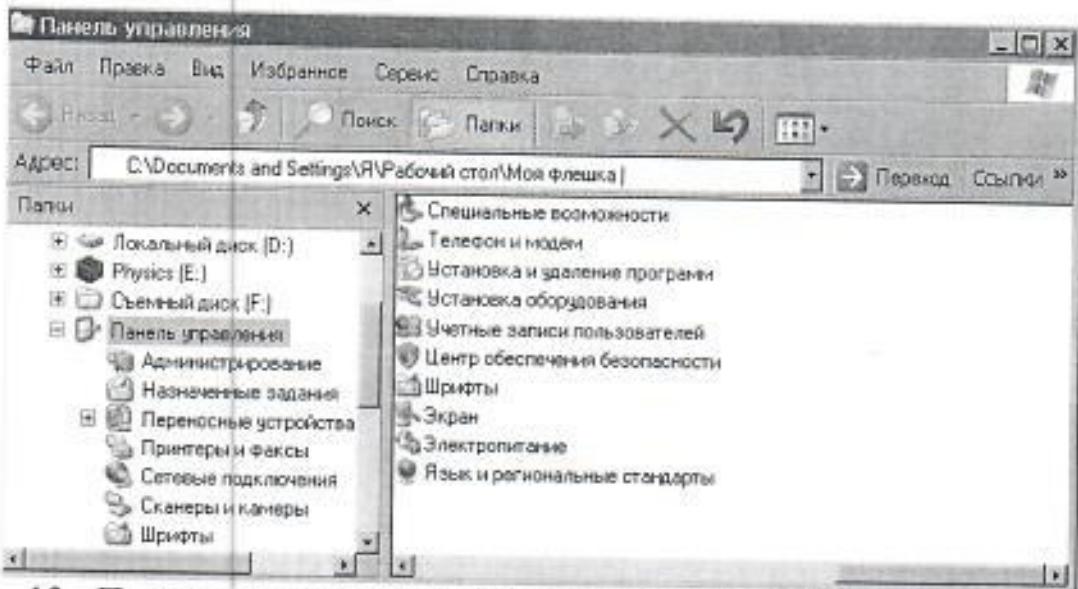
10. Какая из данных пиктограмм является ярлыком:



11. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Записать полный путь к папке **Video**.



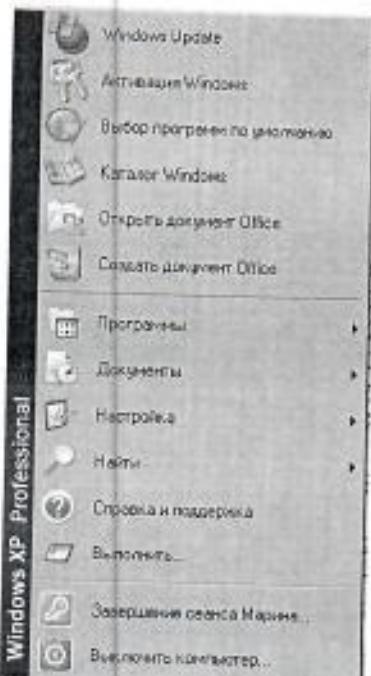
12. Что произойдет если на данном этапе использования программы «Проводник» пользователь нажмет на клавишу **Enter**?



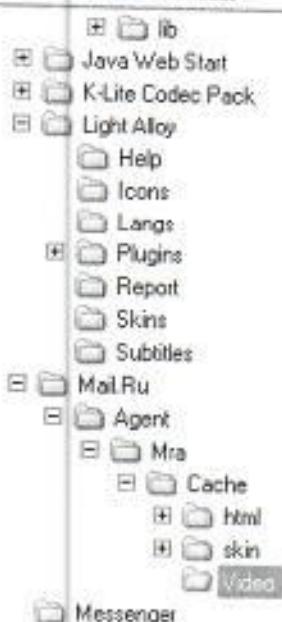
13. Переведите в двоичную систему счисления число  $29_{10}$
14. Переведите в десятичную систему счисления число  $100111_2$
15. Какое количество байт информации содержится в 1 Мбайте?

### Вариант 7

1. Дайте понятие каталога, пути к файлу.
2. Что является главной частью компьютера?
3. Что такое «буфер обмена»? Как отправить объект в буфер обмена?
4. Как можно узнать имя персонального компьютера?
5. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С:
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .bmp
  - c. Все файлы на диске D: имена которых состоят из трех символов
  - d. Все файлы на диске С: с именами из 4 букв и с расширением .txt
6. Какое меню открыто на рисунке:



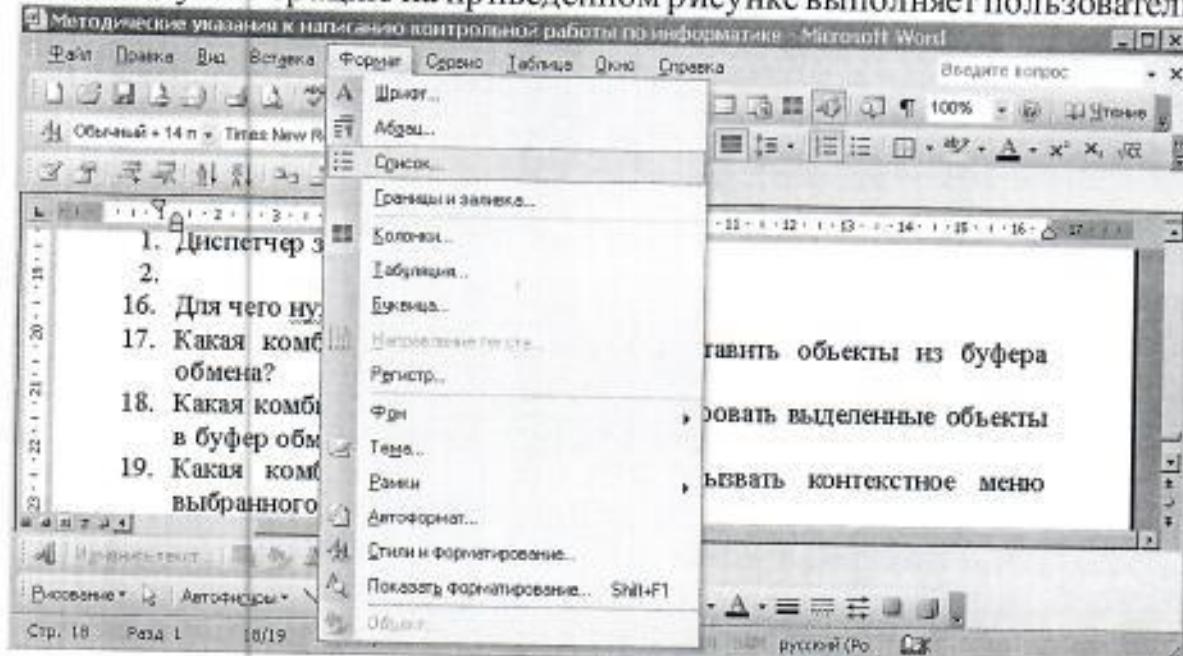
7. Переведите в двоичную систему счисления число  $56_{10}$
8. Переведите в десятичную систему счисления число  $110110_2$
9. Какое количество бит информации содержится в 1 Кбайте?
  
10. Каким расширением обладает данный файл  ?
  
11. Для чего предназначена данная кнопка  ?
12. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Записать полный путь к папке html.



13. Как изменить вид значка ярлыка (напишите поэтапные действия)?
14. Какую функцию выполняет кнопка sqrt:

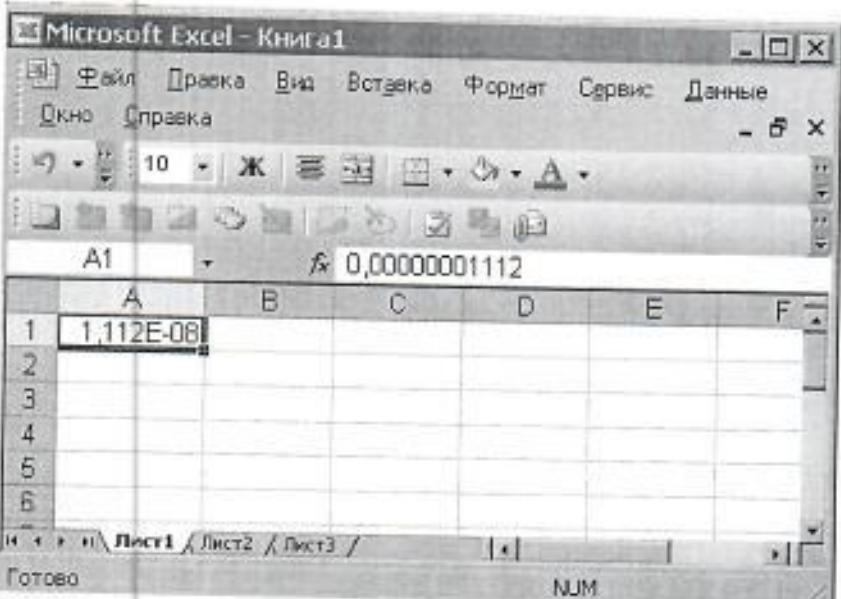


15. Какую операцию на приведенном рисунке выполняет пользователь?

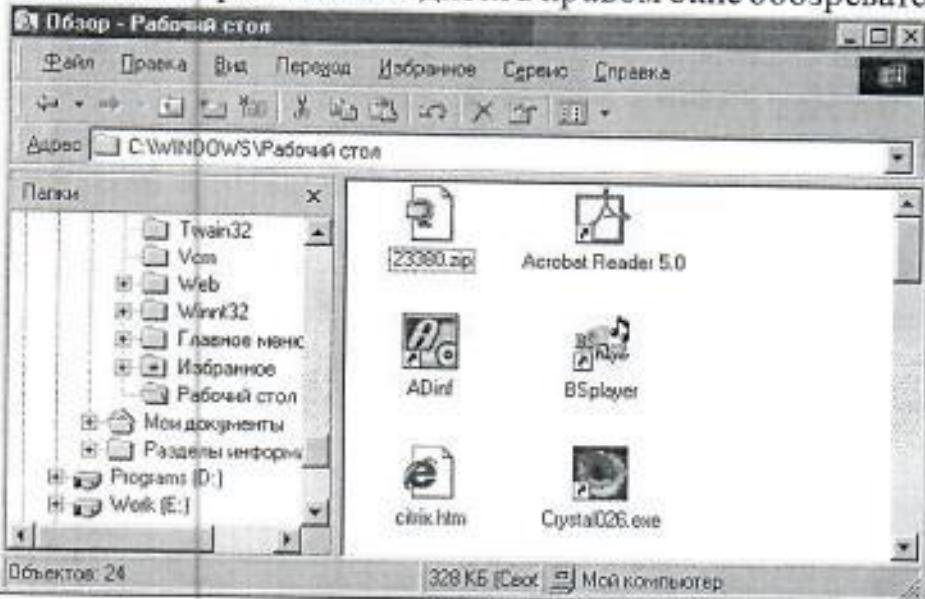


### Вариант 8

1. Диспетчер задач, его возможности.
2. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске D:
  - b. Все файлы на диске А: с именем .doc
  - c. Все файлы на диске С: с расширением .bmp, имена которых состоят из трех символов и которые начинаются с буквы d
  - d. Все файлы на диске А: с именами из 4 букв
3. Что означает запись в ячейке A1?



4. Как восстановить удаленный объект из корзины?
5. Какое количество байт информации содержится в 1 Гбайте?
6. Какими способами можно сохранить документ в приложениях Windows?
7. Переведите в двоичную систему счисления число  $81_{10}$
8. Переведите в десятичную систему счисления число  $110111_2$
9. Что позволяет сделать кнопка в программе Excel?
  
10. Каким расширением обладает данный файл ?
11. Где расположена Панель задач, ее основные элементы?
12. Сколько ярлыков находится в правом окне обозревателя?



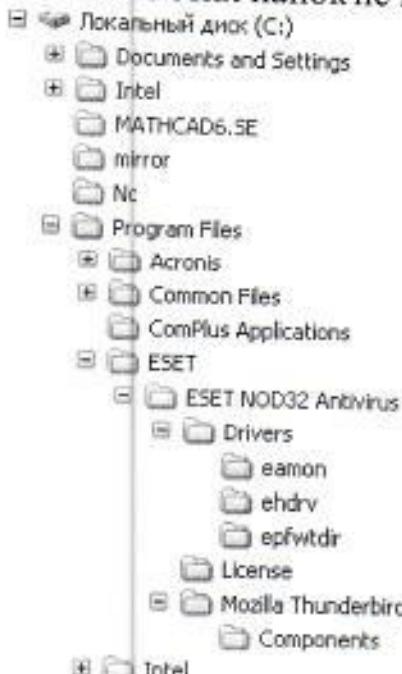
13. Какому типу файлов соответствует значок ?
14. Как вызвать Системное меню?
15. Для чего нужны браузеры? Виды браузеров.

**Вариант 9**

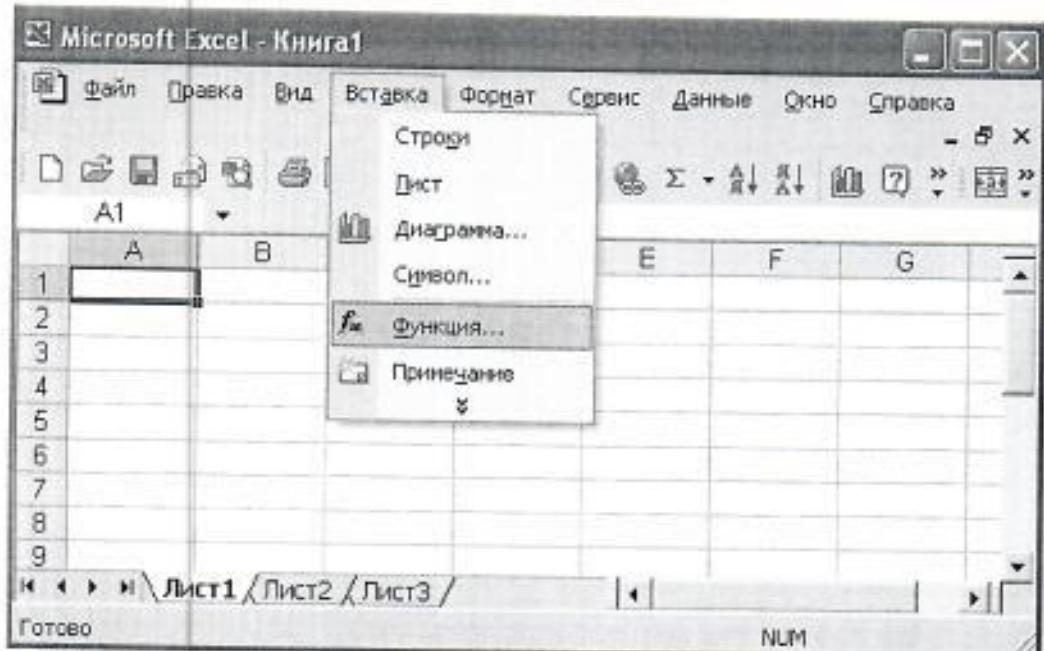
1. Основное назначение устройств: мышь, плоттер, сканер, сетевой адаптер, джойстик.
2. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С;
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .doc, .bmp
  - c. Все файлы на диске D: с именем file
  - d. Все файлы на диске D: имена, которых состоят из трех букв
3. Переведите в двоичную систему счисления число  $43_{10}$
4. Переведите в десятичную систему счисления число  $1000010_2$
5. В ячейку F13 ввели формулу =F12/\$B\$4. Затем эту формулу скопировали в ячейку F16. Какая формула содержится в ячейке F16?
6. Как найти требуемый файл в операционной системе Windows?
7. Для чего предназначена кнопка  ?
8. Ярлык и его назначение.
9. Какое действие осуществляется кнопка  в программе Excel?



10. Какому типу файлов соответствует значок  ?
11. Какое количество бит информации содержится в 1 Мбайте?
12. Что является единицей измерения количества информации?
13. Какие из этих папок не имеют вложенных папок?



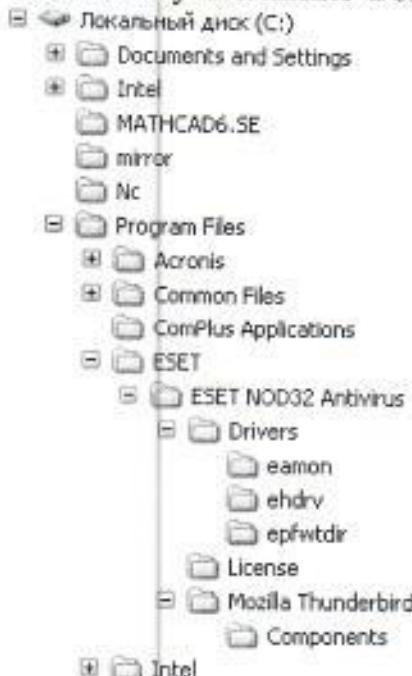
14. Что произойдет, если пользователь на данном этапе работы нажмет на кнопку Enter?



15. Чем отличается в базах данных ключевое поле, от остальных полей?

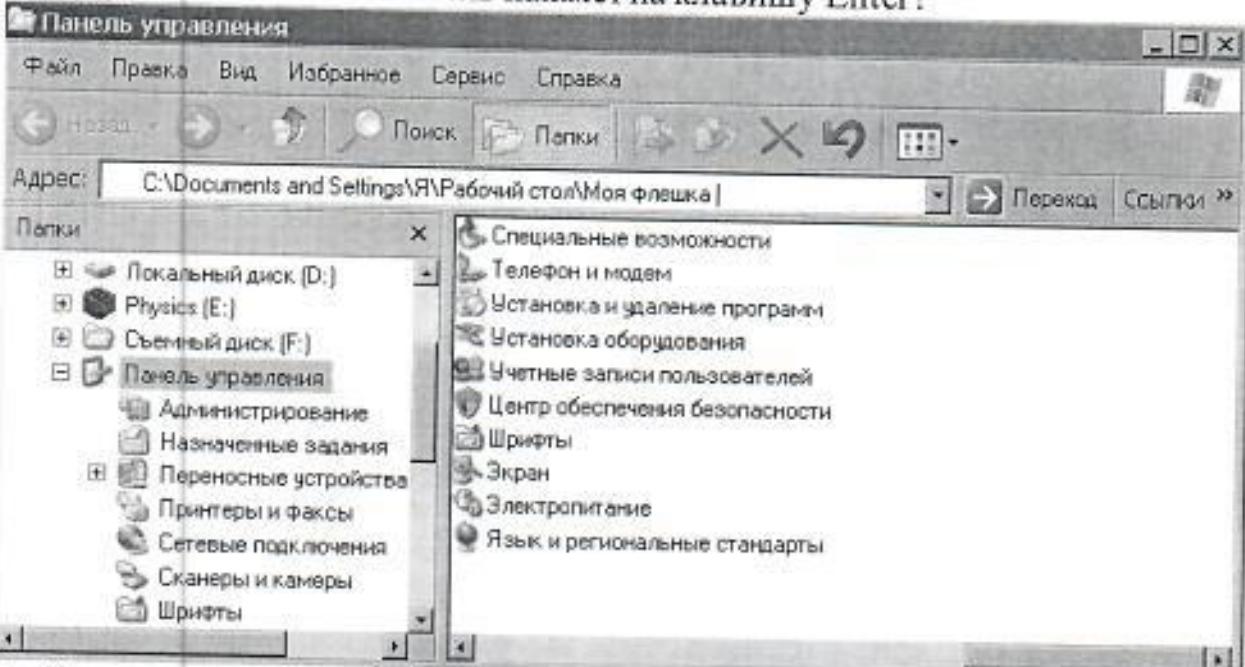
### Вариант 10

1. Принтер. Основные типы принтеров. Их характеристики.
2. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Запишите полный путь к папке Components.



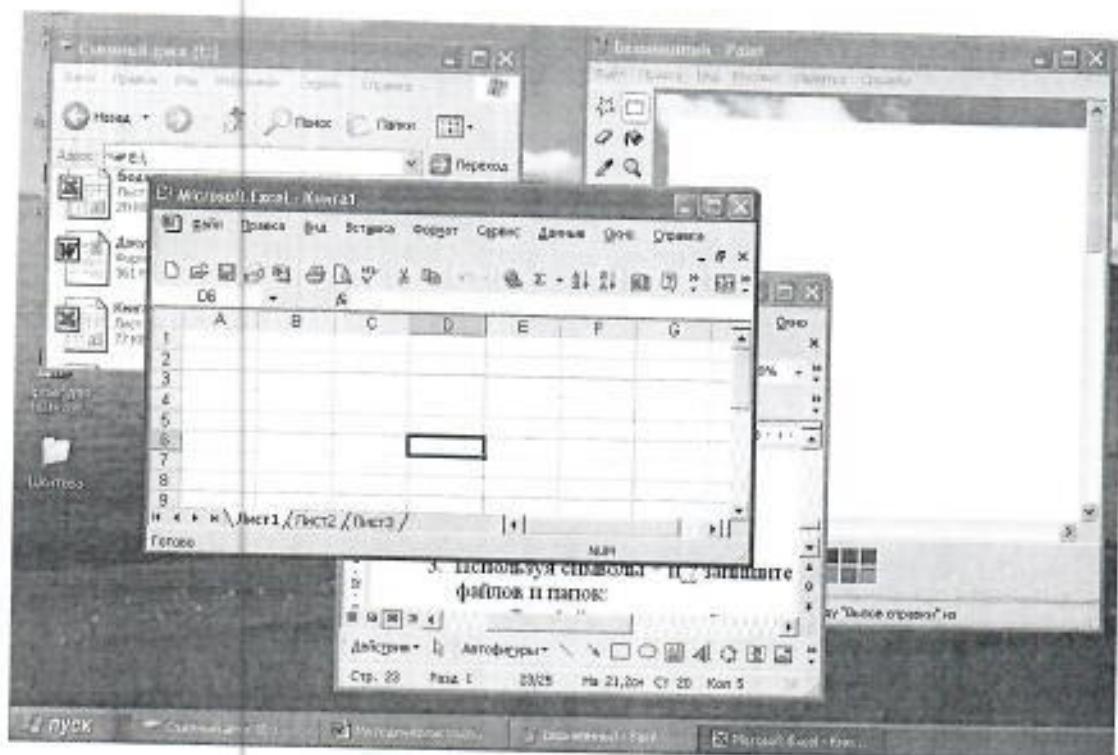
3. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске C:
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .doc, .bmp
  - c. Все файлы на диске D: с именем file

- d. Все файлы на диске D: имена, которых состоят из трех букв
4. Переведите в двоичную систему счисления число  $91_{10}$
  5. Переведите в десятичную систему счисления число  $1010011_2$
  6. Что произойдет, если на данном этапе использования программы «Проводник» пользователь нажмет на клавишу Enter?



7. В чем состоит отличие и сходство между CD и DVD дисками?
8. В ячейку D2 ввели формулу  $=\$A5+B\$5$ . Затем эту формулу скопировали в ячейку D4. Какая формула содержится в ячейке D4?
9. Как вызвать редактор формул в программе Word?
10. Для чего предназначена кнопка ?
11. Как создать ярлык для документа?

12. Какому типу файлов соответствует значок ?
13. От чего зависит содержание контекстного меню?
14. Какие ячейки в электронных таблицах называются основными, а какие производными?
15. Какое окно активно?



### Вариант 11

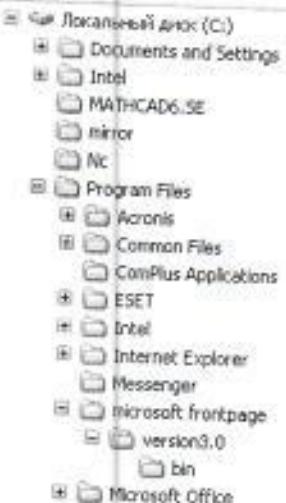
1. Монитор. Виды мониторов и их основные характеристики.
2. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске C:
  - b. Все файлы на диске B: с расширением .bmp
  - c. Все файлы на диске D: имена которых состоят из трех символов
  - d. Все файлы на диске C: с именами из 4 букв и с расширением .txt
3. На рисунке представлен набор инструментов графического редактора Paint. Напишите назначение каждой кнопки.



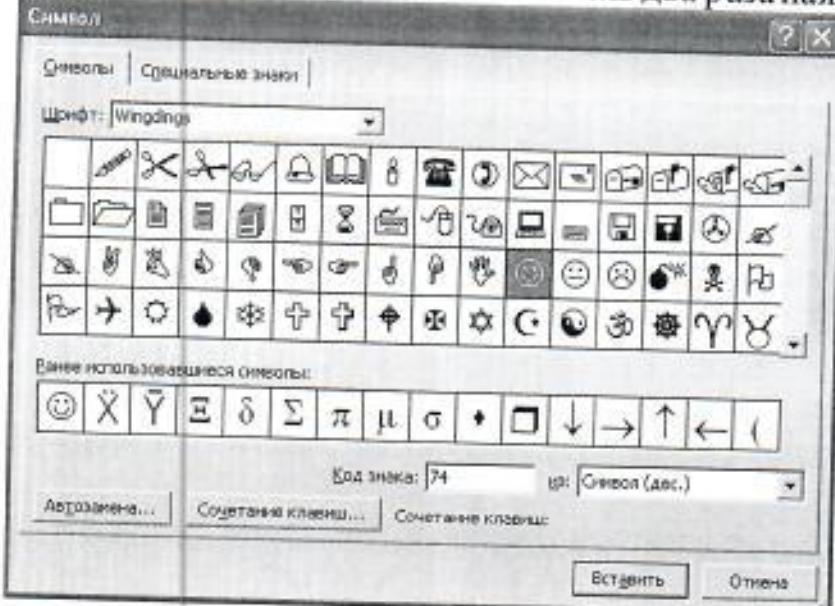
4. Как узнать объем любой папки?



5. Какому типу файлов соответствует значок ?
6. Сколько несет информации сообщение, если оно уменьшило неопределенность в два раза?
7. В чем разница между командами Сохранить и Сохранить как?
8. Что такое IP- адрес компьютера?
9. В ячейку B7 ввели формулу =(A6+A7)\*\$D\$4. Затем эту формулу скопировали в ячейку F7. Какая формула содержится в ячейке F7?
10. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Запишите полный путь к папке bin.



11. Каким образом в программе Word можно сделать цветную границу таблицы?
12. Переведите в двоичную систему счисления число  $35_{10}$
13. Переведите в десятичную систему счисления число  $1000001_2$
14. Какое назначение имеет кнопка на панели инструментов?
15. Что произойдет, если пользователь два раза нажмет Enter?



### Вариант 12

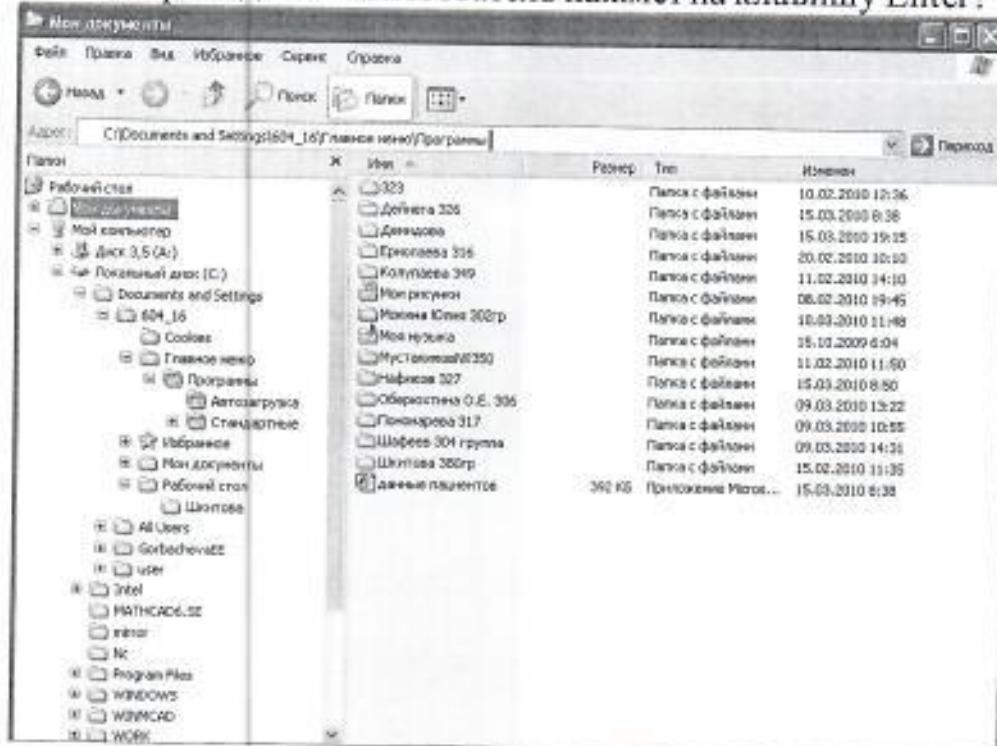
1. Клавиатура. Назначение основных клавиш.
2. Как перенести папку из одного каталога в другой?
3. Как изменить шрифт документа?
4. Какова структура Интернет?
5. Сколько байт в 1 Гбайте?
6. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:

- a. Все файлы на диске С: с именем .doc
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .txt, .exe
  - c. Все файлы на диске D:
  - d. Все файлы на диске А: имена, которых начинаются с п и содержат 1 или 2 символа
7. Чем различаются и для чего необходимы значки и ярлыки?
8. Переведите в двоичную систему счисления число  $48_{10}$
9. Переведите в десятичную систему счисления число  $1100001_2$



10. В чем отличие кнопок

11. Что произойдет если на данном этапе использования программы «Проводник» пользователь нажмет на клавишу Enter?

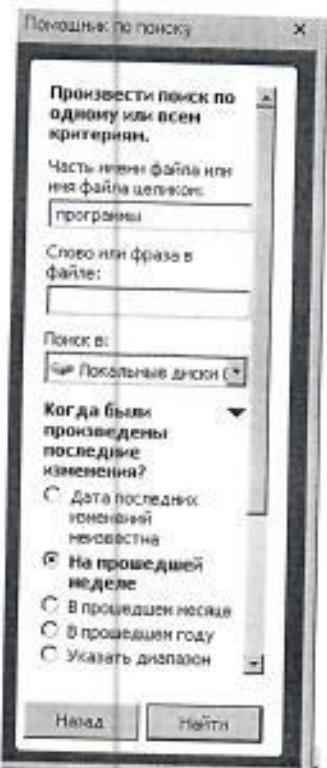


12. Какое назначение имеют кнопки

13. Каким расширением обладает данный файл

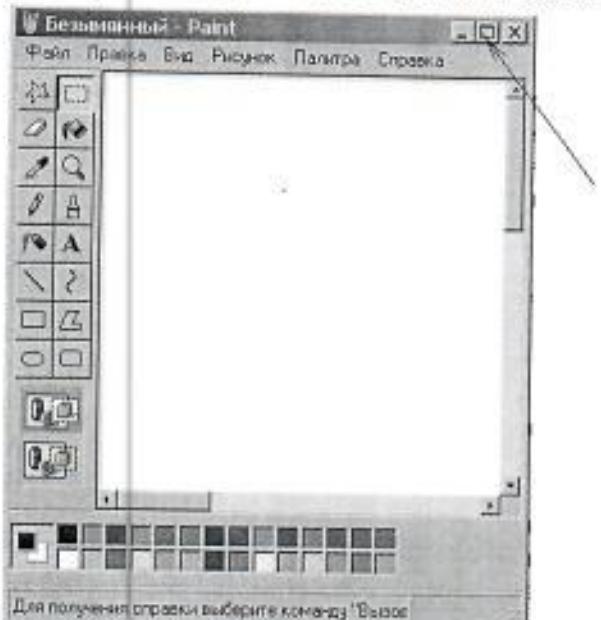
14. Для чего предназначена кнопка

15. Что произойдет, если пользователь нажмет на кнопку «Найти»?



### Вариант 13

- Что такое пиктограмма?
- Какое назначение имеет кнопка на панели инструментов «Таблицы и границы» программы Word?
- Переведите в двоичную систему счисления число  $84_{10}$
- Переведите в десятичную систему счисления число  $1101011_2$
- Каким образом можно скопировать выделенные объекты?
- Что произойдет после щелчка по этой кнопке?



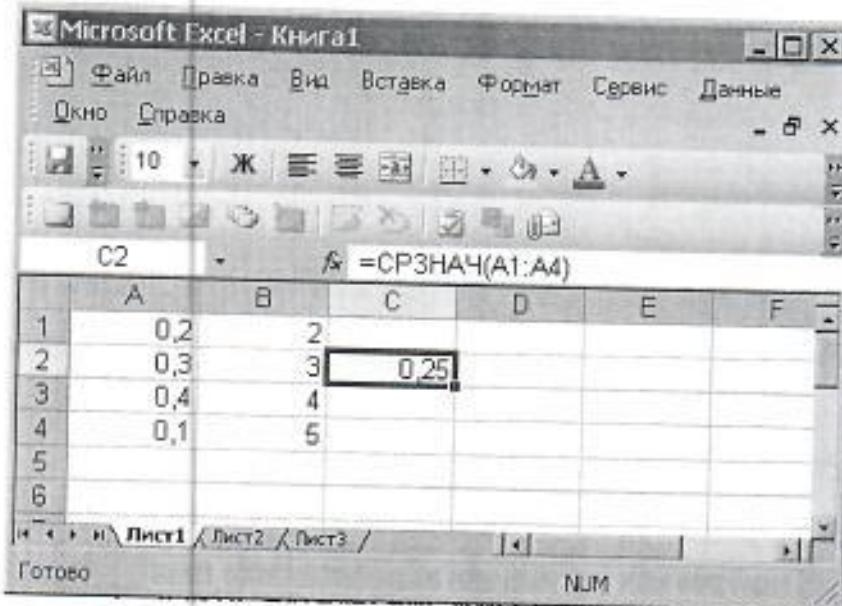
7. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:

7. Установите правильные варианты ответа на следующие вопросы:

  - Все файлы на диске А: с именем trk
  - Все файлы на диске С: с расширением .bmp, у которых имя состоит из трех символов
  - Все файлы на диске D:
  - Все файлы на диске D: имена, которых начинаются с р и состоят из четырех символов
  - Как указать адрес диапазона ячеек в программе Excel?
  - Какие существуют виды персональных компьютеров и в чем их различие?
  - Какое количество бит информации содержится в 1 Гбайте?
  - Какая из данных пиктограмм НЕ является ярлыком:

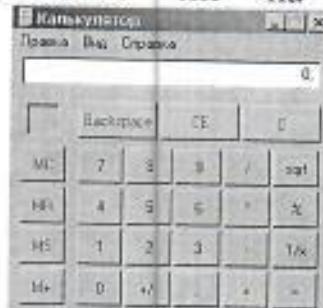


12. Какая функция используется для расчета числового значения в ячейки C2?



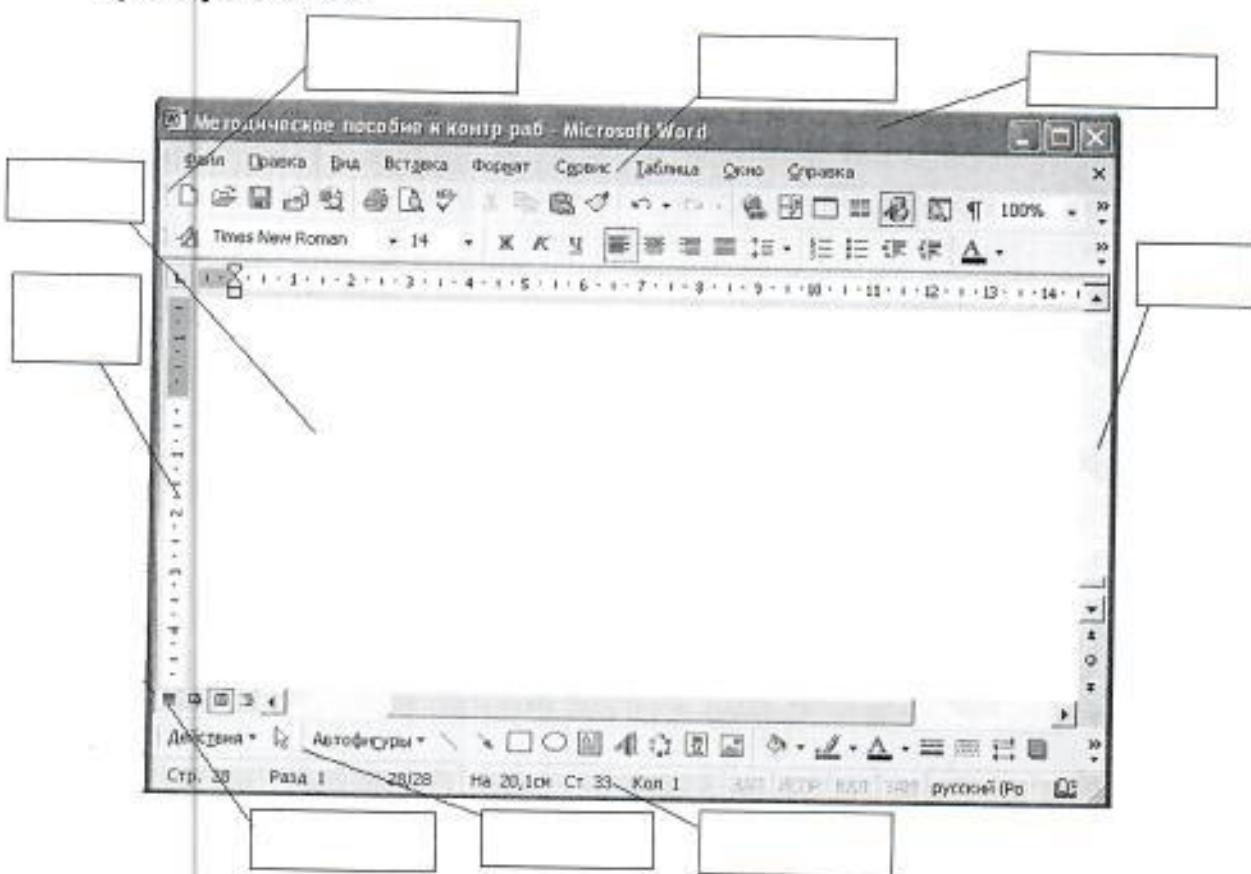
13. В ячейку B7 ввели формулу =(A6+A7)\*\$D\$4. Затем эту формулу скопировали в ячейку F7. Какая формула содержится в ячейке F7?

14. Можно ли на этом калькуляторе рассчитать значение  $\ln 2$ ?



? Если нельзя, то что необходимо сделать?

15. На рисунке представлен интерфейс окна MS Word. Заполните прямоугольники.



#### **Вариант 14**

1. Как выйти на главное меню Windows?



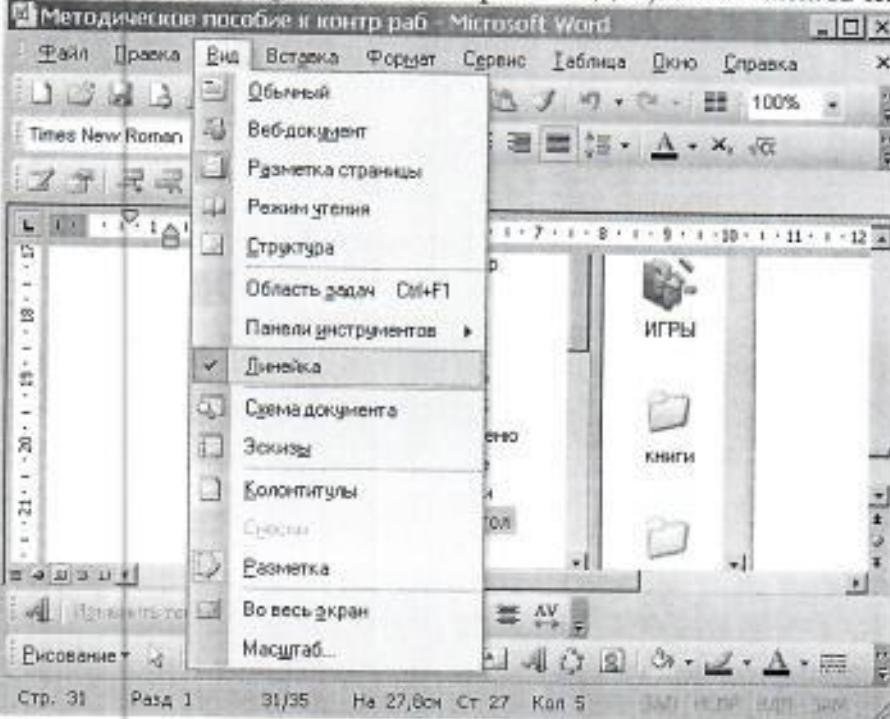
2. Какое назначение имеет кнопка на панели инструментов?
3. Как удалить объект без возможности его восстановления?
4. Как сформировать автоматически оглавление текста?
5. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске C:
  - b. Все файлы на диске A: с именем file
  - c. Все файлы на диске D: с расширением .exe, имена которых состоят из трех символов и начинаются с буквы d
  - d. Все файлы на диске C: с именами из 4 букв и с расширением .txt
6. Какая программа позволяет производить резервное копирование данных?



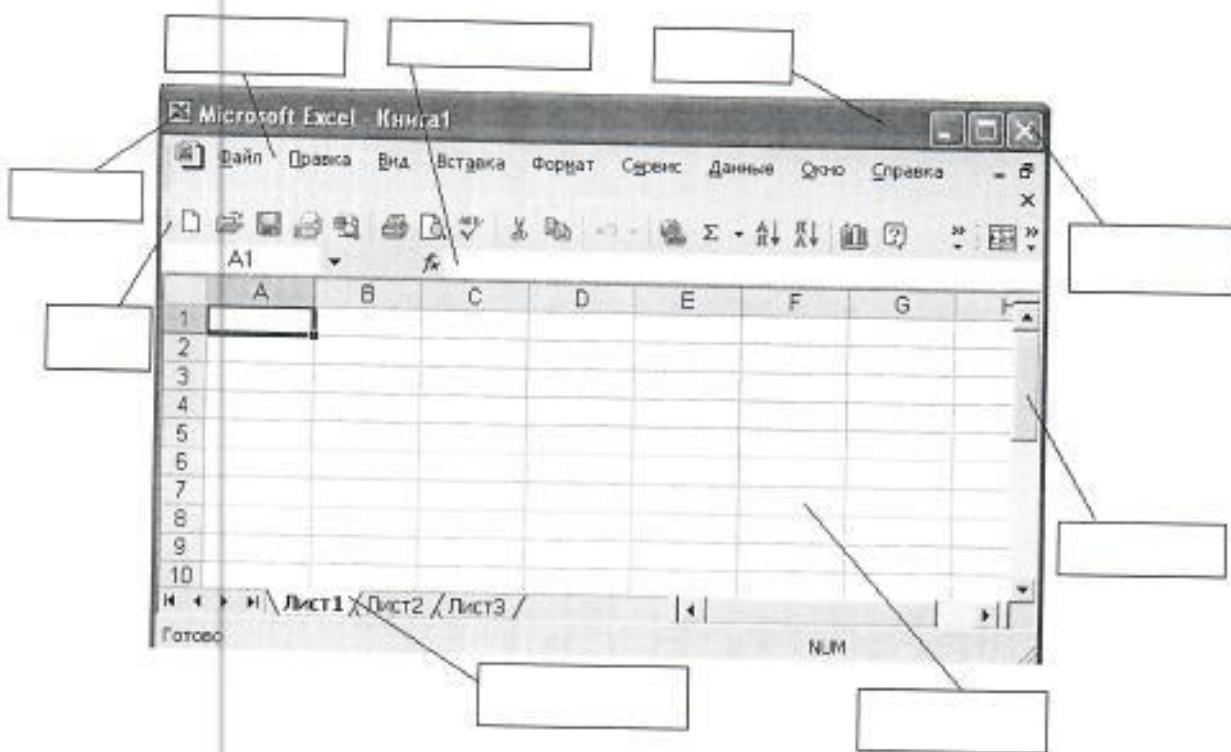
7. Какому типу файлов соответствует значок ?
8. Что произойдет если на данном этапе использования программы «Проводнико» пользователь нажмет на клавишу Enter?



9. В ячейку А3 ввели формулу =A1+A2+\$C\$1. Затем эту формулу скопировали в ячейку В3. Какая формула содержится в ячейке В3?
10. Переведите в двоичную систему счисления число  $66_{10}$
11. Переведите в десятичную систему счисления число  $1110_2$
12. Для чего используют данную кнопку ?
13. Сколько Мбайт содержит 1 Гбайт?
14. Какое меню открыто, и что произойдет, если нажать на кнопку «Enter»?

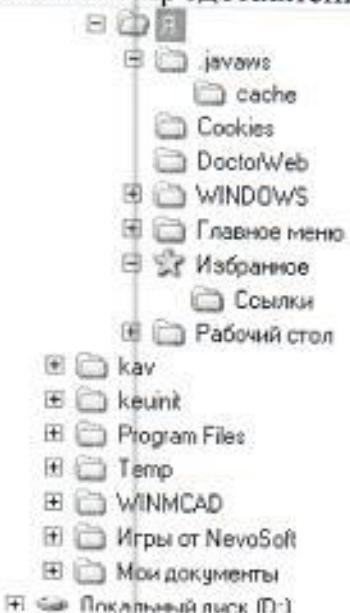


15. На рисунке представлен интерфейс окна MS Excel. Заполните прямоугольники.



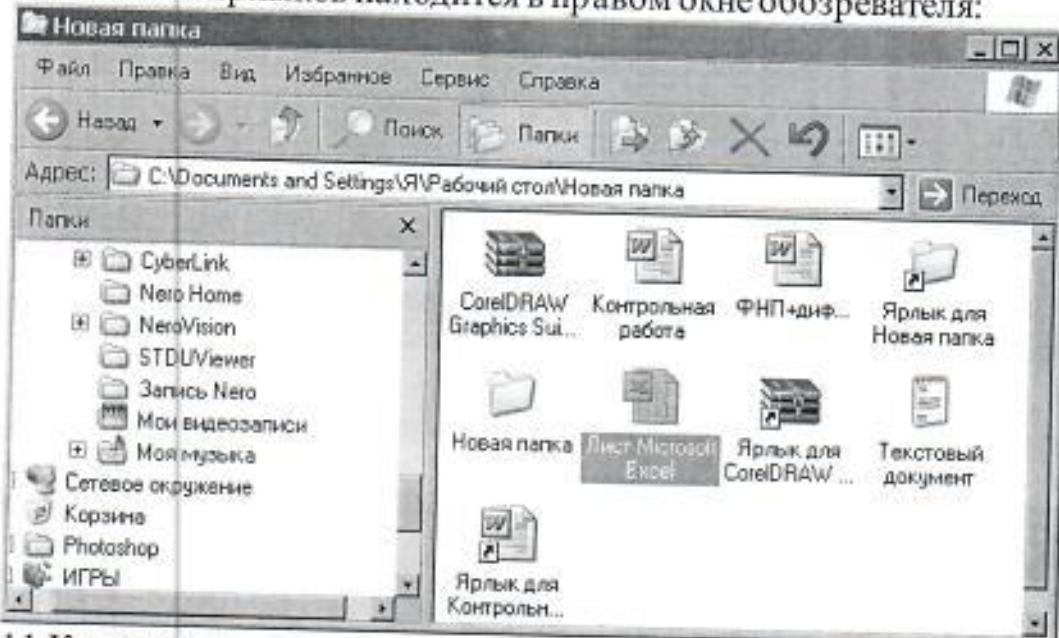
### Вариант 15

1. Дайте понятие операционная система. Ее основные функции.
2. Какие существуют устройства ввода?
3. Как подключить необходимую панель инструментов? Как ее отключить?
4. В ячейку D2 ввели формулу =B2\*C2\*\$B\$6. Затем эту формулу скопировали в ячейку D8. Какая формула содержится в ячейке D8?
5. Можно ли восстановить документ, удаленный в Корзину? Как это сделать?
6. Какие из представленных папок не имеют вложенных папок?



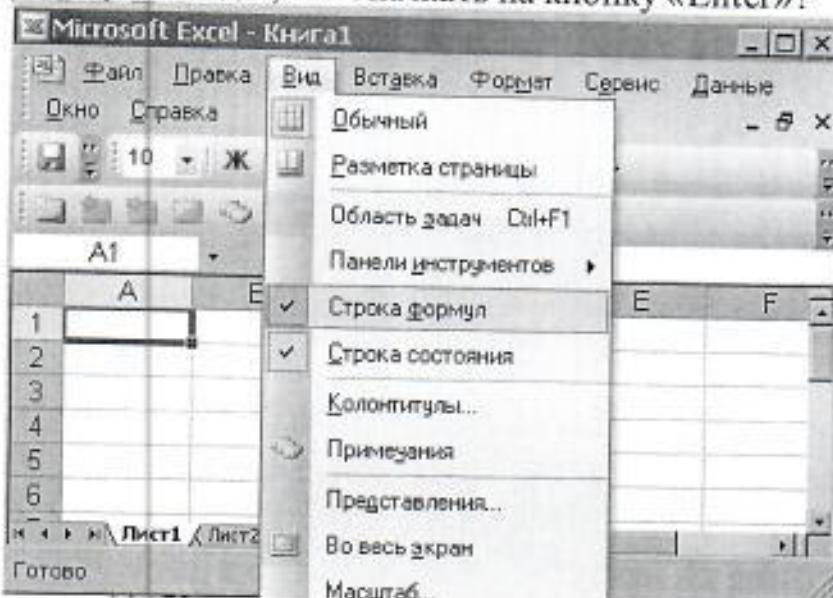
7. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:

1. Все файлы на диске C:
  2. Все файлы на диске B: с расширением .doc, .bmp
  3. Все файлы на диске D: с именем file
  4. Все файлы на диске D: имена, которых состоят из трех букв
8. Переведите в двоичную систему счисления число  $33_{10}$
9. Переведите в десятичную систему счисления число  $111000010_2$
10. Сколько ярлыков находится в правом окне обозревателя:



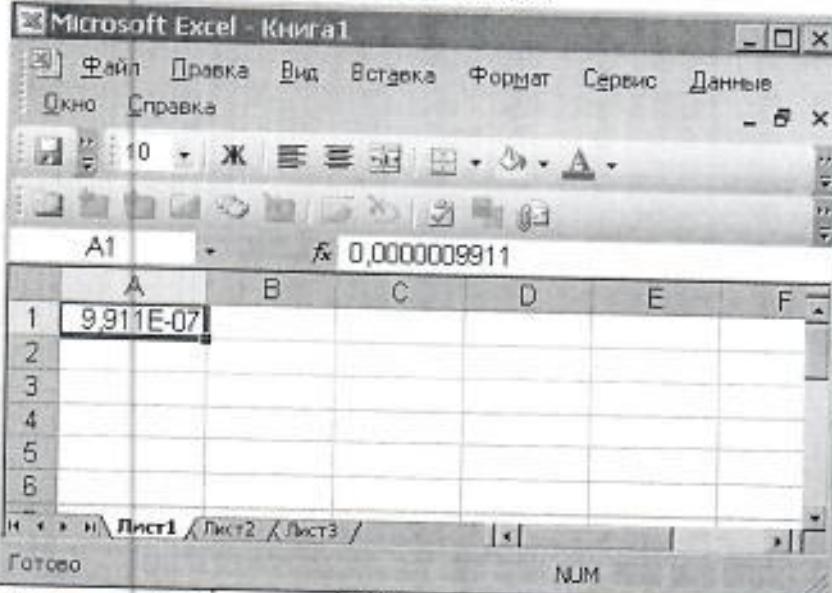
11. Как открыть панель инструментов «Рисование»?

12. Каково назначение кнопки на панели инструментов?
13. Какими способами можно создавать таблицы в программе Access?
14. Сколько Кбайт содержит 1 Мбайт?
15. Что произойдет, если на жать на кнопку «Enter»?



**Вариант 16**

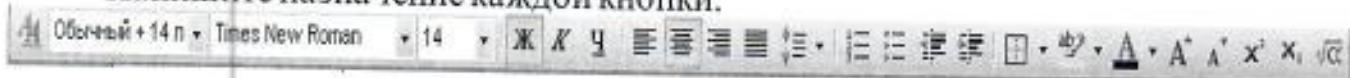
1. Что такое ядро операционной системы?
2. Что такое гиперссылка?
3. Для чего предназначены кнопки ; ; ?
4. Объясните, что означает формула «=G5+G7», введенная в ячейку G9?
5. Переведите в двоичную систему счисления число  $44_{10}$
6. Переведите в десятичную систему счисления число  $10010_2$
  
7. Какому типу файлов соответствует значок ?
8. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С: с именем .doc
  - b. Все файлы на диске В: с расширением .txt, .exe
  - c. Все файлы на диске D:
  - d. Все файлы на диске А: имена, которых начинаются с п и содержат 1 или 2 символа
9. Что означает запись в ячейки A1?



10. Сколько байт содержит 1 Кбайт?
11. Какие существуют типы принтеров, какие принципы печати в них используются?
12. Каково назначение кнопки ?
13. Для чего используют формы в базах данных?
14. Какие из данных пиктограмм НЕ являются ярлыками?

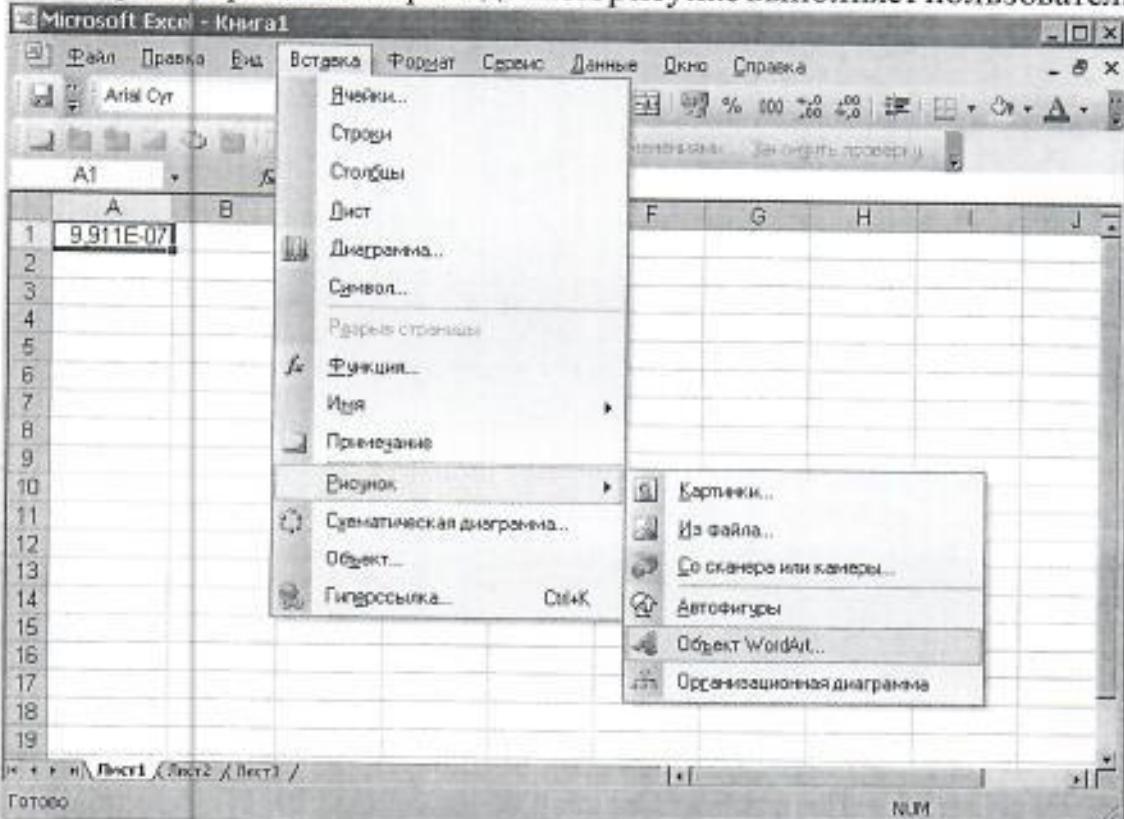


15. Как называется панель инструментов, предложенная на рисунке?  
 Напишите назначение каждой кнопки.



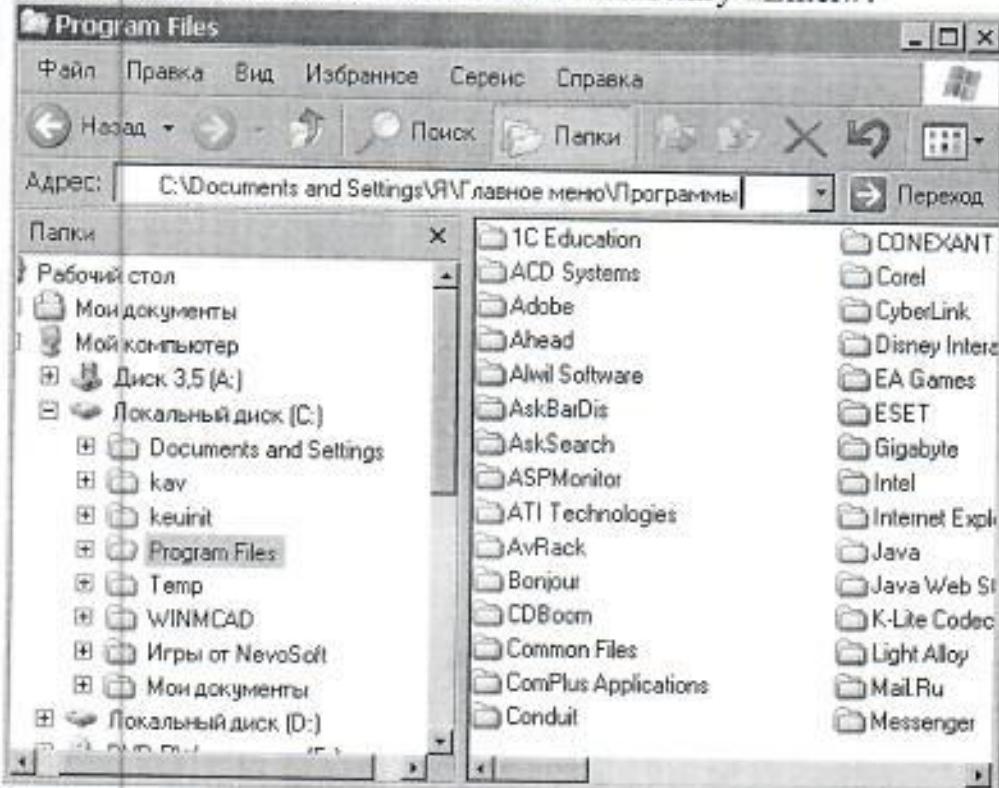
### Вариант 17

1. Каковы основные этапы загрузки операционной системы?
2. В каких единицах измеряется скорость передачи информации по каналам связи?
3. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске C:
  - b. Все файлы на диске A: с именем file
  - c. Все файлы на диске D: с расширением .exe, имена которых состоят из трех символов и начинаются с буквы d
  - d. Все файлы на диске C: с именами из 4 букв и с расширением .txt
4. Какую операцию на приведенном рисунке выполняет пользователь?

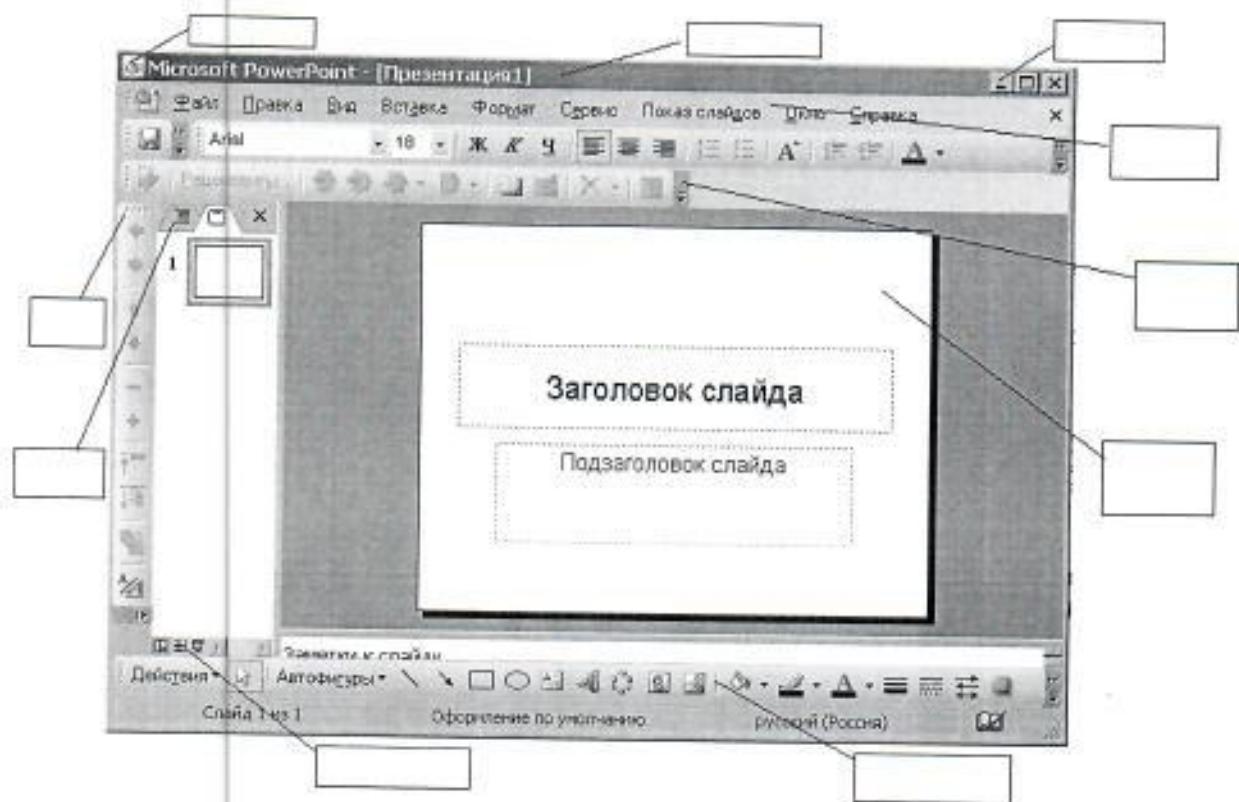


5. Как работает режим автофильтрации в программе Excel?
6. Какая комбинация клавиш позволяет осуществлять переключение между окнами?
7. Какое назначение имеет кнопка в программе Word?
8. Какие операции с файлами возможны?
9. Какое назначение имеет кнопка ?

10. Какому типу файлов соответствует значок ?
11. Что является устройством вывода звуковой информации? Их виды.
12. Переведите в двоичную систему счисления число  $77_{10}$
13. Переведите в десятичную систему счисления число  $101010111_2$
14. Что произойдет если на данном этапе использования программы «Проводник» пользователь нажмет клавишу «Enter»?

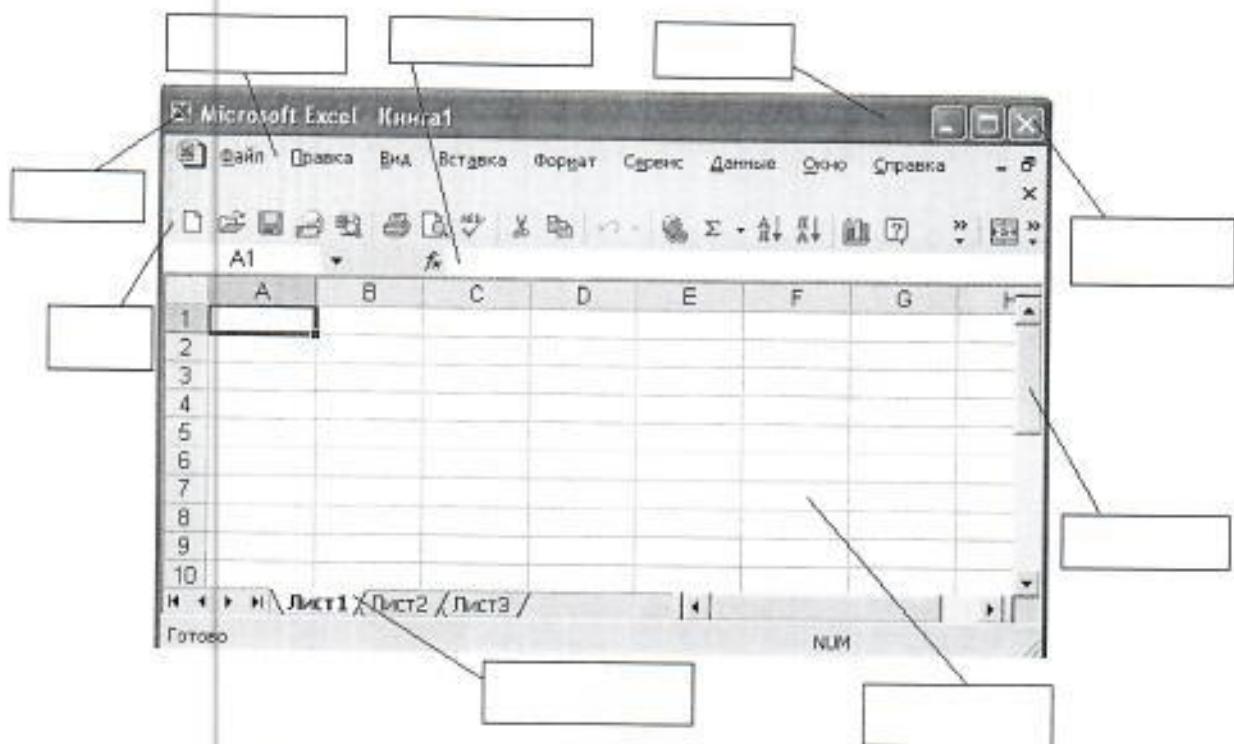


15. На рисунке представлен интерфейс окна MS PowerPoint. Заполните прямоугольники.



### **Вариант 18**

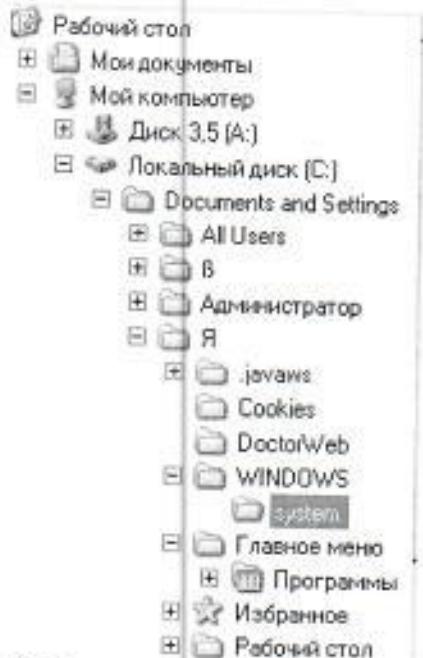
1. Принтеры. Виды принтеров.
2. Перечислите категории функций, используемых в электронных таблицах.
3. В чем отличие относительных ссылок от абсолютных в программе Excel?
4. Объясните, что означает формула «=(B8-B9)\*3», введенная в ячейку B10?
5. Какие файлы имеют расширение .html?
6. На рисунке представлен интерфейс окна MS Excel. Заполните прямоугольники.



7. Переведите в двоичную систему счисления число  $93_{10}$
8. Переведите в десятичную систему счисления число  $11011011_2$
9. Какую команду позволяет выполнить кнопка в программе Excel?
10. Какую операцию на приведенном рисунке выполняет пользователь:



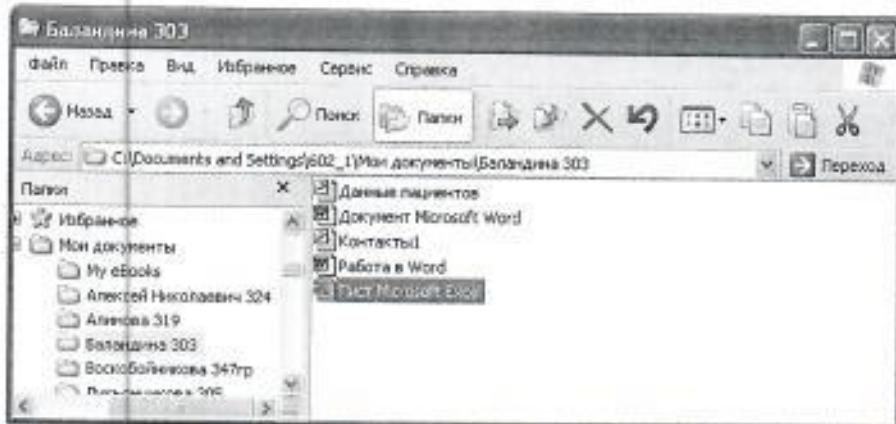
11. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Записать полный путь к каталогу «system».



12. Для чего нужны отчеты в базах данных?
13. Как можно осуществить закрытие окна?
14. Как формируется адрес электронной почты?
15. Какие существуют устройства вывода информации?

### Вариант 19

1. Какое расширение имеют архивные файлы?
2. Для чего нужна оперативная память?
3. По какой кнопке панели инструментов надо щелкнуть, чтобы выделенный файл попал в буфер обмена?



4. Как узнать количество свободного места на диске?



5. Какому типу файлов соответствует значок ?
6. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:
  - a. Все файлы на диске С:

- b. Все файлы на диске А: с именем file
  - c. Все файлы на диске D: с расширением .exe, имена которых состоят из трех символов и начинаются с буквы d
  - d. Все файлы на диске С: с именами из 4 букв и с расширением .txt
7. Как выделить группу объектов?
8. Переведите в двоичную систему счисления число  $88_{10}$
9. Переведите в десятичную систему счисления число  $11010_2$



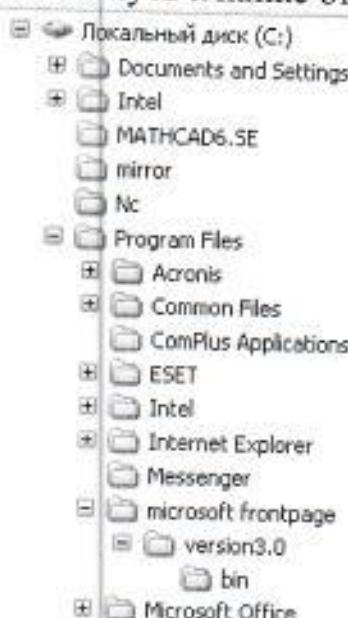
10. В чем отличие кнопок ?

11. В ячейку D2 ввели формулу =B2\*C2\*\$B\$6. Затем эту формулу скопировали в ячейку D8. Какая формула содержится в ячейке D8?

12. Как выйти на главное меню Windows?

13. Какое назначение кнопки ?

14. На рисунке представлен фрагмент файловой структуры. Запишите полный путь к папке bin.



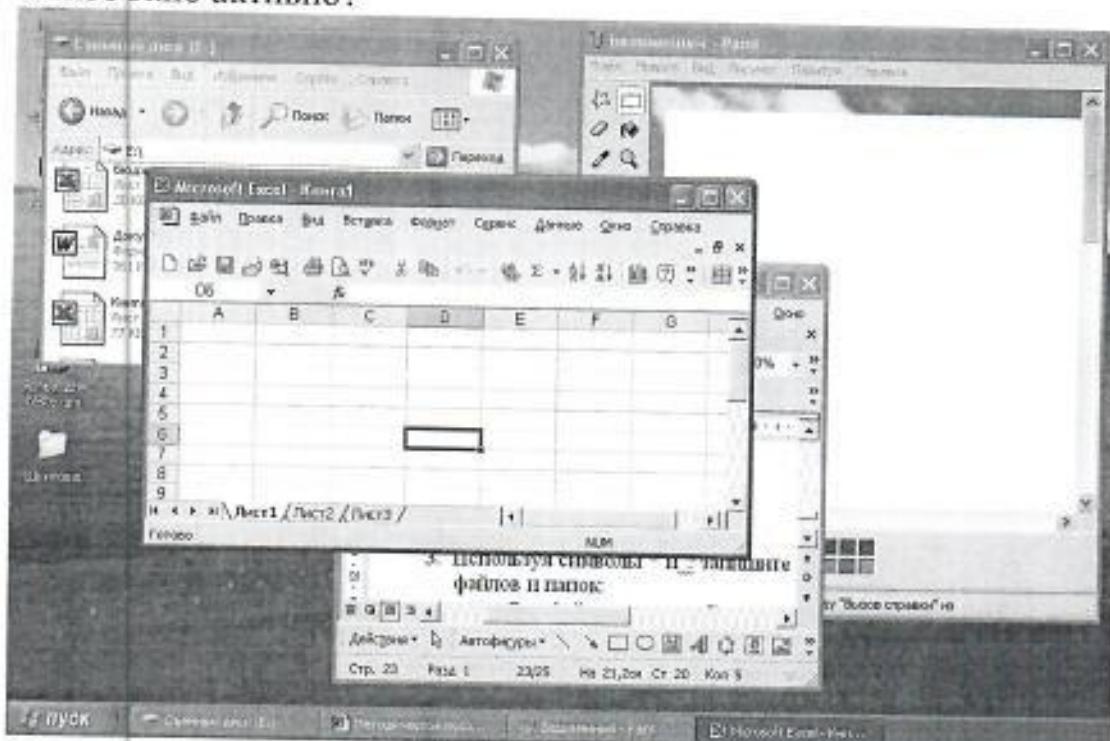
15. Как называется панель инструментов, предложенная на рисунке?  
Напишите назначение каждой кнопки.



### Вариант 20

1. Какие существуют форматы текстовых файлов, чем они отличаются?
2. Какой формат числа применяют для отображения стоимости товара в накладной? Количество товара? Курса доллара? День рождения знакомых? Порядковых номеров в списке?
3. Переведите в двоичную систему счисления число  $93_{10}$
4. Переведите в десятичную систему счисления число  $100100010_2$

5. Какое окно активно?



6. Какое устройство компьютера выполняет обработку информации?

7. Используя символы \* и ? запишите шаблон поиска следующей группы файлов и папок:

- Все файлы на диске C:
  - Все файлы на диске В: с расширением .doc, .bmp
  - Все файлы на диске D: с именем file
  - Все файлы на диске D: имена, которых состоят из трех букв
8. На рисунке представлены панели инструментов графического редактора Paint и графического редактора MS Word. Какой из них является векторным редактором, а какой растровым?



9. Каким расширением обладает данный файл  ?

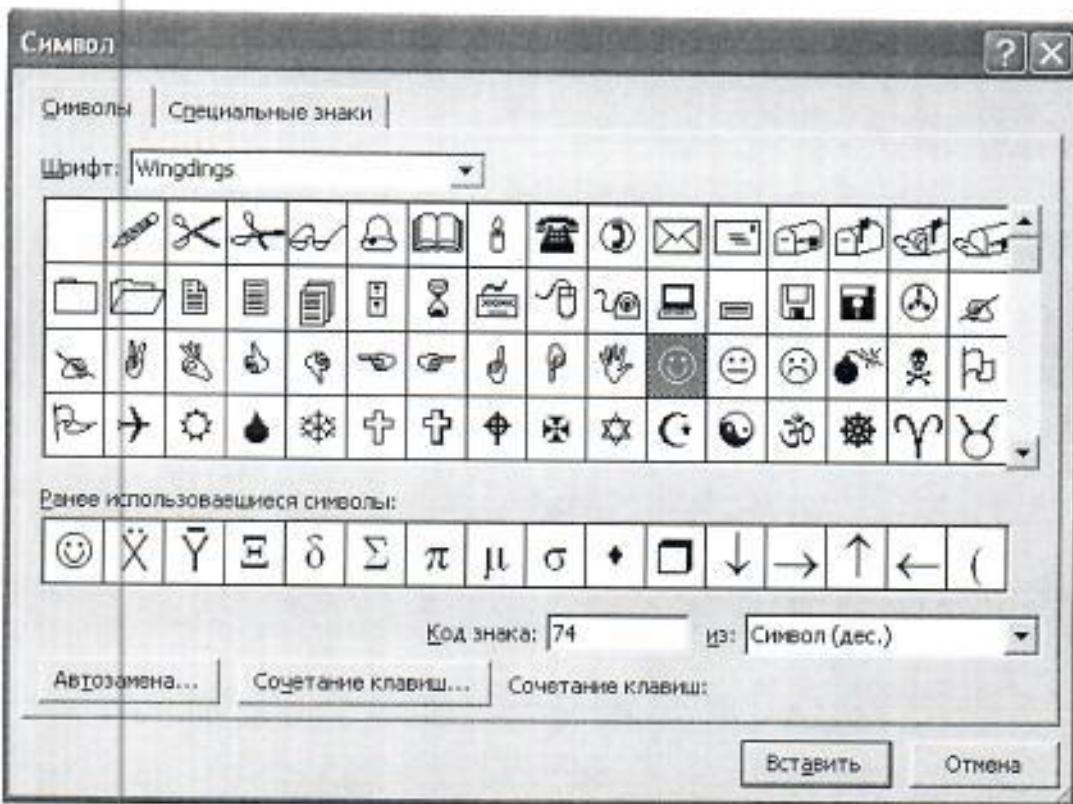
10. Какое действие позволяет сделать кнопка  в программе Excel?

11. Как задается путь к файлу?

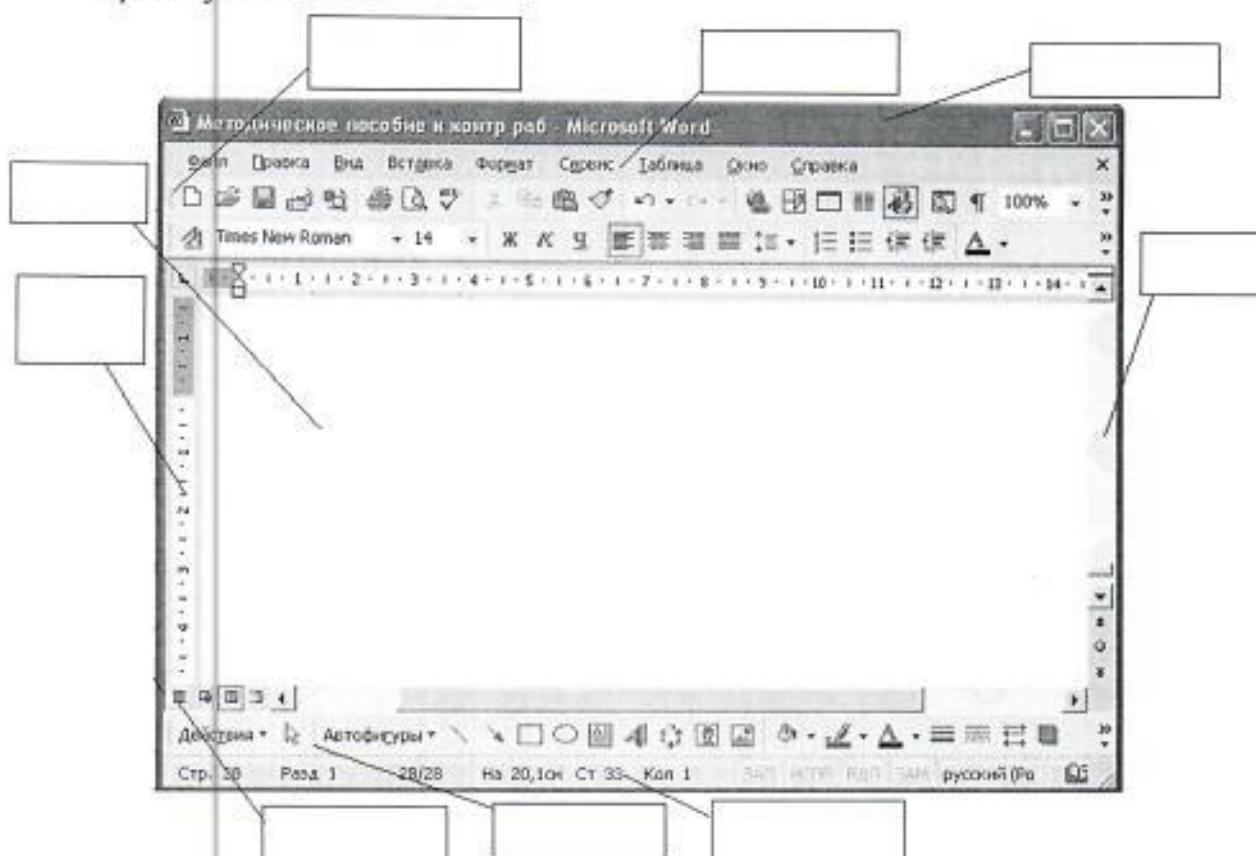
12. Назначение кнопки ?

13. Для чего служат запросы в Access?

14. Что произойдет, если пользователь два раза нажмет Enter?



15. На рисунке представлен интерфейс окна MS Word. Заполните прямоугольники.



### **Список основной литературы**

1. Информатика : базовый курс : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С. В. Симоновича. - Санкт-Петербург : Питер, 2004. - 640 с. - (в пер.)
2. Степанов А. Н. Информатика для студентов гуманитарных специальностей : учебник / А. Н. Степанов. - 3-е издание. - Санкт-Петербург : Издательский дом "Питер", 2003. - 608 с. - 4500 экз. - (в пер.)
3. Конев Б. Ф. Информатика для инженеров : учебное пособие / Ф. Б. Конев. - Москва : Высшая школа, 2004. - 272 с. - 3000 экз. - (в пер.).

### **Список дополнительной литературы**

1. Информатика : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов всех специальностей. Ч. 1. / сост.: С. Н. Рога, А. Г. Смышляев, Ю. И. Солопов. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2009. - 91 с.
2. Информатика : методические указания к выполнению лабораторных работ и задания для контрольных работ для студентов всех специальностей заочной формы обучения / сост. Н. Н. Подгорный [и др.]. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2005. - 82 с.
3. Информатика : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов 1-го курса специальностей 190205 - Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование, 190603 - Сервис транспортных и технологических машин и оборудования специализаций "Автомобильный транспорт", "Строительные, дорожные и коммунальные машины" / сост.: Е. А. Лазебная, Р. У. Стативко. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2009. - 21 с. - (обл.)

### **Список интернет ресурсов**

1. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова. [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://ntb.bstu.ru/>
2. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU; [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
3. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: Электронный ресурс] : – Режим доступа: – <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Полнотекстовая электронная библиотека МИСиС. [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://lib.misis.ru/elbib.html>

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Информатика : учебно-методическое пособие / И. В. Иванов [и др.]. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2004. - 133 с. - (обл.)
2. Чернова С. Б. Информатика. Программирование в среде PascalABC.NET : лабораторный практикум : учебное пособие для студентов всех направлений бакалавриата / С. Б. Чернов, Д. Н. Старченко. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2015. - 88 с. - (обл.)