

Информатизация общества и информационные технологии

1. Информатизация общества
2. Информационные ресурсы общества
3. Компьютеризация общества
4. Рынок информационных услуг
5. Информационная технология
6. Информационное общество
7. Информационная культура общества
8. Технология обработки данных
9. Инструментарий информационной технологии

Литература и internet-ресурсы:

- 1) Лекция № 2. Общая характеристика информационных технологий и их классификация
http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/MUM_65/Lectioens/Info_Techology_Lec.pdf
- 2) <https://ru.wikipedia.org/>
- 3) Острейковский В.А. Информатика: Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 2001.

Пример

Информатизация общества – это:

- А. Процесс повсеместного распространения вычислительной техники;
- В. Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций на основе формирования и использования информационных ресурсов с помощью средств вычислительной техники;
- С. Процесс внедрения новых информационных технологий.

Правильный ответ: В

История развития средств счета. Поколения ЭВМ

1. Абак
2. Арифмометр
3. Кто изобрел первую действующую суммирующую машину?
4. Кто был создателем первой релейной машины и как она называлась?
5. Что означает термин «электронно-вычислительная машина»?
6. Что понимается под термином «поколение ЭВМ»?
7. Что является элементной базой машин первого, второго, третьего и четвертого поколений?
8. Как называлась первая действующая ЭВМ и кто был ее создателем?
9. В каком поколении появились первые программы?
10. В каком поколении машин появились первые операционные системы?
11. Ч. Беббидж и его разработки в области автоматизации счета.
12. Что является основным недостатком первых ЭВМ?
13. Кто изобрел первую вычислительную машину?
14. Машины какого поколения позволяют нескольким пользователям работать с одной ЭВМ?
15. Ноутбуки, классификация.
16. История создания советских ЭВМ.

Литература и internet-ресурсы:

- 1) <https://ru.wikipedia.org/История вычислительной техники>
- 2) Морозов, Юрий Михайлович. История и методология вычислительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. М. Морозов; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. — Электрон. текстовые дан. (1 файл : 5,4 Мб). — СПб., 2012. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение). — Текстовый документ. — Adobe Acrobat Reader 6.0. — [URL:http://dl.unilib.neva.ru/dl/2462.pdf](http://dl.unilib.neva.ru/dl/2462.pdf)
- 3) Гутер Р.С., Полунов Ю.Л. От абака до компьютера. — Знание, 1981.
- 4) Ушаков И.А. История науки сквозь призму озарений. Кн. 6. От счетных машин до ЭВМ: Как люди научили машины «думать». — М.: КомКнига, 2010.

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

Примеры

1 Арифмометр – это:

- A. механическое вычислительное устройство, способное выполнять 4 арифметических действия;
- B. устройство, выполняющее основные логические действия;
- C. логическое устройство, являющееся прототипом машины Тьюринга;
- D. арифметико-логическое устройство, выполняющее арифметические и логические действия

Правильный ответ: А

2 Под термином “Поколение ЭВМ” понимают ...

- A. все счетные машины;
- B. совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации;
- C. все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах;
- D. все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

Правильный ответ: С

3 Машины первого поколения были созданы на основе ...

- A. Транзисторов
- B. электронно-вакуумных ламп
- C. зубчатых колес
- D. реле

Правильный ответ: В

4 В ЭВМ какого поколения впервые стали применять библиотечные программы для решения разнообразных задач, а также мониторные системы, управляющие трансляцией и исполнением программ?

Правильный ответ: в ЭВМ 2-го поколения

5 В каком году был выпущен первый коммерчески реализуемый ноутбук?

- A. 1981
- B. 1971
- C. 2001
- D. 1991

Правильный ответ: в 1981 году

6	Расположите прообразы современных вычислительных устройств, появившиеся в механический период, в правильной последовательности
----------	---

Укажите порядковый номер для всех перечисленных устройств

- Аналитическая машина Чарльза Бэббиджа
- Устройством Готфрида Лейбниц, позволяющее выполнять все четыре арифметических действия
- Разностная машина Чарльза Бэббиджа
- Суммирующая машина Блеза Паскаля

Правильный ответ:

- 4** Аналитическая машина Чарльза Бэббиджа
- 2** Устройством Готфрида Лейбниц, позволяющее выполнять все четыре арифметических действия
- 3** Разностная машина Чарльза Бэббиджа
- 1** Суммирующая машина Блеза Паскаля

7	Американский ученый в области информатики, лауреат премии Тьюринга 2003 г. за работу над объектно-ориентированным программированием, изобретатель первой в мире клиент-серверной системы, лазерного принтера, технологии Ethernet и графического многооконного интерфейса, автор идеи ноутбука – это ...
----------	---

- A. Никлас Вирт
- B. Алан Кэй
- C. Конрад Цузе
- D. Джон Уильям Моучли (Мокли)

Правильный ответ: B

Системы счисления

1. Понятие системы счисления.
2. Позиционные и непозиционные системы счисления.
3. Правила перевода чисел из десятичной системы счисления в систему с основанием p и обратно.
4. Перевод чисел из двоичной системы в 8-ричную систему и обратно.
5. Перевод чисел из двоичной системы в 16-ричную систему и обратно.
6. Какая система счисления применяется для представления чисел в ЭВМ?

Литература и internet-ресурсы:

- 1) <https://ru.wikipedia.org/>
- 2) http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/Sam_izuch/Notations.pdf

Примеры

1	Система счисления – это:
---	--------------------------

- A. Представление чисел в экспоненциальной форме;
- B. Представление чисел с постоянным положением запятой;
- C. Способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенные количественные значения;
- D. Запись чисел с помощью только двух цифр 0 и 1.

Правильный ответ: C

2	Выберите запись двоичного числа 101101_2 в десятичной системе счисления:
---	--

- A. 45
- B. 55
- C. 50
- D. 63

Правильный ответ: A

3	Запишите десятичное число 15_{10} в двоичной системе счисления:
---	---

- A. 1101_2
- B. 1111_2
- C. 1011_2
- D. 1110_2

Правильный ответ: В

4	Какому 8-ричному числу соответствует записанное в двоичной системе счисления число 110000010011000		
A.	60510_8	B.	60252_8
C.	60121_8	D.	60230_8

Правильный ответ: D

5	Какому 16-ричному числу соответствует записанное в двоичной системе счисления число 110000010011000		
B.	6098_{16}	B.	4532_{16}
C.	6012_{16}	D.	6051_{16}

Правильный ответ: A

6	Переведите число $E7F,8_{16}$ из 16-ричной системы в десятичную (с точностью до двух знаков после запятой) ...		
A.	$1752,50_{10}$	B.	$1485,80_{10}$
C.	$3711,50_{10}$	D.	$175,25_{10}$

Правильный ответ: C

7	Какому десятичному числу равно заданное в 8-ричной системе счисления число 1053_8 ?
---	---

Правильный ответ: 555

8	Какому числу в 5-ричной системе счисления равно десятичное число 2014?
---	--

Правильный ответ: 31024

9	Разность $7777_{16} - 887_{16}$ равна ...		
A.	6450_{16}	B.	$7DF0_{16}$
C.	7210_{16}	D.	$6EF0_{16}$

Правильный ответ: D

Понятие информации, кодирование информации, количество и измерение информации

1. Что понимают под термином «информация»?
2. Свойства информации.
3. Что такое бит и байт?
4. Единицы измерения информации. Информационный объем.
5. Операции над данными.
6. Кодирование информации. Представление числовой и нечисловой информации в компьютере.
7. Системы кодирования ASCII и Unicode.

Литература и internet-ресурсы:

- 1) Лекция № 1. Информация
http://pmik.karelia.ru/user/semENOVA/Informatika/DOC/MUM_65/LectiONS/Information_Lec.pdf
- 2) <https://ru.wikipedia.org/>
- 3) Острейковский В.А. Информатика: Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 2001.

Примеры

1	Характеристика качества информации, заключающаяся в достаточности данных для принятия решений, - это ...
----------	---

- A. полнота; B. репрезентативность;
C. доступность; D. актуальность

Правильный ответ: А

2	Семантический аспект – это характеристика информации с точки зрения ее ...
----------	---

- A. качества; B. количества;
C. смысла; D. полезности

Правильный ответ: С

3	Что является наименьшей единицей измерения информации?
----------	---

Правильный ответ: бит

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

4	Расположите единицы измерения количества информации в порядке возрастания:
---	--

A. Гигабайт; B. Мегабит; C. Мегабайт; D. Терабайт

Правильный ответ: BCAD

5	Сколько различных значений можно закодировать, используя четыре двоичных разряда?
---	---

A. 2; B. 4; C. 8; D. 16

Правильный ответ: D

6	Сколько двоичных знаков необходимо и достаточно для того, чтобы закодировать целые числа от 0 до 5?
---	---

A. 1; B. 2; C. 3; D. 4

Правильный ответ: C

7	Сколько символов содержит кодовое пространство, задаваемое ASCII?
---	---

A. 1024; B. 215; C. 8; D. 256

Правильный ответ: D

8	Информационный объем одной точки черно-белого растрового изображения равен:
---	---

A. 1 биту; B. 2 битам; C. 1 байту; D. 2 байтам

Правильный ответ: A

9	Информационный объем одной точки 256-цветного растрового изображения равен:
---	---

A. 1 биту; B. 2 битам; C. 1 байту; D. 2 байтам

Правильный ответ: C

10	С помощью одного байта при двоичном кодировании можно представить целое неотрицательное число от нуля до ...
----	--

A. 1; B. 256; C. 255; D. 1024

Правильный ответ: С

11	При подключении к Интернету модем обеспечивает скорость передачи данных, равную 28 800 бит/с. Сколько времени потребуется для передачи файла размером 72 000 байта?
-----------	---

A. 5 сек; B. 10 сек; C. 20 сек; D. 60 сек

Правильный ответ: С

12	Модему, передающему сообщения со скоростью 28 800 бит/с, для передачи 100 страниц текста в 30 строк по 60 символов каждая в кодировке ASCII потребуется секунд (-ы)
-----------	--

A. 50; B. 0,02; C. 62,5; D. 60

Правильный ответ: А

13	Скольким битам равно количество информации в слове «ИНФОРМАТИКА» при условии, что для кодирования используется 32-значный алфавит?
-----------	--

A. 11; B. 11/32; C. 55; D. 352

Правильный ответ: С

14	При перекодировке сообщения из кода Unicode в код ASCII объем сообщения изменился на 1/512 Мб. Сколько символов содержит сообщение?
-----------	---

A. 1024; B. 256; C. 2048; D. 64

Правильный ответ: С

15	Растровый графический файл содержит черно-белое изображение с 2 градациями цвета (черный и белый) размером 800 x 600 точек. Определите необходимый для кодирования цвета точек (без учета информации о формате, авторстве, способах сжатия и пр.) размер этого файла на диске в байтах.
-----------	---

A. 480 000; B. 60 000; C. 3 840 000; D. 480

Правильный ответ: В

Понятие алгоритма и его свойства

1. Что называется алгоритмом?
2. Свойства алгоритмов.
3. Классификация алгоритмов (линейный, разветвляющийся, циклический).
4. Способы записи алгоритмов.

Литература и internet-ресурсы:

- 1) <https://ru.wikipedia.org/>
- 2) http://pmik.karelia.ru/user/semnova/Informatika/DOC/Sam_Izuch/Algoritm.pdf

Примеры

1	Свойство алгоритма обеспечения решения не одной задачи, а целого класса задач этого типа, называется:
	A. понятность; B. определенность; C. дискретность; D. массовость

Правильный ответ: D

2	Обладает ли требованиям массовости и результативности следующая последовательность действий при вычислении значения функции $y = (a + b)/c$:
----------	--

Шаг 1. Ввести значения переменных a, b и c.

Шаг 2. Вычислить значение функции $y = (a + b)/c$.

Шаг 3. Напечатать значение результата y.

Шаг 4. Прекратить вычисления.

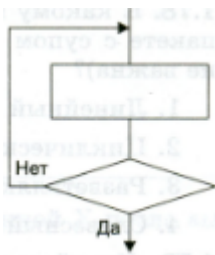
Правильный ответ: нет, так как алгоритм не даст результата при $c = 0$.

3	Как называется графическое представление алгоритма:
	A. последовательность формул; B. блок-схема; C. таблица; D. словесное описание

Правильный ответ: B

4

К какому виду циклических конструкций можно отнести фрагмент алгоритма, представленный на схеме?

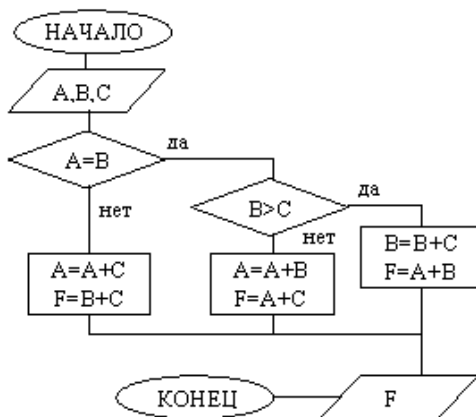


- A. Цикл с известным числом повторений;
- B. Цикл с предусловием;
- C. Цикл с постусловием

Правильный ответ: C

4

Вычисленное по блок-схеме значение переменной F для входных данных A = 1, B = 1, C = 3 равно:



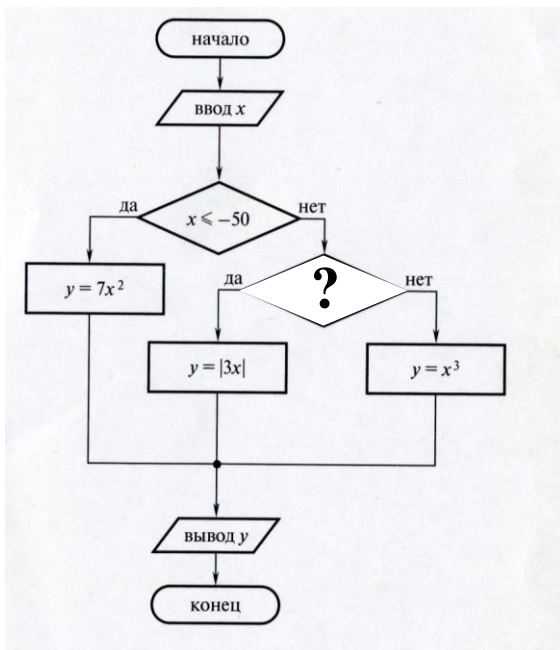
- A) 7, B) 3, C) 4, D) 5, E) 6

Правильный ответ: D

5

На рисунке приведена блок-схема вычисления значения функции:

$$y(x) = \begin{cases} 7x^2, & \text{если } x \leq -50; \\ 3|x|, & \text{если } -50 < x \leq 50; \\ x^3, & \text{иначе.} \end{cases}$$



Какое условие следует ввести в блок, помеченный знаком вопроса?

- A. $x > -50$,
- B. $-50 \leq x < 50$,
- C. $-50 < x \leq 50$,
- D. $x \leq 50$.

Правильный ответ: D

3 Программа – это:

- A. система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи;
- B. указание на выполнение действий из заданного набора;
- C. область внешней памяти для хранения текстовых, числовых данных и другой информации;
- D. последовательность команд, реализующая алгоритм решения задачи.

Правильный ответ: D

Базовые понятия аппаратного обеспечения ПК

1. Устройства базовой конфигурации ПК: системный блок, монитор, клавиатура, мышь.
2. Какие устройства обеспечивает графический интерфейс пользователя? (монитор, мышь)
3. Состав материнской платы ПК: процессор, микропроцессорный чипсет, шины, оперативная память, ПЗУ, разъемы для подключения дополнительных устройств (слоты).
4. Процессор, его назначение, основные параметры.
5. Типы памяти (оперативная, постоянная, внешняя).
6. Периферийные устройства: устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства хранения данных, устройства обмена данных.
7. Носители данных, основные характеристики.
8. Устройства вывода на печать (классификация, основные параметры)

Литература и internet-ресурсы:

- 1) Лекция № 4. Аппаратное обеспечение персонального компьютера.
http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/MUM_65/Lectons/Hardware_PC_Lec.pdf
- 2) Устройства базовой конфигурации ПК.
http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/Sam_Izuch/Hardware.pdf
- 3) <https://ru.wikipedia.org/>
- 4) Питухин Е.А. Основы информатики: учебное пособие. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012.
<http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?levelID=031&id=17240&cType=1>

Примеры

1	Теоретические основы функционирования и структуры ЭВМ разработаны группой ученых под руководством:
----------	---

А. Джона фон Неймана;
С. Эмиля Поста;

В. Била Гейтса;
D. Алана Тьюринга;

Правильный ответ: А

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

2 Расположите носители данных по увеличению их возможной емкости

- A. жесткий диск; B. Флорпи-диск; C. CD-RW; D. Флэш-память;

Правильный ответ: B C D A

3 Устройство обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам – это:

- A. сканер; B. модем; C. Дисковод; D. Плоттер; E. стример

Правильный ответ: B

4 Энергонезависимыми устройствами памяти ПК являются:

- A. Память на CD; C. Кэш-память;
B. Регистры микропроцессора; D. Flash USB Drive;

Правильный ответ: A D

5 Какой вид памяти компьютера можно охарактеризовать так: *энергонезависимая, небольшой объем, сравнительно медленная*

- A. оперативная
B. жесткий магнитный диск
C. накопители на гибких магнитных дисках
D. постоянная память

Правильный ответ: C

6 Какой вид памяти компьютера служит для кратковременного хранения информации в текущий момент времени

- A. оперативная
B. накопители на гибких магнитных дисках
C. жесткий магнитный диск
D. постоянная память

Правильный ответ: A

7 Какое устройство нельзя отнести к устройствам ввода информации?

- A. Световое перо
B. клавиатура

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

- C. трекбол
- D. дискета

Правильный ответ: D

8 Что относится к основным характеристикам монитора?

- A. Разрешающая способность экрана
- B. Размер по диагонали
- C. Цветность
- D. Тип видеокарты
- E. Способ формирования изображения
- F. Дизайн

Правильный ответ: A B C E

9 Как называется устройство для вывода на печать конструкторских документов (чертежей)?

- A. Сканер
- B. Факс
- C. Плоттер
- D. Модем

Правильный ответ: C

10 Как называется устройство, выполняющее арифметические и логические операции, и управляющее другими устройствами компьютера?

- A. контроллер
- B. клавиатура
- C. монитор
- D. процессор

Правильный ответ: D

11 Название какого устройства необходимо вписать в пустой блок общей схемы компьютера?



Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

A. модем

B. дисковод

C. контроллер устройств вывода

D. внутренняя память

Правильный ответ: D

Классификация программного обеспечения ПК

1. Программное обеспечение ПК. Базовое ПО. Системное ПО. Служебное ПО. Прикладное ПО.
2. BIOS.
3. Операционная система (ОС). Драйверы устройств.
4. Классификация прикладных программных средств (текстовые редакторы, текстовые процессоры, графические редакторы, СУБД, электронные таблицы, экспертные системы).
5. Служебные программные средства (диспетчеры файлов или файловые менеджеры, архиваторы, средства диагностики, средства коммуникации, средства обеспечения компьютерной безопасности).

Литература и internet-ресурсы:

Лекция № 5. Программное обеспечение ПК

http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/MUM_65/Lecti ons/Software_Lec.pdf

Лекция № 6. Операционная система ПК

http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/MUM_65/Lecti ons/Operate_System_Lec.pdf

Примеры

1	Программы, управляющие оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и обеспечивающие возможность работы других программ, называют ...
----------	---

- A. утилитами
- B. драйверами
- C. операционными системами
- D. системами программирования

Правильный ответ: C

2	К какому виду программного обеспечения относится приложение MS Excel:
----------	--

- A. Текстовый редактор
- B. Файловый процессор
- C. Графический редактор

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

D. Табличный процессор (электронная таблица)

Правильный ответ: D

3 К сервисным (обслуживающим) программам относятся:

- A. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
- B. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
- C. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы

Правильный ответ: C

4 Продолжите фразу: «Объект, созданный в приложении, называется ...»

- A. Документом;
- B. Задачей;
- C. Приложением;
- D. Папкой.

Правильный ответ: A

5 К какому типу программного обеспечения относится утилита, позволяющая восстановить стертый с диска файл?

- A. Специальное;
- B. Прикладное;
- C. Система программирования;
- D. Системное.

Правильный ответ: D

6 Прикладное ПО – это ...

- A. программы для обеспечения работы других программ;
- B. программы для решения конкретных задач обработки информации;
- C. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств.

Правильный ответ: B

7 Установите соответствие между приложением и типом файла, создаваемого в этом приложении по умолчанию.

	Приложение		Тип файла
1	Microsoft Word	A	BMP
2	Microsoft Excel	B	TXT
3	Paint	C	XLS
4	Блокнот	D	DOC

Правильный ответ: 1 – D, 2 – C, 3 – A, 4 – B

8 Программы *NOD 32, Dr. Web, Avast, Kaspersky Anti-Virus* и другие относятся к средствам компьютерной безопасности и представляют собой антивирусное программное обеспечение. Они относятся к тому же классу программ, что и ...

- A. Операционные системы *Windows XP, Linux, Unix*;
- B. Диспетчеры файлов (файловые менеджеры), например, программы: *Проводник, Far Manager, Total Commander*;
- C. Электронные таблицы (*Excel*), текстовый процессор (*Word*), системы управления базами данных – СУБД (*Access*);
- D. Драйверы

Правильный ответ: B

9 Программы, обеспечивающие взаимодействие ОС с периферийным устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т. п.) – это ...

- A. Трансляторы;
- B. Драйверы;
- C. Контроллеры;
- D. Утилиты.

Правильный ответ: B

10 Что из перечисленного не относится к прикладному ПО?

- A. Операционные системы;
- B. Текстовые редакторы;
- C. Электронные таблицы;
- D. Системы управления базами данных.

Правильный ответ: A

11 Одной из функций системного программного обеспечения является...

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

- A. Проверка диска на наличие ошибок;
- B. Дефрагментация диска;
- C. Организация файловой системы;
- D. Архивация данных.

Правильный ответ: C

Электронная таблица Excel

1. Понятие относительной и абсолютной ссылок.
2. Понятие диапазона ячеек (клеток), задание диапазона (адрес диапазона).
3. Функции СУММ, ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ, ЕПУСТО, ЕЧИСЛО, СЧЕТ, СЧЕТЗ, СЧИТАТЬПУСТОТЫ, СЧЕТЕСЛИ, СУММЕСЛИ, МИН, МАКС.
4. Запись условий, логических выражений с использованием функций И, ИЛИ.

Литература и internet-ресурсы:

- 1) **Электронная таблица Excel:** Учебный практикум по информатике / сост.: Е. А. Питухин [и др.] – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 53 с.
http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/Uch_prac_Excel.pdf
- 2) **Электронная таблица Excel. Встроенные функции. Часть 1.** (презентация)
http://pmik.karelia.ru/user/semenova/Informatika/DOC/Prezentation/Excel_1.pps

Примеры

1	В ячейке A1 электронной таблицы записана формула =D1-\$D2. Какой вид приобретет формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?
---	--

- A. =E1-\$E2
- B. =E1-\$D2
- C. =E2-\$D2
- D. =D1-\$E2

Правильный ответ: B

2	Какая формула будет содержаться в клетке C3 в результате копирования в нее формулы =\$A2/СУММ(B\$2:B5) из клетки C2?
---	--

Правильный ответ: =\$A3/СУММ(B\$2:B6)

3	Какая формула будет содержаться в клетке D3 в результате копирования в нее формулы =\$A2/СУММ(B\$1:B5) из клетки C2?
---	--

Правильный ответ: = $\$A3/СУММ(C\$1:C6)$

4	Какая формула будет содержаться в клетке C3 в результате копирования в нее формулы =ЕСЛИ(A2>\$A\$1;B2;B2*\$D3) из клетки C2 ?
----------	---

Правильный ответ: =ЕСЛИ(A3>\$A\$1;B3;B3*\$D4)

5	Какая формула будет содержаться в клетке D4 в результате копирования в нее формулы =A3+СУММ(B\$1:B2) из клетки B3 ?
----------	---

Правильный ответ: =C4+СУММ(D\$1:D3)

6	С помощью электронной таблицы создан документ (рис.1), предназначенный для учета аренды выставочного зала. Исходными данными для расчета денежной суммы (в тыс. руб.) за аренду помещения являются: срок аренды, стоимость аренды помещения на один день, процент скидки за аренду.
----------	---

	A	B	C	D	E	F	G
1	Учет аренды выставочного зала						
2	Арендатор	% скидки	Срок аренды (в днях)	Сумма, тыс.руб.		Стоимость аренды (тыс.руб. за 1 день)	1,5
3	Алексеев А.П.	50	4	3,00			
4	ПетрГУ		2	3,00			
5	Союз художников		10	15,00			
6	АО "Заонежская вышивка"	20	3	3,60			
7	Национальная библиотека		3	4,50			
8	Михайлов Е.В.	50	10	7,50			
9	ВСЕГО:			36,6			

Рис.1

Какую формулу следует ввести в клетку **D3**, чтобы с помощью ее копирования на диапазон **D4:D8** заполнить колонку таблицы «Сумма, тыс.руб.»?

Составьте формулу, с помощью которой можно узнать общую сумму за аренду помещения, введя ее в клетку **D9**.

Правильный ответ:

D3:	=C3*G\$2*(1-ЕСЛИ(ЧИСЛО(B3);B3/100;0))
D9:	=СУММ(D3:D8)

Файловая система ПК

1. Что называется файлом?
2. Имя файла, путь к файлу, спецификация файла (полное имя файла).
3. Тип файла, расширение файла.

Литература и internet-ресурсы:

<https://ru.wikipedia.org/>

Примеры

1	Что такое файл:
	A. Именованная последовательность байтов произвольной длины; B. Магнитный носитель; C. Название программы; D. Название ОС

Правильный ответ: А

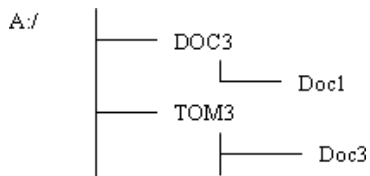
2	Путь к файлу – это ...
	A. Список имен каталогов, собранных в корневом каталоге; B. Список файлов, собранных в одном каталоге; C. Последовательность из имен каталогов, разделенных знаком “\”; D. Поименованная область на диске

Правильный ответ: С

3	Укажите верную запись спецификации файла, хранящегося на диске С
	A. C:\USERS\LD\lab_1.txt B. C\\Lab\lab_1.txt C. C>text.doc D. C/Мои документы/diplom*.wls

Правильный ответ: А

4 Дано дерево каталогов:



Определите полное имя файла Doc3

Правильный ответ: A:/TOM3/Doc3

5 Была выполнена следующая последовательность действий:

- Создать папку А.
- Открыть папку А.
- Создать папку 1.
- Закрыть папку А.
- Создать папку Б.
- Создать папку 2.

Выберите структуру папок, созданную в результате этих действий.

1	2	3	4

Правильный ответ: 1

Базы данных и СУБД

1. Какую систему называют информационной?
2. Что называется банком данных, базой данных?
3. Приведите примеры баз данных.
4. Приведите пример иерархической модели представления данных.
5. Что называется СУБД?
6. Перечислите основные функции СУБД.
7. Что называется таблицей, записью БД, полем БД?
8. Что такое SQL?

Литература и internet-ресурсы:

Лекция № 7. Базы данных и СУБД

http://pmik.karelia.ru/user/semnova/Informatika/DOC/MUM_65/Lecti ons/BD_Lec.pdf

Примеры

1	Какие из перечисленных операций можно выполнять в базах данных?
---	---

- A. Поиск информации по запросу.
- B. Фильтрация записей по указанному критерию.
- C. Добавление столбцов.
- D. Удаление записей.
- E. Дублирование записей.
- F. Добавление строк.
- G. Редактирование записей.

Правильный ответ: A, B, D, G

2	Простейший объект базы данных, предназначенный для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса, – это
---	---

- 1) запрос; 2) ключ; 3) поле; 4) запись; 5) форма.

Правильный ответ: 3

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

3	Установите соответствие между объектами, с которыми работает СУБД, и их определениями. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца
----------	---

Объект БД		Определение	
1.	Запись	А	Совокупность таблиц, связанных общими характеристиками описываемых объектов
2.	Таблица	Б	Множество значений одного параметра объектов, описываемых базой данных
3.	Поле	В	Совокупность экземпляров записей одной структуры
4.	База данных	Г	Совокупность характеристик объекта, описываемого базой данных

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4- А.

4	Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место <=5 И (В>4 ИЛИ МЗ>12)» (символ <= означает «меньше или равно»)?
----------	---

Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ
1	Боец	5	3	1	18	9
2	Авангард	6	0	3	18	13
3	Опушка	4	1	4	16	13
4	Звезда	3	6	0	15	5
5	Химик	3	3	3	12	14
6	Пират	3	2	4	11	13

Правильный ответ: 4.

Компьютерные сети

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Чем отличается локальная и глобальная сеть?
3. Что такое топология сети? Основные виды топологий.
4. Что понимается под средой передачи данных?
5. Перечислите методы доступа к среде передачи данных.
6. Какие функции сервера и рабочей станции в локальной сети?
7. Какое оборудование и программное обеспечение необходимо для выхода в Internet?
8. Что такое IP и доменный адрес?
9. Дайте определение понятия адрес ресурса (URL). Какова структура URL?
10. Примеры адресаций в Internet: почтового адреса человека, адреса компьютера, URL-адреса, адреса Web-страницы.
11. Что такое web-сервер?
12. Что такое почтовый сервер?
13. Перечислите основные сервисы Internet.
14. Что такое Всемирная паутина (World Wide Web)?
15. Что такое web-страница и web-сайт?
16. Назовите способы поиска информации в сети.
17. Какое устройство при подключении к компьютерным сетям преобразует дискретный сигнал компьютера в аналоговый сигнал линии связи?

Литература и internet-ресурсы:

Лекция № 10. Компьютерные сети.

http://pmik.karelia.ru/user/semnova/Informatika/DOC/MUM_65/Lecti ons/Comput_Network_Lec.pdf

Примеры

1	Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:
---	---

А. IP-адрес;

Б. Web-сервер;

В. Домашнюю web-страницу;

Г. Доменное имя.

Правильный ответ: А.

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

2	Техническая система, предназначенная для обмена информацией пользователями компьютеров и доступа к хранящимся на них информационным ресурсам, называется:
----------	--

- А. Программным обеспечением;
- Б. Аппаратными средствами компьютера;
- В. Компьютерной сетью;
- Г. Вычислительным комплексом.

Правильный ответ: В.

3	Установите соответствие между столбцами таблицы:
----------	---

	Сервис сети Интернет		Назначение
1	Всемирная паутина (WWW)	А	Пересылка сообщений между пользователями телекоммуникационной сети
2	E-mail	Б	Доступ к гипертекстовым документам
3	ICQ	В	Передача файлов с удаленного компьютера (на удаленный компьютер)
4	FTP	Г	Система общения в реальном времени

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.

4	Выберите правильные адреса ресурсов Интернета (URL):
----------	---

- А. <http://www.kvn.ru/info/rus/index.html>
- В. <http://www.300.spb.ru>
- С. [www.yahoo.com/http://](http://www.yahoo.com)
- Д. www.spb.peterlink

Правильный ответ: А, В.

5	Для передачи электронной почты в сети используется:
----------	--

- А. Сервер печати;
- В. Файловый сервер;
- С. Web-сервер;

Тематика вопросов теоретической части экзамена по информатике

D. Почтовый сервер.

Правильный ответ: D.

6 Гипертекст – это:

- 1) совокупность данных, описывающих один объект;
- 2) программа, служащая для просмотра Web-документов;
- 3) адрес документа в сети;
- 4) документ, содержащий ссылки на другие документы;
- 5) форма документа, включающая в себя средства для создания аналогично оформленного документа.

Правильный ответ: 4.

7 Дополните фразу для получения верного утверждения: «IP-адрес используется для ...»

- A. Для обозначен адреса электронной почты;
- B. Обозначения имени пользователя одной из почтовых программ;
- C. Определения пароля при регистрации пользователя у провайдера;
- D. Однозначного определения (идентификации) компьютера в сети.

Правильный ответ: D.

8 Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: <http://www.ftp.ru/index.html>. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?

- A. WWW B. FTP C. HTTP D. html

Правильный ответ: C.

9 Технологией беспроводной пакетной передачи данных является ...

- A. HTTP B. GPRS C. SMTP D. ADSL

Правильный ответ: B.

10

Поисковыми системами в Интернете являются ...

- 1) Vkontakte
- 2) Wikipedia
- 3) Rambler
- 4) Google
- 5) Yandex

Правильный ответ: 3, 4, 5.