

ИНФОРМАТИКА

Инструкция: Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из четырех предложенных.

1. Вид полупроводниковой энергонезависимой перезаписываемой памяти. Потребляет меньше энергии, чем магнитные и оптические диски, подключается к USB-порту

- A) оперативное запоминающее устройство
- B) жёсткий диск
- C) флеш-память
- D) оптические диски

2. Пропускная способность сети $q=100$ Мбит/с. Определите объем информации Q в Мбайт, который можно передать за время $t=120$ секунд

- A) 120000
- B) 6
- C) 15000
- D) 117

3. Сверхбыстрая память, используемая процессором для временного хранения данных, которые наиболее часто используются.

- A) ROM (Read Only Memory)
- B) Кэш (англ. cache memory)
- C) RAM (Random Access Memory)
- D) Флеш-память (англ. flash memory)

4. Внешнее устройство вывода

- A) модем
- B) динамики
- C) маршрутизатор
- D) микрофон

5. Переведите $D26_{16}$ в десятичную систему счисления

- A) 3362_{10}
- B) 3368_{10}
- C) 3366_{10}
- D) 3364_{10}

6. Переведите восьмеричное число 342_8 в десятичную систему счисления

- A) 226
- B) 221
- C) 227
- D) 232

7. Определите основной логический элемент: «Сигнал на выходе не появляется тогда, когда на все входы не поданы сигналы»

- A) сумматор
- B) конъюнктор
- C) инвертор
- D) дизъюнктор

8. В число операций, выполняемых арифметико-логическим устройством входит

- A) формирует и падает определенные сигналы управления
- B) логические преобразования кодов с фиксированными и переменными длинами
- C) перемещает данные памяти с одного места в другое
- D) увеличивает логические возможности и скорость процессора

9. Устройство, которое не входит в структуру процессора

- A) арифметико-логическое устройство
- B) устройство управления
- C) память регистров
- D) шина данных

10. Укажите значения A, B, C, при которых высказывание $(\bar{A} \vee B) \wedge (B \vee C)$ будет истинным

- A) A=1, B=0, C=1
- B) A=1, B=1, C=0
- C) A=0, B=0, C=0
- D) A=1, B=0, C=0

11. Связь базы данных, которая предполагает, что одному атрибуту первой таблицы соответствует только один атрибут второй таблицы

- A) многие-к-одному
- B) один-ко-многим
- C) многие-ко-многим
- D) один-к-одному

12. В базе данных создана Таблица1

ID	ФИО	Пол	год_рождед
113	Аубакиров П.А.	М	1939
1209	Калиев И.А.	М	2004
1474	Калиев А.К.	М	1946
1841	Аубакиров А.П	М	1978
3114	Калиев П.И.	М	1979
4299	Блок А.А	Ж	1986
5113	Черных А.А.	М	2010
7115	Билич Н.А.	Ж	1974
7259	Калиева Т.Х	Ж	1995
8127	Билич В.А.	Ж	2000
8202	Калиева Е.А.	Ж	1958
8301	Хан С.А.	Ж	1962
9567	Черных Л.П.	Ж	1984
9823	Калиева Т.И.	Ж	1943

Выберите SQL-запрос для данных в нижеприведенной таблице

ФИО	пол
Калиев А.К.	М
Аубакиров А.П	М
Калиев П.И.	М

- A) SELECT ФИО, Пол FROM Таблица1 WHERE AND год_рождения BETWEEN 1942 AND 1990
- B) SELECT Таблица1 FROM ФИО, Пол WHERE Пол="М" AND год_рождения BETWEEN 1942 AND 1990
- C) SELECT * FROM Таблица1 WHERE год_рождения BETWEEN 1942 AND 1990
- D) SELECT ФИО, Пол FROM Таблица1 WHERE Пол="М" AND год_рождения BETWEEN 1942 AND 1990

13. Пропускная способность сети $q=20$ Кбит/с. Определите объем информации Q в Кбайт, который можно передать за время $t=10$ секунд

- A) 204800
- B) 200
- C) 25
- D) 3

14. К типам данных в электронной таблице не относится

- A) экспоненциальный
- B) экономический
- C) финансовый
- D) денежный

15. База данных, которая состоит из полей и записей

- A) сетевая база данных
- B) иерархическая база данных
- C) системная база данных
- D) реляционная база данных

16. Файл объемом 1050 Кбайт передается по сети, пропускная способность которой 8400 байт/с. Файл будет передан за

- A) 128 с
- B) 8400 с
- C) 8 с
- D) 1050 с

17. Группа проводников, используемая в качестве связующего передачи цифровой информации

- A) системный кабель
- B) шина
- C) проводник
- D) кабель канал

18. Дан фрагмент программы на языке программирования Python. Найдите фрагмент кода написанный без ошибок.

```
a=int(input())
if a%2==0:
    a=a//3
else
    a=a**3
print('a=',a)
```

A)

```
a=int(input())
if a%2==0:
    a=a//3
else:
    a=a**3
print('a=',a)
```

B)

```
a=int(input())
if a%2==0:
    a=a//3
else:
    a=a**3
print('a=',a)
```

C)

```
a=int(input())
if a%2==0
    a=a//3
else
    a=a**3
print('a=',a)
```

D)

19. Определите значение логической функции:

$$F = ((2 > 3) \text{or} (2 < 0)) \text{and} (\text{not}(2 > -2) \text{or} (-1 < 0))$$

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 0

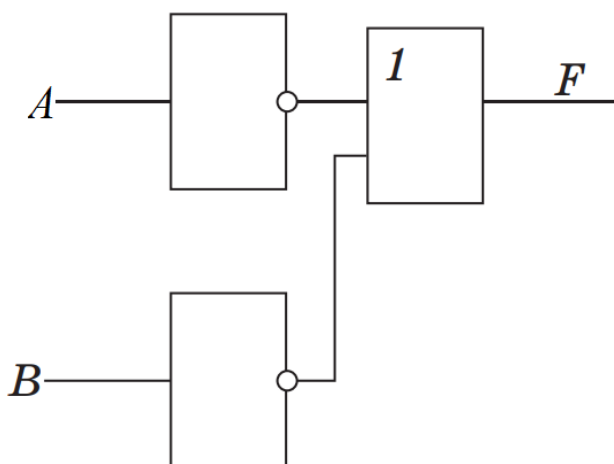
20. Расширенная версия таблицы кодов ASCII, в которой были удалены дополнительные элементы и добавлены типографские символы

- A) KZ-1048
- B) Юникод
- C) ASCII
- D) ANSI

21. Функция, которая позволяет заменить заглавные буквы в тексте на строчные

- A) СТРОЧН()
- B) ЗАМЕНИТЬ()
- C) ПРОПИСН()
- D) ПОДСТАВИТЬ()

22. Определите логическую формулу, соответствующую схеме



- A) $\bar{A} \wedge \bar{B}$
- B) $\overline{A \vee B}$
- C) $\bar{A} \vee \bar{B}$
- D) $\overline{A \wedge B}$

23. Укажите уникальное поле в таблице базы данных, представленной на рисунке

№	Фамилия	Имя	Класс	Дата рождения
1	Асанов	Дамир	4	11.06.2012
2	Асанов	Ержан	4	11.06.2012
3	Бериков	Дамир	5	01.01.2011

- A) Имя
- B) Класс
- C) №
- D) Фамилия

24. Определите команду SQL, которая позволила внести данные инструмента «домбра» в таблицу Instruments

id	name	type	date	num_string
1	домбра	щипковый	2022-10-11	2

- A) SELECT FROM Instruments VALUES (1, 'домбра', 'щипковый', '2022-10-11', 2);
- B) INSERT FROM Instruments VALUES (1, 'домбра', 'щипковый', '2022-10-11', 2);
- C) SELECT INTO Instruments VALUES (1, 'домбра', 'щипковый', '2022-10-11', 2);
- D) INSERT INTO Instruments VALUES (1, 'домбра', 'щипковый', '2022-10-11', 2);

25. Количество атрибутов в “Таблице учащихся”

Таблица учащихся		
id	Имя	Фамилия
1	Айдос	Байдаулет
2	Айдос	Зиятбек
3	Магжан	Аманбай
4	Магжан	Баймбет
5	Кенжебек	Асанов

Таблица предметов		
id	Предмет	Оценка
1	Математика	5
1	Физика	4
2	География	4
2	Химия	3
3	Математика	5
5	Физика	5

- A) 3
- B) 1
- C) 4
- D) 5

Инструкция: Вам предлагаются тестовые задания на основе контекста с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.

Касса в супермаркете принимает не более пяти товаров. При попытке приобрести более 5 товаров сообщается о превышении лимита, иначе выводится общая сумма покупки. Пояснение: программный код дается с ошибкой

```
kolvo=0
summ=0
while True:
    if kolvo<5:
        a=int(input('введите цену товара:'))
        kolvo+=1
        summ+=a
        b=input('Есть еще товары?:')
        if b=='да':
            if kolvo+1==6:
                print (summ)
                break
            else:
                continue
        elif b=='нет':
            print (summ)
            break
```

26. Результат выполнения программы, если пользователь купит более 5 товаров

- A) ошибка
- B) превышен лимит
- C) 100
- D) итоговая сумма

27. Результат программы, если покупатель купит два товара по цене 46 и 54

- A) 100
- B) 90
- C) 46 54
- D) 2 товара

28. Использование инструкции continue в данной программе

- A) для мгновенного выхода из цикла
- B) для подсчета количества товара
- C) для мгновенного перехода к началу цикла
- D) для выхода из программы

29. Чтобы программа считала стоимость 6 товаров необходимо изменить условие в цикле на

A) `kolvo=>5`

B) `kolvo<6`

C) `kolvo<=6`

D) `kolvo==6`

30. Созданная программа не полностью удовлетворяет условиям задания.

Для этого необходимо

A) в строке 11 выводить информацию о превышении лимита

B) удалить строки 10 – 13

C) добавить условие в инструкции `while`

D) в строке 16 выводить информацию о превышении лимита

Инструкция: Вам предлагаются тестовые задания на установления соответствия.

31. Сопоставьте устройства компьютера с их описаниями:

А)	Устройство 2: Жесткий диск (HDD)	Это устройство отвечает за хранение данных в долгосрочной памяти, используя магнитные диски.
		Это устройство выполняет вычислительные операции и управляет работой других компонентов компьютера.
		Позволяет пользователю визуально воспринимать информацию, отображаемую компьютером.
		Служит для управления указателем на экране и взаимодействия с объектами на мониторе.
В)	Устройство 1: Центральный процессор (CPU)	Это устройство отвечает за хранение данных в долгосрочной памяти, используя магнитные диски.
		Это устройство выполняет вычислительные операции и управляет работой других компонентов компьютера.
		Позволяет пользователю визуально воспринимать информацию, отображаемую компьютером.
		Служит для управления указателем на экране и взаимодействия с объектами на мониторе.

32. Установите соответствия

А) Режим записи	rw
	r
	o
	n
В) Режим чтения	rw
	r
	o
	n

33. Соответствие между термином и определением:

А) Рекурсия	программа, которую можно использовать без ограничений в любом месте
	вычислительный процесс, направленный на решение задачи с определением части функции (процедуры) через саму себя
	независимая часть программы, которая вызывается с помощью заранее определенного имени
	процедуры и функции, предназначенные для специальных операций
В) Функция	программа, которую можно использовать без ограничений в любом месте
	вычислительный процесс, направленный на решение задачи с определением части функции (процедуры) через саму себя
	независимая часть программы, которая вызывается с помощью заранее определенного имени
	процедуры и функции, предназначенные для специальных операций

34. Установите соответствие между блоками и их содержимым:

А)	Арифметико-логическое устройство	регистр тактов, регистр запроса прерывания, регистр счетчик адресов команд
		блок шин, блок регистров, блок декодирования, блок кэш-памяти
		регистр выбора, регистр декодирования, регистр выполнения, регистр управления
		регистр шин, блок регистров, регистр декодирования, регистр кэш-памяти
В)	Блок регистра управления	регистр тактов, регистр запроса прерывания, регистр счетчик адресов команд
		блок шин, блок регистров, блок декодирования, блок кэш-памяти
		регистр выбора, регистр декодирования, регистр выполнения, регистр управления
		регистр шин, блок регистров, регистр декодирования, регистр кэш-памяти

35. Установите соответствие принципа построения и архитектуры вычислительных машин и его определением:

А)	принцип программного управления	команды и данные хранятся в одной и той же памяти, распознать которые можно только по типу использования
		компьютеру доступны все данные из памяти, в виде пронумерованных ячеек, процессору в произвольный момент доступна любая ячейка
		вся информация хранится в двоичном коде, каждый тип информации представляется двоичной последовательностью и имеет свой формат
		задачи на ПК выполняются с помощью алгоритмов, все вычисления должны быть представлены в виде программы, состоящей из последовательности управляющих слов
В)	принцип адресности	команды и данные хранятся в одной и той же памяти, распознать которые можно только по типу использования
		компьютеру доступны все данные из памяти, в виде пронумерованных ячеек, процессору в произвольный момент доступна любая ячейка
		вся информация хранится в двоичном коде, каждый тип информации представляется двоичной последовательностью и имеет свой формат
		задачи на ПК выполняются с помощью алгоритмов, все вычисления должны быть представлены в виде программы, состоящей из последовательности управляющих слов

Инструкция: Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов.

36. Определите числа, равные двоичному числу 1101101_2

- A) 108_{10}
- B) 155_8
- C) 109_{10}
- D) $6D_{16}$
- E) 551_8
- F) $D6_{16}$

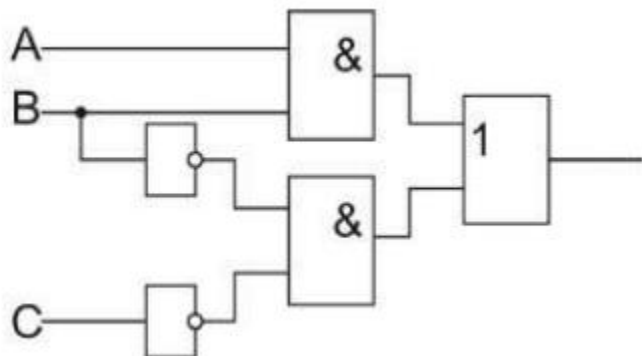
37. Найдите разность чисел $267_8 - A5_{16}$

- A) 22_{10}
- B) 10010_2
- C) 1001_2
- D) 12_{16}
- E) 22_8
- F) 13_{16}

38. Укажите значения a, b, c при которых функция $F=(b \vee a) \wedge b \wedge (a \vee \neg c)$ принимает значение «истина»

- A) 1,0,1
- B) 0,1,0
- C) 1,0,0
- D) 1,1,1
- E) 0,1,1
- F) 1,1,0

39. Укажите значения A, B и C, при которых значение выходного сигнала в приведенной на рисунке схеме равно 1



- A) 0,0,1
- B) 1,0,0
- C) 1,0,1
- D) 0,1,1
- E) 0,0,0
- F) 0,1,0

40. Определите теги выравнивания текста

- A) <P TITLE="WIDTH">
- B) <P ALIGN="RIGHT">
- C) <P TITLE="CENTER">
- D) <P ALIGN="CENTER">
- E) <P ALIGN="LEFT">
- F) <P TITLE="JUSTIFY">

ТЕСТ ПО ИНФОРМАТИКИ ЗАВЕРШЕН