

浙江省 2019 年 4 月高等教育自学考试

计算机软件基础(二) 试题

课程代码:02365

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 操作系统成熟的标志是

- A. 多道程序系统
- B. 分时系统
- C. 多道程序系统和分时系统
- D. 实时系统

2. 数据结构通常是研究数据的 _____ 及它们之间的关系。

- A. 顺序结构和链式结构
- B. 逻辑结构和存储结构
- C. 线性结构和非线性结构
- D. 文件结构和数据库结构

3. 线性表 L 在 _____ 情况下,适用使用链式存储结构。

- A. 需经常修改 L 中的节点信息
- B. L 含有大量的节点
- C. 需不断对 L 进行插入删除操作
- D. 需要实现随机访问

4. 若入栈序列为 1,2,3,4,5,在入栈过程中允许出栈,则 _____ 是一个正确的出栈序列。

- A. 1,2,3,4,5
- B. 5,1,2,3,4
- C. 4,5,1,2,3
- D. 2,1,5,3,4

5. 树最适合用来表示

- A. 有序数据元素
- B. 无序数据元素
- C. 元素之间具有分支层次关系的数据
- D. 元素之间无联系的数据

6. 二叉树的第 k 层的节点数最多为
- A. $2^k - 1$ B. $2k + 1$ C. $2k - 1$ D. 2^{k-1}
7. 计算机的操作系统是
- A. 系统软件 B. 系统硬件
C. 应用软件 D. 系统硬件和软件的总和
8. 采用 SPOOLing 技术的主要目的是
- A. 提高独占设备的利用率 B. 提高主机效率
C. 减轻用户编程负担 D. 提高程序的运行速度
9. 用户的虚拟存储空间的大小
- A. 仅受指令中地址长度的限制 B. 仅受外存空间大小的限制
C. 不受任何限制 D. 受指令中地址长度和外存大小限制
10. 系统抖动是
- A. 使用机器时, 屏幕闪烁的现象
B. 由于主存分配不当, 偶然造成主存不够的现象
C. 由系统盘导致的系统不稳定的现象
D. 刚被调出的页面又被立即调入的频繁调动现象
11. CPU 输出数据的速度远远高于打印机的打印速度, 为了解决这一矛盾, 可采用
- A. 并行技术 B. 缓冲技术
C. 虚拟存储器技术 D. 覆盖技术
12. 在数据库技术的发展过程中, 经历了多个阶段, 其中数据独立性最高的是
- A. 文件管理阶段 B. 文件系统阶段
C. 数据库系统阶段 D. 数据项管理阶段
13. 数据库中存储的是
- A. 数据 B. 数据模型
C. 数据以及数据之间的关系 D. 数据结构
14. 数据库系统的核心是
- A. 数据库 B. 数据库管理系统
C. 数据模型 D. 软件工具
15. 数据库的三级模式结构中, 描述数据库中全体数据的全局逻辑结构和特征的是
- A. 外模式 B. 内模式 C. 存储模式 D. 概念模式

16. 数据库中,数据的物理独立性是指
- A. 用户和数据库管理系统的相互独立
 - B. 数据库与数据库管理系统的相互独立
 - C. 应用程序与数据存储结构的相互独立
 - D. 应用程序与数据逻辑结构的相互独立
17. 程序的三种基本控制结构是
- A. 过程、子程序和分程序
 - B. 顺序、选择和循环
 - C. 递归、迭代和回溯
 - D. 调用、返回和转移
18. 软件测试的目标是
- A. 证明软件是正确的
 - B. 发现错误、降低错误带来的风险
 - C. 排除软件中的所有错误
 - D. 与软件调试相同
19. 数据词典是软件需求分析阶段的最重要工具之一,其基本的功能是
- A. 数据库设计
 - B. 数据通信
 - C. 数据定义
 - D. 数据维护
20. 需求分析的产品是
- A. 数据流图
 - B. 数据字典
 - C. 判定表
 - D. 需求规格说明书

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分)

21. 高级语言源程序到机器语言的转变,需要语言处理程序来处理,这种语言处理程序分为解释程序和_____。
22. 栈是一种特殊的线性表,允许插入和删除运算的一端称为_____。
23. 数组 a 中的每个元素占 2 个字节,行下标 i 从 0 到 7,列下标 j 从 1 到 8,存储该数组至少需要_____字节。
24. 在一个带头节点的单循环链表中(节点的指针域为 link),p 指向尾节点的直接前趋,则指向头节点的指针 head 可用 p 表示为 head=_____。
25. 按进程在执行过程中不同时刻的不同状态可以定义为三种基本状态,分别为_____、运行和等待。

26. 死锁的四个必要条件是互斥条件、部分分配条件、_____和循环等待条件。
27. 数据库系统的特点是采用复杂的结构化的数据模型、_____、较高的数据对立性和数据的完整性、安全性、并发性。
28. 关系代数的运算可分为两类：一类是传统的集合运算：并、交、差和笛卡尔积等；另一类是特殊的集合运算：投影、_____和连接等。
29. 软件分析阶段可分为三个步骤来实施，即问题定义、_____和需求分析。
30. 软件测试的关键是如何设计测试用例，设计测试用例的方法有两种：黑盒法和_____。

三、名词解释题(本大题共 4 小题,每小题 3 分,共 12 分)

31. 线性表
32. 临界区
33. 虚拟存储器
34. 软件生命周期

四、问答题(本大题共 3 小题,每小题 5 分,共 15 分)

35. 试用三元组表示如下稀疏矩阵

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & -3 \\ 0 & 5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 6 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

题 35 图

36. 进程调度算法需要解决的两个基本问题是什么？请列举常用的进程调度算法。
37. SA 方法中,数据流图的基本组成元素是什么？它有什么作用？

五、阅读理解题(本大题共 3 小题,每小题 6 分,共 18 分)

38. 下面程序段的功能是从含 $n(n < M)$ 个元素的顺序表 $v[n]$ 中删除第 i 个数据元素,如果数值 i 不合法,则算法 `deleteList(i)` 返回-1。(1)请写出算法的下划线处的适当语句,使其完成预定功能;(2)设顺序表中各个位置被删除的概率都相同,请计算删除一个元素时,平均需要移动的数据元素数 E_{de} 。

```
#define M 100
```

```
int v[M];
```

```
int n;
```

```

int deleteList( int i )
{
    int j;
    if( (1) )
    {
        printf( "No this element! \n" );
        return( -1 );
    }
    for( j=i; j<n; j++ ) (2);
    n--;
}
Ede = (3)

```

39. 一个由 4 个页面、每页有 1024 个字节组成的程序，把它装入存储器中，装入情况如页表所示：

题 39 表

逻辑页号	主存块号
0	3
1	5
2	6
3	4

请回答：(1) 请将以下逻辑地址 98、4073，计算出对应的绝对地址；

(2) 访问主存指令的执行至少要访问几次主存？

40. 假设有关系 R、S、T 如下：

关系R

A	B	C
a1	b1	c1
a1	b1	c2
a2	b2	c1

关系S

A	B	C
a1	b1	c2
a2	b2	c1
a2	b1	c2

关系T

A	B	C
a1	b1	c2
a2	b2	c1

请问对关系 S 与关系 R 进行哪种运算以后可以得到关系 T？用一个代数表达式来表示此运算的情况。

六、设计题(本大题 9 分)

41. 某学生数据库 student. dbf 有如下字段:ID(学号)、name(学生姓名)、score(学生成绩)。写出 SQL 的 Select 命令实现对该数据库的如下操作:查询成绩大于等于 90 的学生的所有信息,并按成绩由高到低的顺序输出到屏幕上。

七、应用题(本大题共 2 小题,每小题 8 分,共 16 分)

42. 采用冒泡排序算法,对表长为 n 的整数序列实现由小到大排序,请写出该排序算法 bubbleSort(int r[],int n),其中数组 r[] 存放待排序整数,r[0] 用于临时存储,不存放有效整数;n 为待排序整数的长度即表长。

43. 设有三道作业,它们的提交时间以及执行时间如表所示:

作业号	提交时间	执行时间
1	8.3	2.1
2	9.2	1.8
3	9.5	0.7

假设在单道程序环境下,采用先来先服务调度算法,请完成下表并计算其平均周转时间,时间单位为秒。其中,周转时间是指提交时间和完成时间之时间间隔。(在答题纸上列表并作答)

题 43 表

作业号	提交时间	执行时间	开始时间	完成时间	周转时间
1	8.3	2.1	8.3	10.4	2.1
2	9.2	1.8			
3	9.5	0.6			