

绝密★启用前

390

2022 年 4 月高等教育自学考试福建省统一命题考试

软件技术基础

(课程代码 07186)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题:本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 算法分析的目的是
 - A. 找出数据结构的合理性
 - B. 研究算法中输入和输出的关系
 - C. 分析算法的效率以求改进
 - D. 分析算法的易读性和文档性
2. 若某线性表中最常用的操作是取第 i 个元素和找第 i 个元素的前趋,则最节省时间的存储方法是
 - A. 顺序表
 - B. 单链表
 - C. 双链表
 - D. 单循环链表
3. 一个队列的入队顺序是 1,2,3,4,则队列的输出顺序是
 - A. 4321
 - B. 3241
 - C. 1432
 - D. 1234
4. 任何一棵二叉树的叶子结点在前序、中序、后序遍历序列中的相对次序
 - A. 肯定不发生改变
 - B. 肯定发生改变
 - C. 不能确定
 - D. 前序和后序一定发生变化
5. 散列技术中的冲突指的是
 - A. 两个元素具有相同的序号
 - B. 两个元素的键值不同,而其他属性相同
 - C. 数据元素过多
 - D. 不同键值的元素对应于相同的存储地址
6. 下列序列中,可能是执行第一趟选择排序的是
 - A. 12,11,13,15,14
 - B. 12,11,14,15,13
 - C. 11,12,14,13,15
 - D. 13,11,12,15,14
7. 操作系统的基本功能不包括
 - A. 存储管理
 - B. 设备管理
 - C. 用户管理
 - D. 文件管理

8. 下列关于 linux 操作系统的叙述正确的是
 - A. 单用户操作系统
 - B. 单任务操作系统
 - C. 实时操作系统
 - D. 多用户操作系统
9. 下列不是操作系统存储管理方式的是
 - A. 分布式
 - B. 分页式
 - C. 分段式
 - D. 分区式
10. 数据库的层次模型应满足的条件是
 - A. 允许一个以上的结点无双亲,也允许一个结点有多个双亲
 - B. 必须有两个以上的结点
 - C. 有且仅有一个结点无双亲,其余结点都只有一个双亲
 - D. 每个结点有且仅有一个双亲
11. 数据库库的数据操纵不包括
 - A. 数据插入
 - B. 数据优化
 - C. 数据修改
 - D. 数据查询
12. 消除了非主属性对码的部分函数依赖和传递依赖的关系模式,不一定是
 - A. 1NF
 - B. 2NF
 - C. 3NF
 - D. BCNF
13. 软件危机是指在软件开发和_____过程中遇到的一系列严重问题。
 - A. 开发
 - B. 维护
 - C. 使用
 - D. 更新
14. 瀑布模型把软件生存周期划分为三个阶段,分别是软件计划、运行与维护 and
 - A. 详细设计
 - B. 软件开发
 - C. 可行性分析
 - D. 测试与排错
15. 一个项目是否开发,从经济上来说是否可行,归根结底是取决于
 - A. 成本的估算
 - B. 项目计划
 - C. 工程管理
 - D. 工程网络图

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。

16. 从逻辑关系上讲,数据结构主要分为集合、图结构、树结构和_____。
17. 在顺序表中等概率情况下,插入和删除一个元素平均需移动元素的个数与表长和该元素_____有关。
18. 顺序表中第一个元素的存储地址是 300,每个元素的长度为 4,则第 4 个元素的存储地址是_____。
19. 当对一个线性表经常进行存取操作,而很少进行插入和删除操作时,则采用_____存储结构为宜。
20. 操作系统的基本类型主要有_____、分时系统和实时系统。
21. 常用的进程调度算法有_____算法和时间片轮转算法。
22. 数据库关系模型要素有数据结构、_____和关系完整性。
23. 关系模式 $R \in 2NF$,每个非主属性都不_____依赖于 R 的主码,则 R 属于 3NF。
24. 结构化分析的描述工具主要有数据流图、_____、数据描述语言、判定表和判定树。
25. 在面向对象设计过程中,先后要建立 3 个模型,它们分别是对象模型、动态模型和_____。

三、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

26. 简述二叉树后序遍历的基本过程。

27. 简述顺序查找方法的优缺点。

28. 简述什么是操作系统及其主要功能。

29. 关系数据库中的表分为哪几种类型？并加以说明。

30. 简述软件的测试目的。

四、综合应用题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

31. 对有序表(13,14,15,17,24,30,52,58,66,77,88)进行折半查找,画出查找过程的判定树。若查找 58 依次比较哪些元素？

32. 已知链表的结点类型定义如下：

```
typedef struct node{  
    int data;  
    struct node * next;  
} LNode;
```

编写函数 int CountX(LNode * HL,int x)统计出单链表 HL 中结点的值等于给定值 x 的结点数。