

2023 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. 下列不属于算法所必须具备的特性的是
A. 有穷性 B. 高效性 C. 确切性 D. 可行性
2. 链表不具有的特点是
A. 可随机访问任一元素 B. 插入、删除不需要移动元素
C. 不必事先估计存储空间 D. 所需空间与线性表长度成正比
3. 一个栈的入栈序列是 1,2,3,4,5,则栈的不可能的输出序列是
A. 54321 B. 45321 C. 43512 D. 12345
4. 在二叉树的第 k 层上,结点数至多有
A. $2^{k-2} + 1$ B. $2^k - 1$ C. 2^{k-1} D. $2^{k-1} - 1$
5. 二叉排序树中,最小值结点
A. 左指针一定为空 B. 右指针一定为空
C. 左、右指针均为空 D. 左、右指针均不为空
6. 下列序列中,可能是执行第一趟冒泡排序的是
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. 下列不属于操作系统的基本功能的是
A. 存储管理 B. 应用程序管理 C. CPU 管理 D. 设备管理
8. 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. 多任务操作系统

9. 没有内存碎片问题的存储管理方式是
A. 段式管理 B. 段页式管理
C. 固定分区管理 D. 可变分区管理
10. 在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. 模式 B. 外模式 C. 内模式 D. 存储模式
11. 数据库的数据操纵不包括
A. 数据插入 B. 数据查询 C. 数据修改 D. 数据恢复
12. 消除了非主属性对码的传递函数依赖的关系模式,其满足最高级别的范式是
A. 1NF B. 2NF C. 3NF D. BCNF
13. 软件危机产生的主要原因是
A. 软件日益庞大 B. 开发方法不当
C. 开发人员编写程序能力差 D. 没有维护好软件
14. 瀑布模型把软件生存周期划分为三个阶段,分别是软件开发、运行与维护与
A. 详细设计 B. 软件计划
C. 可行性分析 D. 测试与排错
15. 软件定义的目的主要是
A. 系统的价值 B. 明确系统具体该做什么
C. 明确系统该如何做 D. 明确系统的目标

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、线性结构、图结构和_____。
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_____个元素。
18. 顺序表中第一个元素的存储地址是 200,每个元素的长度为 4,则第 5 个元素的存储地址是_____。
19. 在线性表的链接存储中,元素之间的逻辑关系是通过链域的_____决定的。
20. 进程的主要特征包括动态性、并发性和_____。
21. 进程调度有抢占式和_____两种调度方式。
22. 数据库关系模型有数据结构、关系操作和关系的_____。
23. 关系模式 R 每个非主属性都完全依赖于 R 的主码,则 R 一定属于_____NF。
24. 结构化分析的描述工具有_____、数据字典、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、_____和功能模型。

三、简答题:本大题共 5 小题,每小题 6 分,共 30 分。

26. 简述二叉树中序遍历的基本过程。
27. 简述算法的概念及其基本特性。
28. 简述文件的逻辑结构的概念及形式。

29. 简述数据与程序的逻辑独立性。

30. 简述软件测试的基本任务。

四、综合应用题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

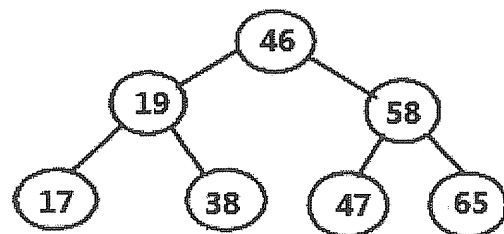
31. 已知用一维数组存放的一棵完全二叉树:ABCDEFGHIJKL, 写出该二叉树的先序、中序和后序遍历序列。

32. 已知一棵二叉排序树如题 32 图所示。

请回答下列问题：

(1) 画出插入元素 33 后的树结构；

(2) 画出在原图中删除元素 58 后的树结构。



题 32 图