

华南师范大学

数据科学与工程 学院 2022-2023 学年（第一）学期期末考试试卷

《计算机科学与技术导论》试卷（A 卷）

专业_____ 年级_____ 班级_____ 姓名_____ 学号_____

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分											

一、填空题（共 20 小题，每题 2 分，共 40 分）

1. 实证思维、逻辑思维和_____是人类认识世界与改造世界的基本思维。
2. 一个完整的计算机系统由计算机_____及软件系统两部分组成。
3. 运算器和控制器组成了处理器，这块芯片就被称为_____。
4. CPU 的内部结构可以分为_____、寄存器部件和控制部件三部分。
5. 根据功能的不同，系统总线可以分为 3 种：数据总线、地址总线和_____。
6. 单个位上可使用的基本数字的个数就称为该计数制的_____。
7. 将二进制数 $(10110101)_2$ 转换为八进制数为 $(\quad)_8$ 。
8. 将汉字字形码按国际码的顺序排列，以二进制文件形式存放在存储器中，构成_____。
9. 在树状结构中，树的根节点没有_____。
10. 数据的逻辑结构有线性和_____两大类。
11. 数据结构分为逻辑结构与存储结构，线性链表属于_____。
12. 数据的基本单位是_____。
13. 栈顶的位置是随着_____操作而变化的。
14. 在长度为 n 的基于顺序存储结构的线性表中，当在任何位置上插入一个数据元素的概率都相等时，插入一个数据元素所需移动数据元素的平均个数为_____。
15. 在数据库中，实体集之间的联系可以是一对一、一对多或多对多的，那么“学生”和“可选课程”的联系为_____。
16. 设一个集合 $A=\{3,4,5,6,7\}$ ，集合 $B=\{1,3,5,7,9\}$ ，则 A 和 B 的并集中包含_____个元素， A 和 B 的交集中包含_____个元素。
17. 有一个学生选课的关系，其中学生的关系模式为学生（学号，姓名，班级，年龄），课程的关系模式为课程（课程号，课程名，学时），其中两个关系模式的键分别是学号和课程号，则关系模式选课可定义为选课（学号，____，成绩）
18. AI 研究的三种主要途径为符号主义、行为主义和_____。
19. 连接主义是一种基于_____及网络间的连接机制与学习算法的智能模拟方法。

20. 行为主义是一种基于“感知—行动”的行为智能模拟方法，认为人工智能源于_____。

二、选择题（共 20 小题，每题 2 分，共 40 分）

1. 在计算机中，运算器的主要功能是完成（ ）
A. 代数和逻辑运算 B. 代数和四则运算
C. 算术和逻辑运算 D. 算术和代数运算
2. 在计算机领域中，通常用大写英文字母 B 来表示（ ）
A. 字 B. 字长 C. 字节 D. 二进制位
3. 计算机各部件传输信息的公共通路称为总线，一次传输信息的位数称为总线的（ ）
A. 长度 B. 粒度 C. 宽度 D. 深度
4. 下列各组设备中，同时包括了输入设备、输出设备和存储器的是（ ）
A. CRT、CPU、ROM B. 绘图仪、鼠标、键盘
C. 鼠标、绘图仪、光盘 D. 磁带、打印机、激光打印机
5. 在计算机存储容量的单位之间，其准确的换算公式是（ ）
A. 1KB=1024MB B. 1KB=1000B C. 1MB= 1024KB D. 1MB=1024GB
6. 在计算机中，信息的存放与处理采用（ ）。
A. ASCII 码 B. 二进制 C. 十六进制 D. 十进制
7. 二进制数 1110111 转换成十六进制为（ ）
A. 77 B. D7 C. E7 D. F7
8. 在微型计算机中，应用最普遍的字符编码是（ ）
A. BCD 码 B. ASCII 码 C. 汉字编码 D. 补码
9. 下列编码中，用于汉字输出的是（ ）
A. 输入编码 B. 汉字字模 C. 汉字内码 D. 数字编码
10. 用链表示线性表的优点是（ ）
A. 便于随机存取 B. 占用的存储空间比顺序存储的要少
C. 便于进行插入和删除操作 D. 数据元素的物理顺序与逻辑顺序相同
11. 在单链表中，增加头节点的目的是（ ）
A. 方便运算的实现 B. 使单链表至少有一个节点
C. 标志表中头节点的位置 D. 说明单链表是线性表的链式存储实现
12. 算法的时间复杂度是指（ ）
A. 执行算法程序所需要的时间 B. 算法程序的长度
C. 算法执行过程中所需要的基本运算次数 D. 算法程序中的指令条数

13. 下列叙述中正确的是 ()
- A. 线性表是线性结构 B. 栈与队列是非线性结构
B. 线性链表是非线性结构 D. 二叉树是线性结构
14. 数据的存储结构是指 ()
- A. 数据所占的存储空间 B. 数据的逻辑结构在计算机中的表示
B. 数据在计算机中的顺序存储方式 D. 存储在外存中的数据
15. 数据库管理系统是 ()
- A. 操作系统的一部分 B. 在操作系统支撑下的系统软件
C. 一种编译系统 D. 一种操作系统
16. 下列叙述中错误的是 ()
- A. 在数据库系统中, 数据的物理结构必须与逻辑结构一致
B. 数据库技术的根本目标是解决数据的共享问题
C. 数据库设计是指在已有数据库管理系统的基础上建立数据库
D. 数据库系统需要操作系统的支持
17. 在关系理论中, 把二维表表头中的栏目称为 ()
- A. 数据项 B. 元组 C. 结构名 D. 属性名
18. E-R 图属于 ()
- A. 概念模型 B. 层次模型 C. 网状模型 D. 关系模型
19. 假设有表示学生选课的一张表, 学生 S (学号, 姓名, 性别, 年龄, 身份证号), 课程 C (课程号, 课程名), 选课 SC (学号, 课程号, 成绩), 则表 SC 的关键字 (键或码) 为 ()。
- A. 课程号, 成绩 B. 学号, 成绩 C. 学号, 课程号 D. 学号, 姓名, 成绩
20. 当关系 R 和 S 进行自然连接时, 要求 R 和 S 含有一个或多个公共 ()
- A. 元组 B. 行 C. 记录 D. 属性

三、判断题 (正确的划√, 错误的划×, 共 5 小题, 每题 2 分, 共 10 分)

1. 计算机中的逻辑关系是一种二值逻辑, 逻辑运算的结果只有“真”或“假”两个值。 ()
2. ASCII 码划分为两个集合: 128 个字符的基本 ASCII 码和附加的 128 个字符的扩充 ASCII 码。 ()
3. 线性表中各数据元素在存储空间中是按照逻辑顺序依次存放的。 ()

4. 队列是一种限定性的线性表，它具有先进先出（FIFO）的特性。（ ）
5. 数据项又称字符，是数据库中数据的最小逻辑单位，用来描述实体的属性。
（ ）

四、简答题（5 分）

算法有哪些基本特征？

五、论述题（5 分）

数据从现实世界到计算机数据库的抽象表示经历了 3 个阶段，即现实世界、概念世界、数据世界。试论什么是现实世界？什么是概念世界？什么是数据世界？