

考研新版
全国881所研招院校

硕士研究生入学招生考试 考研专业课精品资料

2026 年重庆邮电大学
《802 数据结构》 考研精品资料

策划：考研辅导资料编写组

真题汇编 明确考点
考研笔记 梳理重点
核心题库 强化训练
模拟试题 查漏补缺

高分学长学姐推荐



【初试】2026 年 重庆邮电大学 802 数据结构考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、考研真题汇编及考研大纲

1. 重庆邮电大学 802 数据结构 2007、2017-2023、(回忆版)2013 年考研真题，暂无答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

2. 重庆邮电大学 802 数据结构考研大纲

①2025 年重庆邮电大学 802 数据结构考研大纲。

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研资料

3. 《数据结构(C 语言版)》考研相关资料

(1) 《数据结构(C 语言版)》[笔记+提纲]

①重庆邮电大学 802 数据结构之《数据结构(C 语言版)》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②重庆邮电大学 802 数据结构之《数据结构(C 语言版)》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《数据结构(C 语言版)》考研核心题库(含答案)

①重庆邮电大学 802 数据结构考研核心题库之选择题精编。

②重庆邮电大学 802 数据结构考研核心题库之填空题精编。

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(3) 《数据结构(C 语言版)》考研模拟题[仿真+强化+冲刺]

①2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研专业课五套仿真模拟题。

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上一、二部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

重庆邮电大学 802 数据结构考研初试参考书

《数据结构(C 语言版)》，严蔚敏、吴伟民，清华大学出版社，2018 年，ISBN：9787302023685。

五、本套考研资料适用学院

计算机科学与技术学院/人工智能学院

网络空间安全与信息法学院

六、本专业一对一辅导(资料不包含, 需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务, 需另付费, 具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含, 需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告, 需另付费, 报录数据包括:

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单;
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权, 同时我们尊重知识产权, 对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料, 均要求注明作者和来源。但由于各种原因, 如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等, 因而有部分未注明作者或来源, 在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们, 我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次, 加之作者水平和时间所限, 书中错漏之处在所难免, 恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

d	
封面.....	1
目录.....	4
重庆邮电大学 802 数据结构历年真题汇编.....	7
重庆邮电大学 802 数据结构 2023 年考研真题（暂无答案）.....	7
重庆邮电大学 802 数据结构 2022 年考研真题（暂无答案）.....	14
重庆邮电大学 802 数据结构 2021 年考研真题（暂无答案）.....	22
重庆邮电大学 802 数据结构 2020 年考研真题（暂无答案）.....	31
重庆邮电大学 802 数据结构 2019 年考研真题（暂无答案）.....	40
重庆邮电大学 802 数据结构 2018 年考研真题（暂无答案）.....	48
重庆邮电大学 802 数据结构 2017 年考研真题（暂无答案）.....	54
重庆邮电大学 802 数据结构 2013 年考研真题（回忆版）（暂无答案）.....	60
重庆邮电大学 802 数据结构 2007 年考研真题（暂无答案）.....	61
重庆邮电大学 802 数据结构考研大纲.....	68
2025 年重庆邮电大学 802 数据结构考研大纲.....	68
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研核心笔记.....	70
《数据结构》考研核心笔记.....	70
第 1 章 绪论.....	70
考研提纲及考试要求.....	70
考研核心笔记.....	70
第 2 章 线性表.....	82
考研提纲及考试要求.....	82
考研核心笔记.....	82
第 3 章 栈和队列.....	97
考研提纲及考试要求.....	97
考研核心笔记.....	97
第 4 章 串.....	101
考研提纲及考试要求.....	101
考研核心笔记.....	101
第 5 章 数组和广义表.....	108
考研提纲及考试要求.....	108
考研核心笔记.....	108
第 6 章 树和二叉树.....	114
考研提纲及考试要求.....	114
考研核心笔记.....	114

第 7 章 图.....	138
考研提纲及考试要求.....	138
考研核心笔记.....	138
第 8 章 动态存储管理.....	156
考研提纲及考试要求.....	156
考研核心笔记.....	156
第 9 章 查找.....	164
考研提纲及考试要求.....	164
考研核心笔记.....	164
第 10 章 内部排序.....	180
考研提纲及考试要求.....	180
考研核心笔记.....	180
第 11 章 外部排序.....	190
考研提纲及考试要求.....	190
考研核心笔记.....	190
第 12 章 文件.....	196
考研提纲及考试要求.....	196
考研核心笔记.....	196
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研复习提纲.....	201
《数据结构》考研复习提纲.....	201
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研核心题库.....	205
《数据结构》考研核心题库之选择题精编.....	205
《数据结构》考研核心题库之填空题精编.....	220
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研题库[仿真+强化+冲刺].....	228
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研仿真五套模拟题.....	228
2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（一）.....	228
2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（二）.....	231
2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（三）.....	234
2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（四）.....	237
2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（五）.....	241
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研强化五套模拟题.....	244
2026 年数据结构五套强化模拟题及详细答案解析（一）.....	244
2026 年数据结构五套强化模拟题及详细答案解析（二）.....	247
2026 年数据结构五套强化模拟题及详细答案解析（三）.....	251
2026 年数据结构五套强化模拟题及详细答案解析（四）.....	254
2026 年数据结构五套强化模拟题及详细答案解析（五）.....	257
2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研冲刺五套模拟题.....	260
2026 年数据结构五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）.....	260

2026 年数据结构五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	264
2026 年数据结构五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	267
2026 年数据结构五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	270
2026 年数据结构五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	273

重庆邮电大学 802 数据结构历年真题汇编

重庆邮电大学 802 数据结构 2023 年考研真题（暂无答案）

机密★启用前

重 庆 邮 电 大 学

2023 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称： 数据结构 (A) 卷

科目代码： 802

考生注意事项

- 1、答题前，考生必须在答题纸指定位置上填写考生姓名、报考单位和考生编号，请仔细阅读信封条码粘贴说明。
- 2、所有答案必须写在答题纸上，写在其他地方无效。
- 3、填（书）写必须使用黑色字迹钢笔、圆珠笔或签字笔。
- 4、考试结束，将答题纸和试题一并装入试卷袋中交回。
- 5、本试题满分 150 分，考试时间 3 小时。

注：所有答案必须写在答题纸上，试卷上作答无效！ 第 1 页/共 7 页

重庆邮电大学 802 数据结构考研大纲

2025 年重庆邮电大学 802 数据结构考研大纲

重庆邮电大学 2025 年全国硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

802 《数据结构》

命题方式	招生单位自命题	科目类别	初试
满分	150		
考试性质 初试			
考试方式和考试时间 闭卷 180 分钟			
试卷结构			
<p>考试内容和要求</p> <p>考查目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数据结构的基本概念、基本原理和基本方法。 2. 掌握数据的逻辑结构、存储结构及基本操作的实现，能够对算法进行基本的时间复杂度与空间复杂度的分析。 3. 能够运用数据结构基本原理和方法进行问题的分析与求解，具备采用 C 或 C++ 语言设计与实现算法的能力。 <p>一、线性表</p> <p>(一) 线性表的基本概念</p> <p>(二) 线性表的实现</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 顺序存储 2. 链式存储 <p>(三) 线性表的应用</p> <p>二、栈、队列、数组和广义表</p> <p>(一) 栈和队列的基本概念</p> <p>(二) 栈和队列的顺序存储结构</p> <p>(三) 栈和队列的链式存储结构</p> <p>(四) 多维数组的存储</p> <p>(五) 特殊矩阵的压缩存储</p> <p>(六) 串的模式匹配算法</p> <p>(七) 栈、队列和数组的应用</p> <p>(八) 广义表的定义和存储结构</p> <p>三、树与二叉树</p> <p>(一) 树的基本概念</p> <p>(二) 二叉树</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 二叉树的定义及其主要特征 2. 二叉树的顺序存储结构和链式存储结构 3. 二叉树的遍历 4. 线索二叉树的基本概念和构造 <p>(三) 树、森林</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 树的存储结构 2. 森林与二叉树的转换 3. 树和森林的遍历 <p>(四) 树与二叉树的应用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 哈夫曼(Huffman)树、哈夫曼编码及其应用 			

四、图

(一) 图的基本概念

(二) 图的存储及基本操作

1. 邻接矩阵法
2. 邻接表法
3. 邻接多重表、十字链表

(三) 图的遍历

1. 深度优先搜索
2. 广度优先搜索

(四) 图的基本应用

1. 最小(代价)生成树
2. 最短路径
3. 拓扑排序
4. 关键路径

五、查找

(一) 查找的基本概念

(二) 顺序查找法

(三) 分块查找法

(四) 折半查找法

(五) B 树及其基本操作、B+树的基本概念

(六) 散列(Hash)表

(七) 树表的查找

1. 二叉搜索(排序)树
2. 平衡二叉树

六、排序

(一) 排序的基本概念

(二) 插入排序

1. 直接插入排序
2. 折半插入排序

(三) 冒泡排序(bubble sort)

(四) 简单选择排序

(五) 希尔排序(shell sort)

(六) 快速排序

(七) 堆排序

(八) 二路归并排序(merge sort)

(九) 基数排序

(十) 外部排序

(十一) 排序算法应用

参考书目

《数据结构(C语言版)》，严蔚敏、吴伟民，清华大学出版社，2018年，ISBN：9787302023685。

备注

本科目考试不允许携带及使用任何型号的计算器。

2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研核心笔记

《数据结构》考研核心笔记

第 1 章 绪论

考研提纲及考试要求

考点：数据（Data）

考点：数据对象（DataObject）

考点：数据抽象与抽象数据类型

考点：逻辑结构

考点：数据结构课程地位

考研核心笔记

【核心笔记】数据结构的基本概念（定义）

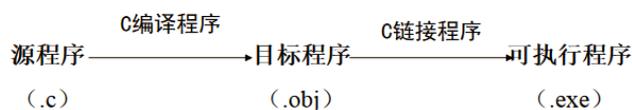
1. 数据（Data）

定义

数据是描述客观事物的数值、字符以及能输入机器且能被处理的各种符号集合。

数据包含整型、实型、布尔型、图象、字符、声音等一切可以输入到计算机中的符号集合。

例如对 C 源程序



2. 数据元素（DataElement）

定义

数据元素是组成数据的基本单位，是数据集合的个体，在计算机中通常作为一个整体进行考虑和处理。

例如：

数据项 ↓					
学号	姓名	性别	籍贯	出生年月	住址
101	赵虹玲	女	河北	1983.11	北京
...

← 数据元素

3. 数据对象（DataObject）

定义

数据对象是性质相同的数据元素的集合，是数据的一个子集。

例如：整数集合： $N = \{0, \pm 1, \pm 2, \dots\}$ 无限集

字符集合： $C = \{ 'A', 'B', \dots, 'Z' \}$ 有限集

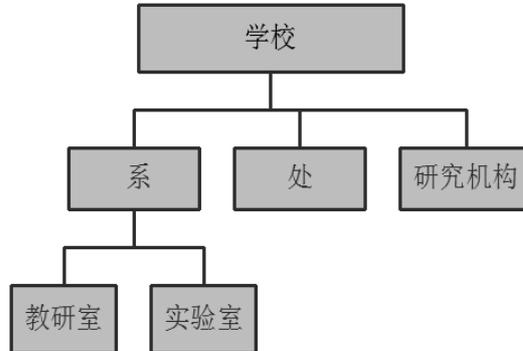
4. 数据结构（Data Structure）

(1) 定义

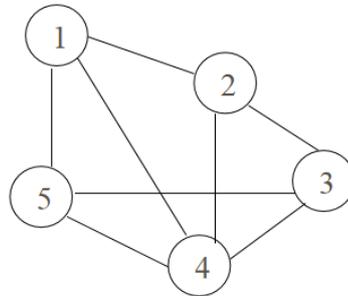
数据结构是指相互之间存在一种或多种特定关系的数据元素集合，是带有结构的数据元素的集合，它指的是数据元素之间的相互关系，即数据的组织形式。例如表结构：

学号	姓名	性别	籍贯	出生年月	住址
101	赵虹玲	女	河北	1983.11	北京
...

(2) 树型结构



(3) 图结构



5. 数据类型(Data Type)

定义

数据类型是一组性质相同的值集合以及定义在这个值集合上的一组操作的总称。

如在高级语言中，整型类型的取值范围为：

-32768~+32767，运算符集合为加、减、乘、除、取模，即+、-、*、/、%

(1) 高级语言中的数据类型分为两大类：

①原子类型，其值不可分解。如C语言中的标准类型（整型、实型、字符型、）。

②结构类型，其值是由若干成分按某种结构组成的，因此是可以分解的，并且它的成分可以是非结构的，也可以是结构的。

6. 数据抽象与抽象数据类型

- (1) 数据的抽象
- (2) 抽象数据类型(Abstract Data Type)
- (3) 抽象数据类型实现
- (4) ADT 的表示与实现
- (5) 面向对象的概念
- (6) 结构化的开发方法与面向对象开发方法不同点

【核心笔记】数据结构的内容

1. 逻辑结构

(1) 定义

数据的逻辑结构是指数据元素之间逻辑关系描述。

(2) 形式化描述: $\text{Data_Structure} = (D, R)$ 其中 D 是数据元素的有限集, R 是 D 上关系的有限集。

(3) 四类基本的结构

集合结构、线性结构、树型结构、图状结构。

2. 集合结构

(1) 定义: 结构中的数据元素之间除了同属于一个集合的关系外, 无任何其它关系。

例如



3. 线性结构

定义: 结构中的数据元素之间存在着一对一的线性关系。

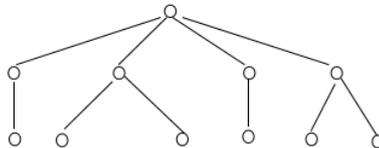
例如: 线性表



4. 树型结构

定义: 结构中的数据元素之间存在着一对多的层次关系。

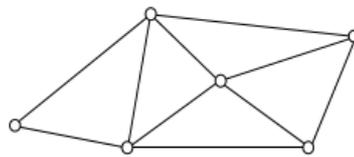
例如: 树



5. 图状结构或网状结构

定义: 结构中的数据元素之间存在着多对多的任意关系。

例如



6. 逻辑结构

综上所述, 数据的逻辑结构可概括为

逻辑结构

线性结构——线性表、栈、队、字符串数组、广义表

非线性结构——树、图

7. 存储结构

(1) 定义: 存储结构 (又称物理结构) 是逻辑结构在计算机中存储映象, 是逻辑结构在计算机中的实现, 它包括数据元素的表示和关系的表示。

(2) 形式化描述:

D 要存入机器中, 建立一从 D 的数据元素到存储空间 M 单元映象 S, $D \rightarrow M$, 即对于每一个 $d, d \in D$, 都有唯一的 $z \in M$ 使 $S(d) = z$, 同时这个映象必须明显或隐含地体现关系 R。

(3) 逻辑结构与存储结构的关系为:

存储结构是逻辑关系的映象与元素本身映象, 是数据结构的实现; 逻辑结构是数据结构的抽象。

(4) 数据元素之间关系在计算机中的表示方法:

顺序映象 (顺序存储结构)

非顺序映象 (非顺序存储结构)

8. 运算集合

例如工资表

编号	姓名	性别	基本工资	工龄工资	应扣工资	实发工资
100001	张爱芬	女	345.67	145.45	30.00	451.12
100002	李林	男	445.90	185.60	45.00	586.50
100003	刘晓峰	男	345.00	130.00	25.00	450.00
100004	赵俊	女	560.90	225.90	65.00	721.80
100005	孙涛	男	450.60	190.80	50.00	591.80
...
100121	张兴强	男	1025.98	365.53	100.00	1291.51

9. 数据结构的内容

综上所述, 数据结构的内容可归纳为三个部分

逻辑结构、存储结构和运算集合: 按某种逻辑关系组织起来的一批数据, 按一定的映象方式把它存放在计算机存储器中, 并在这些数据上定义了一个运算的集合, 就叫做数据结构。

【核心笔记】算法

1. 算法 (Algorithm) 定义

定义: 算法是规则的有限集合, 是为解决特定问题而规定的一系列操作。

2. 算法的特性

- (1) 有限性: 有限步骤之内正常结束, 不能形成无穷循环
- (2) 确定性: 算法中的每一个步骤必须有确定含义, 无二义性得以实现。
- (3) 输入: 有多个或 0 个输入
- (4) 输出: 至少有一个或多个输出
- (5) 可行性: 原则上能精确进行, 操作可通过已实现基本运算执行有限次而完成

3. 算法设计的要求

- (1) 算法特征
 - ① 算法的正确性
 - ② 可读性
 - ③ 健壮性
 - ④ 高效率和低存储量

【核心笔记】算法描述的工具

1. 算法、语言、程序的关系

- (1) 算法: 描述了数据对象的元素之间的关系 (包括数据逻辑关系、存储关系描述)。

2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研复习提纲

《数据结构》考研复习提纲

《数据结构》复习提纲

第 1 章 绪论

复习内容：数据 (Data)
复习内容：数据对象 (DataObject)
复习内容：数据抽象与抽象数据类型
复习内容：逻辑结构
复习内容：数据结构课程地位

第 2 章 线性表

复习内容：线性表的顺序存储结构
复习内容：线性表顺序存储结构的基本运算
复习内容：单链表
复习内容：单链表上的基本运算
复习内容：双向链表
复习内容：静态链表
复习内容：循环链表
复习内容：一元多项式的存储

第 3 章 栈和队列

复习内容：栈的定义
复习内容：栈的表示和实现
复习内容：链栈
复习内容：栈与递归的实现
复习内容：队列的定义
复习内容：队列的表示和实现

第 4 章 串

复习内容：串的基本概念
复习内容：定长顺序串
复习内容：定长顺序串基本操作的实现
复习内容：堆串

复习内容：块链串
复习内容：文本编辑

第 5 章 数组和广义表

复习内容：数组的顺序存储和实现
复习内容：三角矩阵
复习内容：数组的定义和运算
复习内容：稀疏矩阵
复习内容：带状矩阵

第 6 章 树和二叉树

复习内容：树的图解表示法
复习内容：树的相关术语
复习内容：二叉树的性质
复习内容：二叉树的遍历
复习内容：线索二叉树
复习内容：树的存储结构
复习内容：树、森林与二叉树的相互转换
复习内容：哈夫曼树

第 7 章 图

复习内容：图的定义
复习内容：基本术语
复习内容：邻接矩阵表示法
复习内容：邻接表表示法
复习内容：十字链表
复习内容：邻接多重表
复习内容：图的连通性问题
复习内容：最短路径问题
复习内容：有向无环图的应用

第 8 章 动态存储管理

复习内容：理解空闲块或可利用空间块
复习内容：可利用空间表及分配方法
复习内容：边界标识法可利用空间表的结构、分配算法及回收算法
复习内容：伙伴系统可利用空间表的结构、分配算法及回收算法

第 9 章 查找

复习内容：列表
复习内容：关键字
复习内容：主关键字
复习内容：查找
复习内容：查找的基本方法
复习内容：顺序查找法
复习内容：折半查找法
复习内容：平衡二叉排序树
复习内容：B 树
复习内容：哈希函数的构造方法

第 10 章 内部排序

复习内容：排序
复习内容：在排序中一般进行的两种基本操作
复习内容：直接插入排序
复习内容：选择类排序法
复习内容：各种排序方法的综合比较

第 11 章 外部排序

复习内容：磁带存储器
复习内容：磁盘排序
复习内容：多路归并
复习内容：磁带排序

第 12 章 文件

复习内容：文件的概念

复习内容：关键字的概念

复习内容：文件的操作

复习内容：顺序文件的两种组织形式

复习内容：利用查找表建立多级索引

2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研核心题库

《数据结构》考研核心题库之选择题精编

1. 向一个有 127 个元素的顺序表中插入一个新元素并保持原来顺序不变,平均要移动_____个元素。
- A. 8
B. 63.5
C. 63
D. 7
- 【答案】B
2. 下面关于树和二叉树的叙述中,正确的是_____。
- A. 若有一个结点是二叉树中某个子树的中序遍历结果序列的最后一个结点,则它一定是该子树的前序遍历结果序列的最后一个结点
- B. 若有一个结点是二叉树中某个子树的前序遍历结果序列的最后一个结点,则它一定是该子树的中序遍历结果序列的最后一个结点
- C. 若有一个叶子结点是二叉树中某个子树的中序遍历结果序列的最后一个结点,则它一定是该子树的前序遍历结果序列的最后一个结点
- D. 若有一个叶子结点是二叉树中某个子树的前序遍历结果序列的最后一个结点,则它一定是该子树的中序遍历结果序列的最后一个结点
- 【答案】C
- 【解析】因为中序遍历和前序遍历都是最后遍历右子树,所以,它们对应的遍历序列的最后一个结点是一样的,且是树空间结构上最右边的一个结点。
3. 一个有 n 个顶点的无向图最多有_____条边。
- A. n
B. $n(n-1)$
C. $n(n-1)/2$
D. $2n$
- 【答案】C
- 【解析】最多边时为无向完全图的情况,有 $n(n-1)/2$ 条边。
4. (1)静态链表既有顺序存储的优点,又有动态链表的优点。所以,它存取表中第 i 个元素的时间与 i 无关;
- (2)静态链表中能容纳的元素个数的最大数在定义时就确定了,以后不能增加;
- (3)静态链表与动态链表在元素的插入、删除上类似,不需作元素的移动;
- 以上错误的是_____。
- A. (1)、(2)
B. (1)
C. (1)、(2)、(3)
D. (2)
- 【答案】B
5. 若一个栈的输入序列是 $1,2,3,\dots,n$,输出序列的第一个元素是 i ,则第 j 个输出元素是_____。
- A. $i-j-1$
B. $i-j$

- C. $j-i+1$
 - D. 不确定的
- 【答案】D

6. 设栈的输入序列为 $123\dots n$ ，输出序列为 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ，若存在 $1 \leq k \leq n$ 使得 $a_k = n$ ，则当 $k \leq i \leq n$ 时， a_i 为_____。

- A. $n-i+1$
- B. $n-(i-k)$
- C. 不确定

【答案】C

【解析】由于输出序列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ 并没有明确标示出具体的序列值，只是一个变量序列，即可能是由输入序列的任何可能出栈序列决定的。所以，当 $1 \leq k \leq n$ 的 a_k 为 n 时，不能确定 $k \leq i \leq n$ 时的 a_i 。

7. 在带头结点的链队列中，队头指针指向链表的_____。

- A. 最后一个元素结点
- B. 第一个元素结点
- C. 头结点
- D. 都不是

【答案】C

8. 计算机中算法指的是解决某一问题的有限运算序列，它必须具备输入、输出、_____。

- A. 可行性、可移植性和可扩充性
- B. 可行性、有穷性和确定性
- C. 确定性、有穷性和稳定性
- D. 易读性、稳定性和确定性

【答案】B

9. 数据采用链式存储结构时，要求_____。

- A. 每个节点占用一片连续的存储区域、
- B. 所有节点占用一片连续的存储区域
- C. 节点的最后一个数据域是指针类型
- D. 每个节点有多少个后继就设多少个指针域

【答案】A

【解析】链式存储结构中所有节点的地址不一定是连续的，但每个节点必须占用一片连续的存储区域。

10. 以下属于逻辑结构的是_____。

- A. 顺序表
- B. 哈希表
- C. 有序表
- D. 单链表

【答案】C

11. 对 AOE 网的关键路径，下面的说法_____是正确的。

- A. 提高关键路径上的一个关键活动的速度，必然使整个工程缩短工期
- B. 完成工程的最短时间是始点到终点的最短路径的长度
- C. 一个 AOE 网的关键路径只有一条，但关键活动可有多条
- D. 任何一项活动持续时间的改变都可能影响关键路径的改变

【答案】D

【解析】A, 该关键路径提升后可能仍有关键路径制约, 不可使工程期缩短; B, 并非最短路径; C, 关键路径可以有几条; D, 正确。

12. 若串 $s = \text{'bioinformatics'}$, 其字串的个数是_____。

- A. 15
- B. 95
- C. 35
- D. 105

【答案】D

【解析】对于长度为 n 的字符串来说, 长度为 1 的子串有 n 个, 长度为 2 的子串有 $n-1$ 个, 长度为 3 的子串有 $n-2$ 个, ..., 长度为 n 的子串有 1 个。所以总共的子串数为 $n(n+1)/2$ 。题目中 n 为 14, 故答案为 D

13. 设广义表 $L = ((a, b, c))$, 则 L 的长度和深度分别为_____。

- A. 1和1
- B. 1和3
- C. 1和2
- D. 2和3

【答案】C

14. 假定有 K 个关键字互为同义词, 若用线性探测法把这 K 个关键字存入散列表中, 至少要进行_____次探测。

- A. $K-1$ 次
- B. K 次
- C. $K+1$ 次
- D. $K(K+1)/2$ 次

【答案】D

【解析】因为 K 个关键字互为同义词, 只有在存入第一个关键字的情况下不发生冲突, 所以至少需进行 $1+2+\dots+K = K(K+1)/2$ 次探测。

15. 循环队列存储在数组 $A[0..m]$ 中, 则入队时的操作为_____。

- A. $\text{rear} = \text{rear} + 1$
- B. $\text{rear} = (\text{rear} + 1) \bmod (m - 1)$
- C. $\text{rear} = (\text{rear} + 1) \bmod m$
- D. $\text{rear} = (\text{rear} + 1) \bmod (m + 1)$

【答案】D

16. 若用冒泡排序对关键字序列 $\{20, 17, 11, 8, 6, 2\}$ 从小到大进行排序, 则需要交换的总次数为_____。

- A. 3
- B. 6
- C. 12
- D. 15

【答案】D

17. 在下列两种求图的最小生成树的算法中, _____算法适合于求边稀疏的网的最小生成树。

- A. PRIM

B. KRUSKAL

【答案】B。

18. 在二叉树的先序遍历序列、中序遍历序列和后序遍历序列中，所有叶子结点的先后顺序_____。

- A. 都不相同
- B. 先序和中序相同，而与后序不同
- C. 完全相同
- D. 中序和后序相同，而与先序不同

【答案】C

【解析】叶子结点之间的先后次序在三种遍历序列中是相同的，证明过程如下。

取任意两个叶结点 u, v ，它们同属于一棵二叉树，必有共同祖先，记其中最近的为 w ， u, v 不会是 w ，若是就不可能为叶子；故 u, v 分属 w 的左右子树，设 u 在左，则按定义，在三种遍历序列中， u 都在 v 前面。由 u, v 的任意性可知，所有叶子结点的先后关系都是相同的。

19. 在下列算法中，_____算法可能出现下列情况：在最后一趟开始之前，所有的元素都不在其最终的位置上。

- A. 堆排序
- B. 冒泡排序
- C. 插入排序
- D. 快速排序

【答案】C

20. B 树和 B+树_____。

- A. 都能有效地支持顺序检索
- B. 都不是平衡的多分树
都不能用于文件的索引结构
- D. 都能有效地支持随机检索

【答案】D

【解析】B 树和 B+树都是平衡的多路查找树，主要用于文件系统中。

通常在 B+树上有两个头指针，一个指向根结点，另一个指向关键字最小的叶子结点。因此，可以对 B+树进行两种查找运算：一种是从最小关键字起顺序查找，另一种是从根结点开始，进行随机查找；而 B 树只有一个指向根结点的指针，无法实现顺序检索。

21. 对有 n 个顶点、 e 条边且使用邻接表存储的有向图进行广度优先遍历，其算法的时间复杂度是_____。

- A. $O(n)$
- B. $O(e)$
- C. $O(n+e)$
- D. $O(n \times e)$

【答案】C

22. 下列有关二叉树的说法正确的是_____。

- A. 二叉树的度为2；
- B. 一棵二叉树的度可以小于2；
- C. 二叉树中至少有一个结点的度为2；
- D. 二叉树中任何一个结点的度都为2。

【答案】B

2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研题库[仿真+强化+冲刺]

2026 年重庆邮电大学 802 数据结构考研仿真五套模拟题

2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（一）

一、选择题

1. 设单循环链表中节点的结构为(data,next),且 rear 是指向非空的带头节点的单循环链表的尾结点的指针。若要删除链表的第一个结点,正确的操作是_____

- A. $s = rear; rear = rear ->next; free(s);$
- B. $rear = rear ->next; free(s);$
- C. $rear = rear ->next ->next; free(s);$
- D. $s = rear ->next ->next; rear ->next ->next = s ->next; free(s);$

【答案】D

【解析】考查链表的操作, rear- \rightarrow next 指向头结点,头结点- \rightarrow next 指向第一个结点。

2. 若某线性表最常用的操作是存取任一指定序号的元素和在最后进行插入和删除运算,则利用_____存储方式最节省时间。

- A. 顺序表
- B. 双链表
- C. 带头结点的双循环链表
- D. 单循环链表

【答案】A

【解析】顺序表的优点之一是随机存取,即时间复杂度为 $O(1)$,而插入和删除的时间复杂度都是 $O(n)$ 。但是对于在最后插入结点和删除最后结点的时间复杂度都是 $O(1)$ 。

3. 下述_____是顺序存储结构的优点。

- A. 插入运算方便
- B. 可方便地用于各种逻辑结构的存储表示
- C. 存储密度大
- D. 删除运算方便

【答案】C

4. 一个栈的输入序列为 12345,则下列序列中不可能是栈的输出序列的是_____。

- A. 23415
- B. 54132
- C. 23145
- D. 15432

【答案】B

5. 将两个各有 n 个元素的已排序表归并成一个排好序的表,其最少的比较次数是_____。

- A. n
- B. $2n-1$
- C. $2n$
- D. $n-1$

【答案】A

【解析】将两个各有 n 个元素的已排序表归并成一个排好序的表，最少的比较次数是当第 2 个表的最小元素大于第 1 个表的最大元素。此时，当两个表合并成一个表时，第 2 个表的第 1 个元素依次与第 1 个表中的元素比较，共比较 n 次。

6. 若循环队列以数组 $Q[0..m-1]$ 作为其存储结构，变量 $rear$ 表示循环队列中队尾元素的实际位置，其移动按 $rear=(rear+1)\%m$ 进行，变量 $length$ 表示当前循环队列中的元素个数，则循环队列的队首元素的实际位置是_____。

- A. $rear-length$
- B. $(rear-length+m)\%m$
- C. $(1+rear+m-length)\%m$
- D. $m-length$

【答案】C

【解析】因为 $rear$ 表示的是队列尾元素的实际位置(注意：不是队尾指针)。而且题中有“移动按 $rear=(rear+1)\%m$ 进行”，这说明队列存放元素的顺序为： $Q[1], Q[2], \dots, Q[m-1], Q[0]$ 。所以，在理想情况下， $rear-length+1$ 能算出队首元素的位置，即当 $m=8, rear=5, length=2$ 时， $rear-length+1=4$ ，4 就是正确的队首元素的实际位置。但 $rear-length+1$ 有一种情况无法处理，即当 $m=8, rear=1, length=5$ 时，无法算出。所以，在 $rear+1-length$ 的基础上加上 m ，再与 m 求模，以此方法来计算。

7. 下列关于最小生成树的说法中，正确的是_____。

- I. 最小生成树的代价唯一
 - II. 权值最小的边一定会出现在所有的最小生成树中
 - III. 用普里姆(Prim)算法从不同顶点开始得到的最小生成树一定相同
 - IV. 使用普里姆算法和克鲁斯卡尔(Kruskal)算法得到的最小生成树总不相同
- A. 仅 I
 - B. 仅 II
 - C. 仅 I、III
 - D. 仅 II、IV

【答案】A

【解析】由一个带权连通图构造的最小生成树可能有多棵，但其代价一定是唯一的；权值最小的边可能不唯一，这些不唯一的最小权值边不一定会出现在所有的最小生成树中；当存在多条权值相同的边时，用普里姆(Prim)算法从不同顶点开始得到的最小生成树不一定相同；使用普里姆算法和克鲁斯卡尔(Kruskal)算法得到的最小生成树不一定总不相同，如最小生成树唯一时，无论用哪种算法，得到的最小生成树都是相同的。本题答案为 A。

8. 广义表 $((a), ((b, (c)), (d, (e, f))), ())$ 的深度是_____。

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

【答案】C

二、填空题

9. 检索是为了在文件中寻找满足一定条件的记录而设置的操作。检索可以按_____检索，也可以按_____检索；按_____检索又可以有_____检索和_____检索。

【答案】关键字、记录号、记录号、顺序、直接

10. 将 $f(n)=1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\dots+\frac{1}{n}(n>3)$ 转化成递归函数, 其递归出口是_____ , 递归体是_____

【答案】 $f(1)=1$ 、 $f(n)=f(n-1)+\frac{1}{n}$

11. ADT 和类的概念反映了软件设计的两次抽象:ADT 相当于在_____上描述问题, 而类相当于在_____上描述问题。

【答案】 概念层(抽象层)、实现层

12. 若二叉树的先序序列和后序序列相反, 则该二叉树一定满足_____

【答案】 只有一个叶结点

【解析】 写出公式

先序序列=根结点+先序序列(左子树)+先序序列(右子树)

后序序列=后序序列(左子树)+后序序列(右子树)+根结点

由公式可知, 根结点不可能既有左子树又有右子树。假设它只有左子树, 则先序序列(左子树)与后序序列(左子树)也是相反的。以此类推, 该树只有一个叶结点。

只有右子树的情况同理

13. 迪杰斯特拉算法是按_____次序产生最短路径。

【答案】 路径长度递增

14. 一个连通图的生成树是该图的一个_____。

【答案】 极小连通子图

15. 设图 G, 其顶点数为 n, 边数为 e;对用邻接矩阵表示的图 G 进行任何一种遍历时, 其时间复杂度为_____。

【答案】 $O(n^2)$

16. 具有 10 个顶点的无向图, 边的总数最多为_____。

【答案】 45

2026 年数据结构五套仿真模拟题及详细答案解析（二）

一、选择题

1. 下面_____可以判断一个有向图是否有环(回路)。

- A. 拓扑排序
- B. 求最短路径
- C. 求关键路径
- D. 以上均不可

【答案】A

【解析】(1) 拓扑排序有以下特点。

- ① AOV 网的典型应用。
- ② 有向无环图必存在一个入度为 0 的顶点。
- ③ 若有向图内每个顶点的入度皆不为 0, 则该有向图存在环。
- ④ 结果不唯一。
- ⑤ 拓扑排序基于队列的实现过程如下。
 - a. 选中一个入度为 0 的顶点入队。
 - b. 将入队顶点指向的各个结点的入度减 1。
 - c. 继续统计是否有结点入度为 0, 若存在这样的结点, 则将其入队, 如此循环往复, 直至所有顶点入队。

(2) 最短路径: 两个顶点之间权值之和最小的路径。

(3) 关键路径:

- ① AOE 网的典型应用。
- ② 起点到终点最长的路径。
- ③ 结果不唯一。
- ④ 估计工程的工期以及给出缩短工期的办法。

2. 在非空双向循环链表中由 q 所指的那个链接点前插入一个 P 指的链接点的动作对应的语句依次为 $rlink(p) \leftarrow q, llink(p) \leftarrow llink(q), llink(q) \leftarrow p,$ _____。

- A. $rlink(q) \leftarrow p$
- B. $rlink(llink(q)) \leftarrow p$
- C. $rlink(llink(p)) \leftarrow p$
- D. $rlink(rlink(p)) \leftarrow p$

【答案】C

3. 排序过程中, 对尚未确定最终位置的所有元素进行一遍处理称为一趟排序。下列排序方法中, 每一趟排序结束时都至少能够确定一个元素最终位置的方法是_____。

- I. 简单选择排序
 - II. 希尔排序
 - III. 快速排序
 - IV. 堆排序
 - V. 二路归并排序
- A. 仅 I、III、IV
 - B. 仅 I、III、V
 - C. 仅 II、III、IV
 - D. 仅 III、IV、V

【答案】A