

(精华版)XX 开放大学电大《数据结构》《岩土力学》网络
课形考网考作业(合集)答案

(精华版)国家开放大学电大《数据结构》《岩土力学》网络课形考
网考作业(合集)答案 《数据结构》网络课答案 形考任务 1 一、单
项选择题(每题 3 分,共 60 分) 题目 1 把数据存储到计算机中,
并具体表达数据元素间的逻辑结构称为()。

选择一项: D. 物理结构 题目 2 以下说法中,不正确的选项是
()。

选择一项: C. 数据项可由假设干个数据元素构成 题目 3 一个存
储结点存储一个()。

选择一项: C. 数据元素 题目 4 数据结构中,与所使用的计算机
无关的是数据的()。

选择一项: C. 逻辑结构 题目 5 在线性表的顺序结构中,以下说
法正确的选项是()。

选择一项: D. 逻辑上相邻的元素在物理位置上也相邻 题目 6 对
链表,以下表达中正确的选项是()。

选择一项: C. 不能随机访问任一结点 题目 7 以下的表达中,不
属于算法特性的是()。

选择一项: C. 可读性 题目 8 算法的时间复杂度与()有关。

选择一项: D. 算法本身 题目 9 设有一个长度为 n 的顺序表,要
在第 i 个元素之前(也就是插入元素作为新表的第 i 个元素),插
入一个元素,那么移动元素个数为()。

选择一项: C. $n-i+1$ 题目 10 设有一个长度为 n 的顺序表,要删
除第 i 个元素移动元素的个数为()。

选择一项： C. $n-i$ 题目 11 在一个单链表中， p 、 q 分别指向表中两个相邻的结点，且 q 所指结点是 p 所指结点的直接后继，现要删除 q 所指结点，可用语句（ ）。

选择一项： A. $p \rightarrow next = q \rightarrow next$ 题目 12 在一个单链表中 p 所指结点之后插入一个 s 所指的结点时，可执行（ ）。

选择一项： B. $s \rightarrow next = p \rightarrow next; p \rightarrow next = s;$ 题目 13 非空的单向循环链表的尾结点满足（ ）（设头指针为 $head$ ，指针 p 指向尾结点）。

选择一项： B. $p \rightarrow next == head$ 题目 14 链表不具有的特点是（ ）。

选择一项： C. 可随机访问任一元素 题目 15 带头结点的链表为空的判断条件是（ ）（设头指针为 $head$ ）。

选择一项： B. $head \rightarrow next == NULL$ 题目 16 在一个长度为 n 的顺序表中为了删除第 5 个元素，由第 6 个元素开始从后到前依次移动了 15 个元素。那么原顺序表的长度为（ ）。

选择一项： C. 20 题目 17 有关线性表的正确说法是（ ）。

选择一项： A. 除了一个和最后一个元素外，其余元素都有一个且仅有一个直接前驱和一个直接后继 题目 18 向一个有 127 个元素的顺序表中插入一个新元素，并保持原来的顺序不变，平均要移动（ ）个元素。

选择一项： C. 63.5 题目 19 一个顺序表第一个元素的存储地址是 90，每个元素的长度为 2，那么第 6 个元素的地址是（ ）。

选择一项： C. 100 题目 20 在一个不带头结点的单循环链表中， p 、 q 分别指向表中第一个结点和尾结点，现要删除第一个结点，且

p、q 仍然分别指向新表中第一个结点和尾结点。可用的语句是 $p=p->next$; 和 ()。

选择一项: B. $q->next=p$ 二、判断题 (每题 2 分, 14 题, 共 28 分) 题目 21 数据元素可以有一个或多个数据项组成。

选择一项: 对 题目 22 数据元素之间的抽象关系称为物理结构。

选择一项: 错 题目 23 数据的逻辑结构在计算机中的表示称为逻辑结构。

选择一项: 错 题目 24 数据的逻辑结构是与存储该结构的计算机相关的。

选择一项: 错 题目 25 数据结构中, 元素之间存在多对多的关系称为树状结构。

选择一项: 错 题目 26 通常可以把一本含有不同章节的书的目录结构抽象成线性结构。

选择一项: 错 题目 27 通常可以把某城市中各公交站点间的线路图抽象成树型结构。

选择一项: 错 题目 28 设有一个不带头结点的单向循环链表, 结点的指针域为 next, 指针 p 指向尾结点, 现要使 p 指向第一个结点, 可用语句 $p=p->next$;

选择一项: 对 题目 29 设有一个单向链表, 结点的指针域为 next, 头指针为 head, p 指向尾结点, 为了使该单向链表改为单向循环链表, 可用语句 $p->next=head$ 。

选择一项: 对 题目 30 设有一个单向循环链表, 结点的指针域为 next, 头指针为 head, 指针 p 指向表中某结点, 假设逻辑表达式 $p->next==head$; 的结果为真, 那么 p 所指结点为尾结点。

选择一项：对 题目 31 要在一个单向链表中 p 所指向的结点之后插入一个 s 所指向的新结点，假设链表中结点的指针域为 next，可执行 `p->next=s; s->next= p->next;` 的操作。

选择一项：错 题目 32 要在一个单向链表中删除 p 所指向的结点，q 指向 p 所指结点的直接前驱结点，假设链表中结点的指针域为 next，那么可执行 `q->next= p->next;` 选择一项：对 题目 33 要在一个带头结点的单向循环链表中删除头结点，得到一个新的不带头结点的单向循环链表，假设结点的指针域为 next，头指针为 head，尾指针为 p，那么可执行 `head=head-> next; p->next=head;` 。

选择一项：对 题目 34 设有一个单向循环链表，头指针为 head，链表中结点的指针域为 next，p 指向尾结点的直接前驱结点，假设要删除尾结点，得到一个新的单向循环链表，可执行操作 `p->next=head;` 。

选择一项：对 三、程序填空题（每题 6 分，共 12 分。请点击正确选项，然后拖拽至相应的方框上）题目 35 设线性表以不带头结点的单向链表存储，链表头指针为 head，以下程序的功能是输出链表中各结点中的数据域 data, 完成程序中空格局部。

```
#define NULL 0 void main( ) { NODE *head ,*p ; p=head; /*p  
为工作指针*/ do {printf( “%d\n” , ; ; }while ; }
```

`p->datap=p->next p!=NULL` 题目 36 设有一个头指针为 head 的不带头结点单向链表，p、q 是指向链表中结点类型的指针变量，p 指向链表中结点 a，（设链表中没有结点的数据域与结点 a 的数据域相同），写出相关语句（1）使该单向链表成为单向循环链表（2）插入结点 s, 使它成为 a 结点的直接前驱 `q=p; x=p->data; while)`

`q=q->next; q->next=head; q=p; p=p->next; while(p->data!=x)`
`{ q=p; } s->next=p;` 形考任务 2 一、单项选择题（每题 2 分，共

50 分） 题目 1 假设让元素 1, 2, 3 依次进栈，那么出栈顺序不可能为（ ）。

选择一项： A. 3, 1, 2 题目 2 一个队列的入队序列是 1, 2, 3, 4。那么队列的输出序列是（ ）。

选择一项： D. 1, 2, 3, 4 题目 3 向顺序栈中压入新元素时，应当（ ）。

选择一项： D. 先移动栈顶指针，再存入元素 题目 4 在一个栈顶指针为 top 的链栈中，将一个 p 指针所指的结点入栈，应执行（ ）。

选择一项： C. `p->next=top; top=p;` 题目 5 在一个栈顶指针为 top 的链栈中删除一个结点时，用 x 保存被删结点的值，那么执行（ ）。

选择一项： A. `x=top->data; top=top->next;` 题目 6 判断一个顺序队列（最多元素为 m）为空的条件是（ ）。

选择一项： A. `front==rear` 题目 7 判断一个循环队列为满的条件是（ ）。

选择一项： B. `(rear+1)%MaxSize==front` 题目 8 判断栈满（元素个数最多 n 个）的条件是（ ）。

选择一项： A. `top==n-1` 题目 9 设有一个 20 阶的对称矩阵 A（第一个元素为 $a_{1,1}$ ），采用压缩存储的方式，将其下三角局部以行序为主序存储到一维数组 B 中（数组下标从 1 开始），那么矩阵元素 $a_{6,2}$ 在一维数组 B 中的下标是（ ）。

选择一项： A. 17 题目 10 在解决计算机主机与打印机之间速度不匹配问题时通常设置一个打印数据缓冲区，主机将要输出的数据依次写入缓冲区中，而打印机那么从缓冲区中取出数据打印，该缓冲区应该是一个（ ）结构。

选择一项： D. 队列 题目 11 一个递归算法必须包括（ ）。

选择一项： D. 终止条件和递归局部 题目 12 在一个链队中，假设 f 和 r 分别为队头和队尾指针，那么删除一个结点的运算为（ ）。

选择一项： A. $f=f->next$ ； 题目 13 在一个链队中，假设 f 和 r 分别为队头和队尾指针，那么插入 s 所指结点的运算为（ ）。

选择一项： A. $r->next=s;r=s$ ； 题目 14 数组 a 经初始化 $char a[] = "English"$ ；a[7]中存放的是（ ）。

选择一项： C. 字符串的结束符 题目 15 设主串为

“ABcCDABcdEFaBc”，以下模式串能与主串成功匹配的是（ ）。

选择一项： C. Bcd 题目 16 字符串 $a1 = "AEIJING"$ ， $a2 = "AEI"$ ， $a3 = "AEFANG"$ ， $a4 = "AEFI"$ 中最大的是（ ）。

选择一项： B. a1 题目 17 两个字符串相等的条件是（ ）。

选择一项： D. 两串的长度相等，并且对应位置上的字符相同 题目 18 一维数组 A 采用顺序存储结构，每个元素占用 6 个字节，第 6 个元素的存储地址为 100，那么该数组的首地址是（ ）。

选择一项： A. 70 题目 19 一个非空广义表的表头（ ）。

选择一项： B. 可以是子表或原子 题目 20 对稀疏矩阵进行压缩存储，可采用三元组表，一个 10 行 8 列的稀疏矩阵 A，其相应的三元组表共有 6 个元素，矩阵 A 共有（ ）个零元素。

选择一项： B. 74 题目 21 对稀疏矩阵进行压缩存储,可采用三元组表, 一个 10 行 8 列的稀疏矩阵 A 共有 73 个零元素, A 的右下角元素为 6, 其相应的三元组表中的第 7 个元素是 ()。

选择一项： A. (10, 8, 6) 题目 22 对一个栈顶指针为 top 的链栈进行入栈操作, 通过指针变量 p 生成入栈结点, 并给该 结点赋值 a, 那么执行: `p=(struct node *)malloc(sizeof(struct node);p->data=a;`和 ()。

选择一项： A. `p->next=top;top=p;` 题目 23 头指针为 head 的带头结点的单向链表为空的判定条件是 () 为真。

选择一项： B. `head->next==NULL` 题目 24 设有一个对称矩阵 A, 采用压缩存储的方式, 将其下三角局部以行序为主序存储到一维数组 B 中 (数组下标从 1 开始), B 数组共有 55 个元素, 那么该矩阵是 () 阶的对称矩阵。

选择一项： A. 10 题目 25 数组 a 经初始化 `char a[]= "English" ;a[1]`中存放的是 ()。

选择一项： C. 字符 n 二、判断题 (每题 2 分, 16 题, 共 32 分)

题目 26 设有一个链栈, 栈顶指针为 hs, 现有一个 s 所指向的结点要入栈, 那么可执行操作。 `hs=s; s-> next=hs;` 选择一项： 错

题目 27 设有一个非空的链栈, 栈顶指针为 hs, 要进行出栈操作, 用 x 保存出栈结点的值, 栈 结点的指针域为 next, 那么可执行

`hs=hs->next ;x=hs->data;` 选择一项： 错

题目 28 有一个链栈, 栈顶指针为 h, 现有一个 p 所指向的结点要入栈, 那么可执行操作 `p->next=h;` 和 `h=p;` 选择一项： 对

题目 29 设有一个非空的链栈, 栈顶指针为 hs, 要进行出栈操作, 用 x 保存出栈结点的值, 栈结点的指针域为 next, 数据域为 data, 那么可执行 `hs= hs->next; x=`

hs->data; 选择一项：错 题目 30 在一个链队中，f 和 r 分别为队头和队尾指针，队结点的指针域为 next，那么插入所指结点的操作为 r->next=s; r=s; 选择一项：对 题目 31 在一个链队中，f 和 r 分别为队头和队尾指针，队结点的指针域为 next，s 指向一个要入队的结点，那么入队操作为 r=s; r->next=s; 选择一项：错 题目 32 在一个不带头结点的非空链队中，f 和 r 分别为队头和队尾指针，队结点的数据域为 data，指针域为 next，假设要进行出队操作，并用变量 x 存放出队元素的数据值，那么相关操作为 x=f->data; f=f->next; 选择一项：对 题目 33 对稀疏矩阵进行压缩存储，可采用三元组表，一个 6 行 7 列的稀疏矩阵 A 相应的三元组表共有 8 个元素，那么矩阵 A 共有 34 个零元素。

选择一项：对 题目 34 循环队列的最大存储空间为 MaxSize，队头指针为 f，队尾指针为 r，当 $(r+1) \% \text{MaxSize} = f$ 时说明队列已满。

选择一项：对 题目 35 循环队列的队头指针为 f，队尾指针为 r，当 $r = f$ 时说明队列已满。

选择一项：错 题目 36 空串的长度是 0；空格串的长度是空格字符的个数。

选择一项：对 题目 37 对稀疏矩阵进行压缩存储，矩阵中每个非零元素对应的三元组包括该元素的行下标、列下标、和非零元素值三项信息。

选择一项：对 题目 38 循环队列的引入，目的是为了克服假上溢。

选择一项：对 题目 39 设有 n 阶对称矩阵 A，用一维数组 s 压缩存储 A 的下三角元素，s 的下标从零开始，元素 s[26] 相应于 A 中的元素为 a_{7,5}。

选择一项： 错 题目 40 循环队列的最大存储空间为 $MaxSize=6$ ，采用少用一个元素空间以有效的判断栈空或栈满，假设队头指针 $front=4$ ，当队尾指针 $rear=3$ 时队满。

选择一项： 对 题目 41 循环队列的最大存储空间为 $MaxSize=6$ ，采用少用一个元素空间以有效的判断栈空或栈满，假设队头指针 $front=4$ ，队尾指针 $rear=3$ 时，队列中共有 5 个元素。

选择一项： 对 三、程序选择填空题（每题 9 分，共 18 分。请点击正确选项，然后拖拽至相应的方框上）题目 42 以下函数为链栈的

进栈操作， x 是要进栈的结点的数据域， top 为栈顶指针 `struct node { ElemType data; struct node *next; }; struct node *top ; void Push(ElemType x) { struct node *p; p=(struct node*)malloc ; p->data=x; ; ; } A. sizeof (struct node)`

`top=p p->next=top` 题目 43 以下函数为链队列的入队操作， x 为要入队的结点的数据域的值， $front$ 、 $rear$ 分别链队列的队头、队尾

指针 `struct node { ElemType data; struct node *next; }; struct node *front, *rear; void InQueue(ElemType x) { struct node *p; p= (struct node*) malloc ; p->data=x; p->next=NULL; ; rear= ; }` 形考任务 3 一、单项选择题（每题 2

分，共 38 分）题目 1 假定一棵二叉树中，双分支结点数为 15，单分支结点数为 30，那么叶子结点数为（ ）。

选择一项： B. 16 题目 2 二叉树第 k 层上最多有（ ）个结点。

选择一项： A. 2^{k-1} 题目 3 将含有 150 个结点的完全二叉树从根这一层开始，每一层从左到右依次对结点进行编号，根结点的编号为 1，那么编号为 69 的结点的双亲结点的编号为（ ）。

选择一项： C. 34 题目 4 如果将给定的一组数据作为叶子数值，所构造出的二叉树的带权路径长度最小，那么该树称为（ ）。

选择一项： B. 哈夫曼树 题目 5 在一棵度具有 5 层的满二叉树中结点总数为（ ）。

选择一项： C. 31 题目 6 一棵完全二叉树共有 6 层，且第 6 层上有 6 个结点，该树共有（ ）个结点。

选择一项： B. 37 题目 7 利用 3、6、8、12 这四个值作为叶子结点的权，生成一棵哈夫曼树，该树中所有叶子结点中的最长带权路径长度为（ ）。

选择一项： A. 18 题目 8 在一棵树中，（ ）没有前驱结点。

选择一项： A. 树根结点 题目 9 设一棵采用链式存储的二叉树，除叶结点外每个结点度数都为 2，该树结点中共有 20 个指针域为空，那么该树有（ ）个叶结点。

选择一项： B. 10 题目 10 在一个图 G 中，所有顶点的度数之和等于所有边数之和的（ ）倍。

选择一项： A. 2 题目 11 邻接表是图的一种（ ）。

选择一项： A. 链式存储结构 题目 12 图的深度优先遍历算法类似于二叉树的（ ）遍历。

选择一项： A. 先序 题目 13 以下图所示的一个图，假设从顶点 V1 出发，按深度优先搜索法进行遍历，那么可能得到的一种顶点序列为（ ）。

选择一项： D. V1V2V4V8V5V3V6V7 题目 14 如以下图所示的一个图，假设从顶点 a 出发，按广度优先搜索法进行遍历，那么可能得到的一种顶点序列为（ ）。

选择一项： D. aecbdf 题目 15 图状结构中数据元素的位置之间存在（ ）的关系。

选择一项： B. 多对多 题目 16 在一棵二叉树中，假设编号为 i 的结点存在右孩子，那么右孩子的顺序编号为（ ）。

选择一项： A. $2i+1$ 题目 17 一棵具有 16 个结点的完全二叉树，共有（ ）层。（设根结点在第一层）选择一项： B. 5 题目 18 对二叉排序树进行（ ）遍历，可以使遍历所得到的序列是有序序列。

选择一项： B. 中序 题目 19 一个图的边数为 m ，那么该图的所有顶点的度数之和为（ ）。

选择一项： C. $2m$ 二、判断题（每题 1 分，共 10 分）题目 20 一棵二叉树的叶结点（终端结点）数为 5，单分支结点数为 2，该树共有 11 个结点。

选择一项： 对 题目 21 一棵有 14 个结点的完全二叉树，那么它的最高层上有 7 个结点。

选择一项： 对 题目 22 一棵二叉树有 6 个叶结点，那么该树总共有 11 个结点。

选择一项： 错 题目 23 根据搜索方法的不同，图的遍历有：先序；中序；后序三种方法。

选择一项： 错 题目 24 对于一棵具有 n 个结点的二叉树，其相应的链式存储结构中一共有 $n-1$ 个指针域空。

选择一项： 错 题目 25 设一棵完全二叉树，其最高层上最右边的叶结点的编号为奇数，该叶结点的双亲结点的编号为 10，该完全二叉树一共有 21 个结点。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/157062115066006025>