练习题5

试卷编号：8939

所属语言：C语言

试卷方案：数据结构毕业重修

试卷总分：100分

共有题型：4种

━━━━━━━━━━━━━━━

一、填空 共10题 （共计10分）

━━━━━━━━━━━━━━━

第1题 （1.0分） 题号:2310 难度:中 第7章

假设在有序线性表A[1..20]上进行折半查找, 则比较三次查找成功的结点数为【1】

4

第2题 （1.0分） 题号:2318 难度:中 第7章

二维数组A[10][20]采用列序为主方式存储,每个元素占一个存储单元,且A[0][0]的地址是200,则A[6][12]的地址是【1】

301

第3题 （1.0分） 题号:2294 难度:中 第7章

设森林F中有4棵树,第1、2、3、4棵树的结点个数分别为5、6、7、8,当把森林F转换成一棵二叉树后,其根结点的右子树中有【1】个结点.

21

第4题 （1.0分） 题号:2307 难度:中 第7章

顺序查找100个元素的顺序表,若查找成功,则比较关键字的次数最多为【1】 次

100

第5题 （1.0分） 题号:2306 难度:中 第7章

设有字母序列{Q,D,F,X,A,P,N,B,Y,M,C,W},请写出按2路归并排序方法对该序列进行升序排序一趟扫描后的结果【1】(注:结果各个字母使用大写,且之间不要加任何分隔符)

DQFXAPBNMYCW

第6题 （1.0分） 题号:2270 难度:中 第7章

栈的英文单词为【1】(填小写字母).

stack

第7题 （1.0分） 题号:2274 难度:中 第7章

一棵高度为5的完全二叉树中,最多包含有【1】个结点.

31

第8题 （1.0分） 题号:2278 难度:中 第7章

一棵深度为6的满二叉树有【1】个分支结点

第9题 （1.0分） 题号:2268 难度:中 第7章

设有一个空栈, 栈顶指针为1000H( 十六进制) , 现有输入序列为1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 经过PUSH,PUSH,POP,PUSH,POP,PUSH,PUSH 之后,出栈元素序列是【1】(只填写数字序列,中间不要有任何分隔符).

23

第10题 （1.0分） 题号:2293 难度:中 第7章

设森林F中有4棵树,第1、2、3、4棵树的结点个数分别为5、6、7、8,当把森林F转换成一棵二叉树后,其根结点的左子树中有【1】个结点.

━━━━━━━━━━━━━━━

二、判断 共30题 （共计30分）

━━━━━━━━━━━━━━━

第1题 （1.0分） 题号:2210 难度:中 第7章

排序要求数据一定要以顺序方式存储.

N

第2题 （1.0分） 题号:2189 难度:中 第7章

有回路的有向图不能完成拓扑排序.

Y

第3题 （1.0分） 题号:2144 难度:中 第7章

( )存在这样的二叉树,对它采用任何次序的遍历,结果相同.

Y

第4题 （1.0分） 题号:2095 难度:中 第7章

线性表的长度n就是表中数据元素的个数,当n=0时,称为空表.

Y

第5题 （1.0分） 题号:2103 难度:中 第7章

( )队列用于操作系统中的作业调度.

Y

第6题 （1.0分） 题号:2160 难度:中 第7章

一个图的子图可以是空图,顶点个数为0.

N

第7题 （1.0分） 题号:2094 难度:中 第7章

同一线性表的数据元素可以具有不同的特性.

N

第8题 （1.0分） 题号:2109 难度:中 第7章

( )通常使用队列来处理函数或过程的调用.

N

第9题 （1.0分） 题号:2146 难度:中 第7章

( )二叉树的前序遍历并不能唯一确定这棵树,但是,如果我们还知道该树的根结点是哪一个,则可以确定这棵二叉树.

Y

第10题 （1.0分） 题号:2175 难度:中 第7章

图的深度优先搜索(depth first search)是一种典型的回溯搜索的例子,可以通过递归算法求解.

第11题 （1.0分） 题号:2088 难度:中 第7章

Y

数据的物理结构是指数据在计算机内的实际存储形式

第12题 （1.0分） 题号:2127 难度:中 第7章

Y

( )二叉树中不存在度大于2的结点,当某个结点只有一棵子树时无所谓左、右子树之分.

第13题 （1.0分） 题号:2091 难度:中 第7章

N

线性表中的每个结点最多只有一个前驱和一个后继.

Y

第14题 （1.0分） 题号:2198 难度:中 第7章

对一个AOV 网,从源点到终点的路径最长的路径称作关键路径.

Y

第15题 （1.0分） 题号:2130 难度:中 第7章

( )二叉树就是结点度为2的树.

N

第16题 （1.0分） 题号:2191 难度:中 第7章

对一个有向图进行拓扑排序(topological sorting),一定可以将图的所有顶点按其关键码大小排列到一个拓扑有序的序列中.

Y

第17题 （1.0分） 题号:2187 难度:中 第7章

在图G 的最小生成树G1 中,可能会有某条边的权值超过未选边的权值.

N

第18题 （1.0分） 题号:2121 难度:中 第7章

()若输入序列为1,2,3,4,5,6,则通过一个栈可以输出序列1,5,4,6,2,3.

N

第19题 （1.0分） 题号:2214 难度:中 第7章

快速排序总比简单插入排序快.

Y

第20题 （1.0分） 题号:2118 难度:中 第7章

()栈是实现过程和函数等子程序所必需的结构.

Y

第21题 （1.0分） 题号:2222 难度:中 第7章

在任意一棵非空二叉排序树中,删除某结点后又将其插入,则所得二排序叉树与原二排序叉树相同.

N

第22题 （1.0分） 题号:2090 难度:中 第7章

健壮的算法不会因非法的输入数据而出现莫名其妙的状态.

Y

第23题 （1.0分） 题号:2163 难度:中 第7章

在n 个结点的无向图中,若边数大于n-1,则该图必是连通图.

Y

第24题 （1.0分） 题号:2092 难度:中 第7章

线性表中的每个结点都至少有一个前驱结点和后继结点.

N

第25题 （1.0分） 题号:2125 难度:中 第7章

( )具有12个结点的完全二叉树有5个度为2的结点.

Y

第26题 （1.0分） 题号:2108 难度:中 第7章

( )队列是一种插入与删除操作分别在表的两端进行的线性表,是一种先进后出型结构.

N

第27题 （1.0分） 题号:2158 难度:中 第7章

( )哈夫曼树是带权路径长度最短的树,路径上权值较大的结点离根较近.

N

第28题 （1.0分） 题号:2150 难度:中 第7章

( )哈夫曼树中不存在度为1的结点.

Y

第29题 （1.0分） 题号:2211 难度:中 第7章

排序的稳定性是指排序算法中的比较次数保持不变,且算法能够终止.

N

第30题 （1.0分） 题号:2132 难度:中 第7章

( )树形结构中元素之间存在一个对多个的关系.

Y

━━━━━━━━━━━━━━━

三、单选 共40题 （共计40分）

━━━━━━━━━━━━━━━

第1题 （1.0分） 题号:8015 难度:中 第7章

下列四个序列中,哪一个是堆( ).

A:75,65,30,15,25,45,20,10

B:75,65,45,10,30,25,20,15

C:75,45,65,30,15,25,20,10

D:75,45,65,10,25,30,20,15

B

第2题 （1.0分） 题号:7983 难度:中 第7章

在一个无向图中,所有顶点的度数之和等于所有边数( )倍,

A:0.5

B:2

C:1

D:4

A

第3题 （1.0分） 题号:7969 难度:中 第7章

已知一棵二叉树的前序遍历结果为ABCDEF,中序遍历结果为CBAEDF,则后序遍历的结果为().

A:CBEFDA

B:FEDCBA

C:CBEDFA

D:不定

A

第4题 （1.0分） 题号:8014 难度:中 第7章

以下序列不是堆的是( ).

A:{100,85,98,77,80,60,82,40,20,10,66}

B:{100,98,85,82,80,77,66,60,40,20,10}

C:{10,20,40,60,66,77,80,82,85,98,100}

D:{100,85,40,77,80,60,66,98,82,10,20}

D

第5题 （1.0分） 题号:7882 难度:中 第7章

一个数组第一个元素的存储地址是100,每个元素的长度为2,则第5个元素的地址是( )

A:110

B:108

C:100

D:120

B

第6题 （1.0分） 题号:7937 难度:中 第7章

设一个指向顺序栈的指针为ST,栈顶指针为top,则判定该栈ST(最多元素为m0)为空的条件是( )

A:ST->top!=0

B:ST->top==0

C:ST->top!=m0

D:ST->top==m3

B

第7题 （1.0分） 题号:8020 难度:中 第7章

下面给出的四种排序法中( )排序法是不稳定性排序法.

A:插入

B:冒泡

C:二路归并

D:堆

A

第8题 （1.0分） 题号:7971 难度:中 第7章

对于前序遍历与中序遍历结果相同的二叉树为( ).

A:所有结点只有左子数的二叉树

B:所有结点只有右子树的二叉树

C:根结点无左孩子的二叉树

D:根结点无右孩子的二叉树

D

第9题 （1.0分） 题号:8007 难度:中 第7章

对序列{15,9,7,8,20,-1,4},用希尔排序方法排序,经一趟后序列变为{15,-l,4,8,20,9,7},则该次采用的增量是( )

A:1

B:4

C:3

D:2

B

第10题 （1.0分） 题号:7902 难度:中 第7章

在一个以 h 为头的单循环链中,p 指针指向链尾的条件是()

A:p->next==h

B:p->next==NULL

C:p->next->next==h

D:p->data==-1

第11题 （1.0分） 题号:7880 难度:中 第7章

在一个长度为n的顺序表中,在第i个元素(1 <= i <=n+1)之前插入一个新元素时需向后移动( )个元素.

A:n-1

B:n-i+1

C:n-i-1

D:i

B

第12题 （1.0分） 题号:7987 难度:中 第7章

对于一个有N个顶点的无向图,若采用邻接矩阵表示,则该矩阵的大小是( ).

A:N

B:(N-1)\*(N-1)

C:N-1

D:N\*N

C

第13题 （1.0分） 题号:7994 难度:中 第7章

一个无向连通图的生成树是含有该连通图的全部顶点的( ).

A:极小连通子图

B:极小子图

C:极大连通子图

D:极大子图

C

第14题 （1.0分） 题号:7922 难度:中 第7章

用不带头结点的链表方式存储的队列,在进行插入运算时( ).

A:仅修改头指针

B:仅修改尾指针

C:头、尾指针都要修改

D:头、尾指针可能都要修改

B

第15题 （1.0分） 题号:7997 难度:中 第7章

关键路径是事件顶点网络中( ).

A:从源点到汇点的最长路径

B:从源点到汇点的最短路径

C:最长的回路

D:最短的回路

A

第16题 （1.0分） 题号:8022 难度:中 第7章

若要求尽可能快地对序列进行稳定的排序,则应选( ).

A:快速排序

B:归并排序

C:冒泡排序

D:希尔排序

B

第17题 （1.0分） 题号:8049 难度:中 第7章

分别以下列序列构造二叉排序树,与用其它三个序列所构造的结果不同的是( )

A:{100,80, 90, 60, 120,110,130}

B:{100,120,110,130,80, 60, 90}

C:{100,60, 80, 90, 120,110,130}

D:{100,80, 60, 90, 120,130,110}

第18题 （1.0分） 题号:8008 难度:中 第7章

若用冒泡排序方法对序列{10,14,26,29,41,52}从大到小排序,需进行 ( )次元素之间的比较.

A:3

B:10

C:15

D:25

第19题 （1.0分） 题号:7931 难度:中 第7章

若一个栈的输入序列为1,2,3,…,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

D

第20题 （1.0分） 题号:7962 难度:中 第7章

把一棵树转换为二叉树后,这棵二叉树的形态是( ).

A:唯一的

B:有多种

C:有多种,但根结点都没有左孩子

D:有多种,但根结点都没有右孩子

A

第21题 （1.0分） 题号:7964 难度:中 第7章

在一棵非空的二叉树的中序遍历序列中,根节点的右边( ).

A:只有左子树上的所有节点

B:只有右子树上的所有节点

C:只有左子树上的部分节点

D:只有右子树上的部分节点

B

第22题 （1.0分） 题号:7958 难度:中 第7章

二叉树是非线性数据结构,所以( ).

A:它不能用顺序存储结构存储

B:它不能用链式存储结构存储

C:顺序存储结构和链式存储结构都能存储

D:顺序存储结构和链式存储结构都不能使用

C

第23题 （1.0分） 题号:7978 难度:中 第7章

n个顶点的连通图至少有( )条边.

A:n-1

B:n

C:n+1

D:0

A

第24题 （1.0分） 题号:7869 难度:中 第7章

算法分析的目的是( )

A:找出数据结构的合理性

B:研究算法中的输入与输出的关系

C:分析算法的效率以求改进

D:分析算法的易查性和文档性

C

第25题 （1.0分） 题号:7898 难度:中 第7章

**指针p、q和**r依次指向某循环链表中三个相邻的结点,交换结点\*q和结点\*r在表中次序的程序段是( ).

A:p->next=r; q->next=r->next; r->next=q;

B:p->next=r; r->next=q; q->next=r->next;

C:r->next=q; q->next=r->next; p->next=r;

D:r->next=q; p->next=r; q->next=r->next;

A

第26题 （1.0分） 题号:7924 难度:中 第7章

编译器中通常以哪种数据结构处理递归程序调用( )

A:队列

B:数组

C:栈

D:记录

C

第27题 （1.0分） 题号:8041 难度:中 第7章

对N个元素的表做顺序查找时,若查找每个元素的概率相同,则平均查找长度为( )

A:(N+1)/2

B:N/2

C:N

D:[(1+N)\*N ]/2

B

第28题 （1.0分） 题号:7893 难度:中 第7章

带头结点的单链表head为空的判定条件是( )

A:head==NULL

B:head->next==NULL

C:head->next==head

D:head!=NULL

B

第29题 （1.0分） 题号:7891 难度:中 第7章

以下说法错误的是( )

A:求表长、定位这两种运算在采用顺序存储结构时实现的效率不比采用链式存储结构时实现的效率低

B:顺序存储的线性表可以随机存取

C:由于顺序存储要求连续的存储区域,所以在存储管理上不够灵活

D:线性表的链式存储结构优于顺序存储结构

D

第30题 （1.0分） 题号:7949 难度:中 第7章

对一棵满二叉树而言,m个树叶,n个节点,深度为h,则下列哪个等式正确( ).

A:n=h+m

B:h+m=2n

C:m=n-1

D:n= 2的h次幂-1

D

第31题 （1.0分） 题号:7963 难度:中 第7章

已知某二叉树的后序遍历序列是dabec,中序遍历序列是debac,则它的前序遍历序列是( ).

A:acbed

B:decab

C:deabc

D:cedba

D

第32题 （1.0分） 题号:7975 难度:中 第7章

根据使用频率为5个字符设计的哈夫曼编码不可能是( ).

A:111,110,10,01,00

B:000,001,010,011,1

C:100,11,10,1,0

D:001,000,01,11,10

C

第33题 （1.0分） 题号:7942 难度:中 第7章

在一棵具有n个结点的完全二叉树中,分支结点的最大编号为().假定树根结点的编号为0.

A:(n-1)/2

B:n/2

C:n/2+1

D:n/2-1

B

第34题 （1.0分） 题号:8040 难度:中 第7章

若查找每个记录的概率均等,则在具有n个记录的连续顺序文件中采用顺序查找法查找一个记录,其平均查找长度ASL为( )

A:(n-1)/2

B:n/2

C:(n+1)/2

D:n

A

第35题 （1.0分） 题号:7901 难度:中 第7章

下面关于线性表的叙述中,错误的是哪一个?( )

A:线性表采用顺序存储,必须占用一片连续的存储单元.

B:线性表采用顺序存储,便于进行插入和删除操作.

C:线性表采用链接存储,不必占用一片连续的存储单元.

D:线性表采用链接存储,便于插入和删除操作.

B

第36题 （1.0分） 题号:7867 难度:中 第7章

数据在计算机存储器内表示时,物理地址与逻辑地址相同并且是连续的,称之为( )

A:存储结构

B:逻辑结构

C:顺序存储结构

D:链式存储结构

C

第37题 （1.0分） 题号:8010 难度:中 第7章

对n个不同的排序码进行冒泡排序,在元素无序的情况下比较的次数为( )

A:n+1

B:n

C:n-1

D:n(n-1)/2

D

第38题 （1.0分） 题号:7938 难度:中 第7章

链表仿真栈时,设栈顶指针为top,则栈满的条件是().

A:top<maxsize-1

B:top= =NULL

C:没有限制

D:top<0

C

第39题 （1.0分） 题号:7947 难度:中 第7章

在一棵完全二叉树中,假定根结点的编号为0,则对于编号为I(I>0)的结点,其双亲结点的编号为( ).

A:(I+1)/2

B:(I-1)/2

C:I/2

D:I/2-1

B

第40题 （1.0分） 题号:8030 难度:中 第7章

下列排序算法中( )不能保证每趟排序至少能将一个元素放到其最终的位置上.

A:快速排序

B:希尔排序

C:堆排序

D:冒泡排序

A

━━━━━━━━━━━━━━━━

四、程序设计 共2题 （共计20分）

━━━━━━━━━━━━━━━━

第1题 （10.0分） 题号:921 难度:中 第7章

/\*-------------------------------------------------------

【程序设计】

---------------------------------------------------------

题目：代码中，结构体Node表示单链表的节点，data是整型数据域，next是指向后继的指针；完成函数f的实现，参数head是某链表的头指针，参数x表示一个整数，要求函数f返回链表中数据域大于x的节点的个数。

-------------------------------------------------------\*/

typedef struct N

{

int data;

struct N \* next;

}Node;

int f (Node\* head,int x)

{

//代码从这里开始

}

第2题 （10.0分） 题号:912 难度:中 第7章

/\*-------------------------------------------------------

【程序设计】

---------------------------------------------------------

题目：完成函数f的实现，参数a为int数组首地址，len为数组长度，要求函数f能够将数组元素重新排列，奇数在前，偶数在后。

-------------------------------------------------------\*/

void f(int\*a,int len)

{

//代码从这里开始

}