

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构

● 正保远程教育(CDEL)品牌 🚨 会计	② 法律 ○ 医学 ⑥	IAII 😁 MEN)人事 🕝 (日考 🧐 成考	●海豚 ●州道	1 9 中小学	の数
②自考365 网络首页 8 www.gitas365.com 正保运程数有限下品牌网络		刀指导 男年试题 考指南 考试会律			自考节题 论坛 笔记申评 欢级重	神客 邮報 询 学位/实施	学习+ 医及毕业
XXx. a		CDEL (市形 2009	中国国党会组	3	Eas	N 115
新学员 協定方案 学员代码:	世号:	松证码:右侧数字	1693 m:	2144	1880EX: 00011	5555 010-82	223553
The second second second	下保計官委員 "	中国现代法理教育	+# . **	常數企业"	□ 自考新生金	讲	
2009年自考网上辅导全面招生		(数方) 杂志社、 教 案系	联合平方的 =	P国现代运程数据	・了解自考 ・ が・ 成绩査済 ・ を		
>基础班 >串讲班 >实验班	· 2009年4月自学考试考后杂谈			II 開發學习指南			
› 习题班 » 英语/高數預备班	 2000年全国各省市自等专业调整信息 2000年下半年全国各省市自等报名計印汇基 自集300论坛"你和政等"数学等課題(20) 				・招生方言 ・ 网络优势 ・ 名郷介昭 ・ 透凍建议 ・ 吹舞标准 ・ 選件更新		
	• H140 2021 E152 - 113	(4)其合"款契合规制	ES (30)		□ 局上標:	导课程免费证	新り
自考登记 最新更新:09年4月24日15:00	自ち開校	十大品的	物有臭因 十	世界場教育机构	四 网校名斯		
距2009年7月4日自考权有 ₹1 天	医生方室 円位:	(3) 《京田市	化影陀州	软件下数		NI PERMIT	
09年採名时间/海は安排/敷村大規/成務查询 2009年全国各省自有サル及連絡調整保息に立	2009阿上城导报生方案			爾	8		
T/3 家保(0年7月自有機等ほどの前項集物)	D201000000	• MERSENTEE	· 其形		11 RM R	a best	實際明
173 重庆市os年日学考试考示工作编制	PA CARROLL AND	- XEVRAN	- 25 M Z	学员委员			_
「下の年日学者は免者子供相关通知	and the same of	+ 20 MERE	- WEE		200	1 307	65
会股30年4月自号的债查询时间逐知	·公告 09年7月、1	0月自考实验底。芸	协议不及略定	学费!	NO. 04:	S 7200	REEL
会認20年4月日等の便差3時円後担急 「下京財場20年7月日等加考報名(連加		の月日考买絵匠。 芸 - 単字匠 刀唇匠 英			968H 9.60	S SHO	

- □ 自考名师全程视频授课,图像、声音、文字同步传输,享受身临其境的教学效果;
- □ 权威专家在线答疑,提交到答疑板的问题在24小时内即可得到满意答复;
- □ 课件自报名之日起可反复观看,不限时间、地点、次数,直到当期考试结束后一周关闭;
- □ 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱;及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时更新;
- □ 一次性付费满 300 元,即可享受九折优惠;累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费,可成为银卡会员,购课享受八折优惠 累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费,可成为金卡会员,购课享受七折优惠(以上须在同一学员代码下);

英语/高等数学预备班:英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学;数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验,有针对性而快速的提高考生数学水平。立即报名!

基础学习班 依据全新考试教材和大纲,由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解,使考生从整体上把握该学科的体系,准确把握考试的重点、难点、考点所在,为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。立即报名!

真题串讲班 以考试大纲为主导,对各章节知识点进行全面梳理讲解,突出考试重点、难点与考点,教授答题思路与方法,通过对课程的整体情况分析及近2次考试的真题讲解,帮助考生更准确地把握考试方向,做好考前最后冲刺,为考生顺利通过考试铺平道路。串讲班课程在考前一个月左右开通。立即报名!

习题班 自考 365 网校与北大燕园合作推出,每门课程均涵盖该课程全部考点、难点,在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力,使您考试梦想成真!立即报名!

自考实验班:针对高难科目开设,签协议,不及格返还学费。全国限量招生,报名咨询 010-82335555 立即报名!

自考精品班 全力打造专属于学员个人的辅导计划,学员自入学当天便开始享受专属于自己的个性化辅导课程,专职教学辅导老师及班主任全程跟踪学员的学习情况,随时调整辅导方案,以保证学习计划的有效进行。帮助学员克服可能出现的学习上的怠倦、不良情绪的影响等情况。坚定考试必胜信念,并以最适合自己的方式,在短时间内掌握考试内容,全面提升学员的考试通过率。我们承诺,当期考试不通过,下期学费减半! 立即报名!

全国 2010 年 1 月高等教育自学考试 数据结构试题 课程代码: 02331

一、单项选择题(本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分)

1 若一个質法的时间复杂度用 T(n)表示, 其中 n 的含 ♥ 是 (

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1.	有一种区别的一个人的工作。	X I II II II XXC \
Α.	问题规模	B. 语句条数
C.	循环层数	D. 函数数量
2.	具有线性结构的数据结构是(
Α.	树	B. 图
С.	栈和队列	D. 广义表
3.	将长度为n的单链表连接在长度为m的	单链表之后,其算法的时间复杂度为(
Α.	O(1)	B. O(m)

全天 24 小时服务咨询电话 010-82335555 免费热线 4008135555

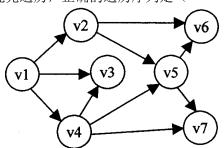
C. O(n)	D. $O(m+n)$
4. 在带头结点的双向循环链表中插入一个	新结点,需要修改的指针域数量是()
A. 2↑	B. 3 ↑
C. 4 个	D. 6个
5. 假设以数组 A[60] 存放循环队列的元素,	其头指针是 front=47, 当前队列有 50 个元素, 则队列的尾指针值为(
A. 3	В. 37
C. 50	D. 97
6. 若栈采用链式存储结构,则下列说法中	正确的是()
A. 需要判断栈满且需要判断栈空	
B. 不需要判断栈满但需要判断栈空	
C. 需要判断栈满但不需要判断栈空	
D. 不需要判断栈满也不需要判断栈空	
7. 若串 str=" Software", 其子串的数目;	是()
A. 8	B. 9
C. 36	D. 37
8. 设有一个 10 阶的下三角矩阵 A,采用行	优先压缩存储方式,a ₁₁ 为第一个元素,其存储地址为 1000,每个元素占
一个地址单元,则 a ₈₅ 的地址为) (
A. 1012	B. 1017
C. 1032	D. 1039
9. 允许结点共享的广义表称为()	
A. 纯表	B. 线性表
C. 递归表	D. 再入表
10. 下列数据结构中,不属于二叉树的是	
A. B 树	B. AVL 树
C. 二叉排序树	D. 哈夫曼树
11. 对下面有向图给出了四种可能的拓扑原	序列,其中错误的是 ()
1	3
5	4
A. 1, 5, 2, 6, 3, 4	B. 1, 5, 6, 2, 3, 4

D. 5, 1, 2, 6, 4, 3

C. 5, 1, 6, 3, 4, 2



12. 以 v1 为起始结点对下图进行深度优先遍历,正确的遍历序列是(



- A. v1, v2, v3, v4, v5, v6, v7
- B. v1, v2, v5, v4, v3, v7, v6
- C. v1, v2, v3, v4, v7, v5, v6
- D. v1, v2, v5, v6, v7, v3, v4
- 13. 下列排序算法中不稳定的是(
- A. 快速排序

B. 归并排序

C. 冒泡排序

- D. 直接插入排序
- 14. 一个有序表为(1, 3, 9, 12, 32, 41, 45, 62, 75, 77, 82, 95, 100), 当采用折半查找方法查找值 32 时, 查找成功需要的比较次数是()
- A. 2

В. 3

C. 4

- D. 8
- 15. 采用 ISAM 组织文件的方式属于(
- A. 链组织

B. 顺序组织

C. 散列组织

}

D. 索引组织

二、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

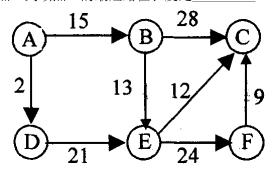
请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 16. 数据元素及其关系在计算机存储器内的表示称为。
- 17. 长度为 n 的线性表采用单链表结构存储时,在等概率情况下查找第 i 个元素的时间复杂度是
- 18. 下面是在顺序栈上实现的一个栈基本操作,该操作的功能是。

typedef struct{
 DataType data[100];
 int top;
}SeqStack;
DataType f18(SeqStack*S)
{ if(StackEmpty(S))
 Error(" Stack is empty");
 return S->data[S->top];



- 19. 在串匹配中,一般将主串称为目标串,将子串称为。。
- 20. 已知广义表 C=(a(b, c), d), 则: tail(head(tail(C)))= 。
- 21.用 6 个权值分别为 6、13、18、30、7 和 16 的结点构造一棵哈夫曼(Huffman) 树, **该树**的带权路径长度为
- 22. 已知有向图如下所示,其中顶点 A 到顶点 C 的最短路径长度是



- 23. 对序列{55,46,13,05,94,17,42}进行基数排序,第一趟排序后的结果是
- 24. 高度为 3 的 3 阶 B-树最少的关键字总数是。
- 25. VSAM 通常作为大型索引顺序文件的标准组织, 其动态索引结构采用的是

27. 已知一个无向图 G=(V, E), 其中 V={A, B, C, D, E, F}, 邻接矩阵表示如下所示。

三、解答题(本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

26. 假设二叉树的 RNL 遍历算法定义如下:

若二叉树非空,则依次执行如下操作:

- (1)遍历右子树;
- (2)访问根节点:
- (3)遍历左子树。

已知一棵二叉树如图所示,请给出其 RNL 遍历的结果序列。



$$G = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

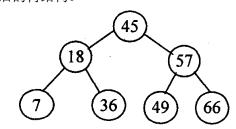
请回答下列问题:

- (1)请画出对应的图 G。
- (2) 画出图 G 的邻接表存储结构。
- 28. 己知一组待排记录的关键字序列为(16, 12, 18, 60, 15, 36, 14, 18, 25, 85), 用堆排序方法建小根堆, 请 给出初始建堆后的序列。
- 29. 已知一棵二叉排序树如图所示。



请回答下列问题:

- (1) 画出插入元素 23 后的树结构;
- (2)请画出在原图中删除元素 57 后的树结构。



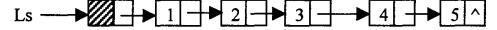
四、算法阅读题(本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

30. 已知下列程序, Ls 指向带头结点的单链表。

```
Typedefstruct node {
    DataType data;
    struct node * next;
} * LinkList;
void f30( LinkList Ls )
{
    LinkList p, q;
    q = Ls->next;
    if ( q && q->next ) {
        Ls->next = q->next;
        p=q
        while ( p->next )
            p = p->next;
        p->next = q;
        q->next = NULL;
}
```

请回答下列问题:

(1)当 Ls 指向的链表如下图所示,请画出执行本函数之后的链表的结果。



- (2)请简述算法的功能。
- 31. 已知字符串处理函数 f31 程序如下。

int f31(char*strl, char*str2)



```
{ while (*strl==*str2&& (*strl!=' \ 0' )) {
          strl++;
          str2++;
       return(*str1-*str2 ? 1:0);
   }
   请回答下列问题:
   (1) 若调用语句是 f31("abcde", "abcdf'),则函数的返回值是什么? 若调用语句是
     f31("abcde", "abcde"), 则函数的返回值是什么?
   (2) 简述该函数的功能。
32. 数组 A[]中存储有 n 个整数,请阅读下列程序。
   void f32(intA[], int n)
   { inti, j, k, x;
      k=n-1;
      while(k>0) {
          i=k: k=0:
          for (j=0; j < i; j++)
            if(A[j]>A[j+1]){
              x=A[j];
              A[j]=A[j+1];
              A[j+1]=x;
              k=j;
            } / / end of if
       } / / end of while
       return;
 请回答下列问题:
 (1) 当 A[]={10, 8, 2, 4, 6, 7}时, 执行 f32(A, 6)后, 数组 A 中存储的结果是什么?
 (2)说明该算法的功能。
33. 下面程序实现二分查找算法。
   Typedef struct{
      KeyType key;
      InfoType otherinfo:
```



```
}SeqList[N+1];
  int BinSearch(SeqList R, int n, KeyType K)
  { int low=1, high=n;
    while(____(1)___) {
        mid=(1ow+high) / 2;
        if(____(2)___)
            return mid;
        if(R[mid]. key>K)
            high=mid-1;
        else
                 (3)___;
     return 0;
 } / / BinSearch
请在空白处填写适当内容, 使该程序功能完整。
(1)
(2)
```

五、算法设计题(本题 10 分)

(3)

34. 已知二叉树采用二叉链表存储, 其结点结构定义如下:

```
typedef struct Node{
    ElmType data;
    struct Node *lchild, *rchild;
}*BiTree;
```

请编写递归函数 SumNodes (BiTree T), 返回二叉树 T 的结点总数。