**第一章**

1. 数据结构的研究对象是非数值计算问题 对
2. 数值问题的求解一般是通过数学方程来实现的 对
3. 数据结构是研究非数值计算问题中的：D
4. 数据元素之间的逻辑关系
5. 数据元素在计算机中的存储表示
6. 如何定义并实现对数据元素的操作
7. 以上全对
8. 数据结构的创始人是 克努特
9. 数据是信息的载体，是对客观事物的符号化表示，是计算机加工处理的对象。对
10. 数据元素是数据的基本单位。对
11. 数据项是数据的最小单位 对
12. 数据对象是同质的数据元素的集合，同质是指数据元素都具有相同的性质和值。错
13. 数据元素是数据的最小单位（北邮、上交等）。错
14. 记录是数据处理的最小单位（上海运）。错
15. 习惯称谓中，不是指数据元素的是D
16. 元素
17. 顶点
18. 结点
19. 表
20. 根据数据元素间关系的特性，可分为线性结构、树形结构、图形结构和集合结构。对
21. 数据的逻辑结构是指数据的各数据项之间的逻辑关系。错
22. 数据的逻辑结构说明数据元素之间的顺序关系,它依赖于计算机的储存结构。错
23. 数据的物理结构是指数据在计算机内的实际存储形式。对
24. 数据结构通常包括三个方面的内容，其中不正确的是D
25. 逻辑结构
26. 物理结构
27. 运算
28. 数据元素的值
29. 线性结构是数据元素之间存在一种
30. 一对多关系
31. 多对多关系
32. 多对一关系
33. 一对一关系
34. 常见的四中存储结构中，不能存储数据元素间逻辑关系的是D
35. 顺序存储
36. 链式存储
37. 索引存储
38. 散列存储
39. 数据结构中，与所使用计算机无关的是数据的（C）结构
40. 存储
41. 物理
42. 逻辑
43. 物理和存储
44. 从逻辑上可以把数据结构分为（C）两大类
45. 动态结构、静态结构
46. 顺序结构、链式结构
47. 线性结构、非线性结构
48. 初等结构、构造型结构
49. 算法的优劣与算法描述语言无关，但与所用计算机有关。错
50. 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。对
51. 算法可以用不同的语言描述，如果用C 语言或PASCAL语言等高级语言来描述，则算法实际上就是程序了。错
52. 程序一定是算法。错
53. 算法是一个能够解决问题的、有具体步骤的方法。对
54. 算法有五个基本特性：分别是有穷性、确定性、可行性、输入、输出。对
55. 程序在计算机程序设计语言中是算法的实现，因此，程序也具备算法的五个特性。错
56. 程序应该在有限时间内完成并结束。错
57. 算法可以用不同方法来描述，常见的有自然语言、流程图、程序设计语言、伪代码等描述方法。对
58. 伪代码表示具有表达能力强，抽象性强，容易理解的优点。对
59. 算法的计算量的大小称为计算的（B）
60. 效率
61. 复杂性
62. 现实性
63. 难度
64. 算法的时间复杂度取决于（C ）
65. 问题的规模
66. 待处理数据的初态
67. 所有选项都是
68. 计算机算法指的是（C ）
69. 计算方法
70. 计算方法
71. 解决问题的步骤序列
72. 调度方法
73. 计算机算法必须具备（B） 这三个特性
74. 可执行性、可移植性、可扩充性
75. 可执行性、确定性、有穷性
76. 确定性、有穷性、稳定性
77. 易读性、稳定性、安全性
78. 一个算法应该是（B）
79. 程序
80. 问题求解步骤的描述
81. 要满足五个基本特性
82. 程序且要满足五个基本特性
83. 下面关于算法说法错误的是（D）
84. 算法最终必须由计算机程序实现
85. 为解决某问题的算法同为该问题编写的程序含义是相同的
86. 算法的可行性是指指令不能有二义性
87. 所有选项都是错误的
88. 下面说法错误的是（C）
89. 算法原地工作的含义是指不需要任何额外的辅助空间
90. 在相同的规模n下，复杂度O(n)的算法在时间上总是优于复杂度O(2n)的算法
91. 所谓时间复杂度是指最坏情况下，估算算法执行时间的一个上界
92. 同一个算法，实现语言的级别越高，执行效率就越低
93. 在下面的程序段中，对x的赋值语句的频度为（C ）

for(int i=1;i<n;i++)

for(int j=1;j<n;j++)

x=x+1;O(2n)

1. O(n)
2. O(n2)
3. O(log2n)
4. 程序段 FOR i:=n-1 DOWNTO 1 DO

FOR j:=1 TO i DO

IF A[j]>A[j+1]

THEN A[j]与A[j+1]对换；

其中 n为正整数，则最后一行的语句频度在最坏情况下是（D）

1. O（n）
2. O(nlogn)
3. O(n3)
4. O(n2)
5. 算法分析的目的是（C）
6. 找出数据结构的合理性
7. 研究算法中输入和输出的关系
8. 分析算法的效率以求改进
9. 分析算法的易懂性和文档性
10. 数据结构的基本操作的设置的最重要的准则是，实现应用程序与存储结构的独立。对
11. 数据结构中评价算法的两个重要指标是算法的时间复杂度和空间复杂度。对

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

**第二章**

1. 下述哪一条是顺序存储结构的优点？ （A）
2. 存储密度大
3. 插入运算方便
4. 删除运算方便
5. 可方便地用于各种逻辑结构的存储表示
6. 线性表是具有n个（C ）的有限序列（n>0）
7. 表元素
8. 字符
9. 数据元素
10. 数据项
11. 信息项
12. 线性表的特点是每个元素都有一个前驱和一个后继。错
13. 线性表只能用顺序存储结构实现。错
14. 顺序存储结构的主要缺点是不利于插入或删除操作。对
15. 线性表就是顺序存储的表。错
16. 取线性表的第i个元素的时间同i的大小有关。错
17. 线性表的顺序存储结构具有三个弱点，其中不正确的是（D）
18. 插入或删除操作时需移动大量元素
19. 存储空间往往不能得到充分利用
20. 表的容量难以扩充
21. 访问第i个结点速度慢
22. 若长度为n的线性表采用顺序存储结构，在其第i个位置插入一个新元素的算法的时间复杂度为（C）(1<=i<=n+1)
23. O(0)
24. O(1)
25. O(n)
26. O(n2)
27. 线性表的逻辑顺序与存储顺序总是一致的。错
28. 在线性表的的顺序存储结构中，逻辑上相邻的元素在物理位置上并不一定紧邻。错
29. 线性表是 A
30. 一个有限序列，可以为空
31. 一个有限序列，不可以为空
32. 一个无限序列，可以为空
33. 一个无限序列，不可以为空
34. 对于顺序存储的线性表，访问结点和增加、删除结点的时间复杂度为（A）
35. O(n) O(n)
36. O(n) O(1)
37. O(1) O(n)
38. O(1) O(1)
39. 对顺序存储的线性表，设其长度为n，在任何位置插入都是等概率的，则插入一个元素时平均要移动表中（A）个元素
40. n/2
41. (n+1)/2
42. (n-1)/2
43. n
44. 下面关于线性表的叙述中，错误的是哪一个？（C）
45. 线性表采用顺序存储，必须占用一片连续的存储单元
46. 线性表采用顺序存储，便于进行插入和删除操作
47. 线性表采用链接存储，不必占用一片连续的存储单元
48. 线性表采用链接存储，便于插入和删除操作
49. 链表不具有的特点是（B ）
50. 插入、删除不需要移动元素
51. 可随机访问任一元素
52. 插入、删除不需要移动元素
53. 所需空间与线性表长度成正比
54. 顺序存储方式插入和删除时效率太低，因此它不如链式存储方式好。错
55. 链表中的头结点仅起到标识的作用。错
56. 线性表采用链表存储时，结点和结点内部的存储空间可以是不连续的。对
57. 对任何数据结构链式存储结构一定优于顺序存储结构。错
58. 下面的叙述不正确的是（C）
59. 线性表在链式存储时，查找第i个元素的时间同i的值成正比
60. 线性表在链式存储时，查找第i个元素的时间同i的值无关
61. 线性表在顺序存储时，查找第i个元素的时间同i的值成正比
62. 线性表在顺序存储时，查找第i个元素的时间同i的值无关
63. 线性表（ a1,a2,…,an）以链接方式存储时，访问第i位置元素的时间复杂性为（C）
64. O（i）
65. O（1）
66. O（n）
67. O（i-1）
68. 链接存储的特点是利用指针来表示数据元素之间的逻辑关系。对
69. 在单链表L中，指针p所指结点有后继结点的条件是P所指结点指针域非空。对
70. 在单链表指针为p的结点之后插入指针为s的结点，正确的操作是（B）
71. p->next=s;s->next=p->next
72. s->next=p->next;p->next=s
73. p->next=s;p->next=s->next
74. p->next=s->next;p->next=s
75. 对于一个头指针为head的带头结点的单链表，判定该表为空表的条件是（B）
76. head==NULL
77. head→next==NULL
78. head→next==head
79. head!=NULL
80. 栈是操作受限的线性表，其运算遵循后进先出的原则。对
81. 一个栈的输入序列是：1，2，3则不可能的栈输出序列是3,1,2。对
82. 两个栈共享空间时栈满的条件两栈顶指针值相减的绝对值为1。对
83. 输入序列为ABC，可以变为CBA时，经过的栈操作为（B）
84. push,pop,push,pop,push,pop
85. push,push,push,pop,pop,pop
86. push,push,pop,pop,push,pop
87. push,pop,push,push,pop,pop
88. 一个栈的输入序列为123…n，若输出序列的第一个元素是n，输出第i（1<=i<=n）个元素是（B）
89. 不确定
90. n-i+1
91. I
92. n-i
93. 栈是实现过程和函数等子程序所必需的结构。对
94. 两个栈共用静态存储空间，对头使用也存在空间溢出问题。对
95. 只有那种使用了局部变量的递归过程在转换成非递归过程时才必须使用栈。错
96. 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（D）
97. i-j-1
98. i-j
99. j-i+1
100. 不确定
101. 某堆栈的输入序列为a, b，c ，d,下面的四个序列中，不可能是它的输出序列的是（D）
102. a，c，b，d
103. b, c，d，a
104. c, d，b, a
105. d, c，a，b
106. 栈和队列都是线性表，只是在插入和删除时受到了一些限制。对
107. 栈和队列的存储方式，既可以是顺序方式，又可以是链式方式。对
108. 栈和队列都是限制存取点的线性结构。对
109. 用链接方式存储的队列，在进行删除运算时（D）
110. 仅修改头指针
111. 仅修改尾指针
112. 头、尾指针都要修改
113. 头、尾指针可能都要修改
114. 递归过程或函数调用时，处理参数及返回地址，要用一种称为（C）的数据结构
115. 队列
116. 多维数组
117. 栈
118. 线性表
119. 通常使用队列来处理函数或过程的调用。错
120. 队列逻辑上是一个下端和上端既能增加又能减少的线性表。对
121. 循环队列通常用指针来实现队列的头尾相接。错
122. 假设以数组A[m]存放循环队列的元素,其头尾指针分别为front和rear，则当前队列中的元素个数为（A）
123. (rear-front+m)%m
124. rear-front+1
125. (front-rear+m)%m
126. (rear-front)%m
127. 循环队列存储在数组A[0..m]中，则入队时的操作为（D）
128. rear=rear+1
129. rear=(rear+1) mod (m-1)
130. rear=(rear+1) mod m
131. rear=(rear+1)mod(m+1)
132. 循环队列也存在空间溢出问题。对
133. 队列和栈都是运算受限的线性表，只允许在表的两端进行运算。错
134. 循环队列的引入，目的是为了克服假溢出时大量移动数据元素。对
135. 若用一个大小为6的数组来实现循环队列，且当前rear和front的值分别为0和3，当从队列中删除一个元素，再加入两个元素后，rear和front的值分别为多少？（B）

a.1和5

b.2和4

c.4和2

d. 5和1

1. 用单链表表示的链式队列的队头在链表的（A）位置
2. 链头
3. 链尾
4. 链中

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

**第四章**

1. 递归是树的固有特性。对
2. 树形结构中元素之间存在一个对多个的关系。对
3. 关于树的定义，其中不正确的是 D
4. 树是结点的有限集合，它有且仅有一个根结点
5. T1，T2， …，Ｔm是互不相交的集合，且都是树
6. T1，T2， …，Ｔm是根的子树
7. T1，T2， …，Ｔm的交集就是树根
8. 对任意一棵树，设它有n个结点，这n个结点的度数之和为 C
9. N
10. n-2
11. n-1
12. n+1
13. 假定一颗三叉树的结点数为50，则它的最小高度为 C

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

1. 如果结点A有 3个兄弟，而且B是A的双亲，则B的度是4。对
2. 设树T的度为4，其中度为1，2，3和4的结点个数分别为4，2，1，1 则T中的叶子数为（D）
3. 5
4. 6
5. 7
6. 8
7. 在一棵三元树中度为3的结点数为2个，度为2的结点数为1个，度为1的结点数为2个，则度为0的结点数为（C）个
8. 4
9. 5
10. 6
11. 7
12. 将一棵树转换成二叉树后,根结点没有左子树。错
13. 必须把一般树转换成二叉树后才能进行存储。错
14. 利用二叉链表存储树，则根结点的右指针是（D）
15. 指向最左孩子
16. 指向最右孩子
17. 空
18. 非空
19. 在下列存储形式中，哪一个不是树的存储形式？（D）
20. 双亲表示法
21. 孩子链表表示法
22. 孩子兄弟表示法
23. 顺序存储表示法
24. 用树的前序周游和中序周游可以导出树的后序周游。错
25. 一个树的叶结点，在前序遍历和后序遍历下，皆以相同的相对位置出现。对
26. 设森林F中有三棵树，第一，第二，第三棵树的结点个数分别为M1，M2和M3。与森林F对应的二叉树根结点的右子树上的结点个数是（D）
27. M1
28. M1+M2
29. M3
30. M3
31. 深度为h的满m叉树的第k层有（C ）个结点。(1=<k=<h)
32. M^(k-1)
33. M^(k-1)
34. M^(h-1)
35. M^(h-1)
36. 给定一棵树，可以找到唯一的一棵二叉树与之对应。对
37. 一棵树中的叶子数一定等于与其对应的二叉树的叶子数。错
38. 由3 个结点可以构造出多少种不同的有向树？（A）

a.2

b.3

c.4

d.5

1. 设X是树T中的一个非根结点，B是T所对应的二叉树。在B中，X是其双亲的右孩子，下列结论正确的是（D）
2. 在树T中，X是其双亲的第一个孩子
3. 在树T中，X一定无右兄弟
4. 在树T中，X一定是叶结点
5. 在树T中，X一定有左兄弟
6. 树与二叉树是两种不同的树型结构。对
7. 树在计算机内的表示方式有双亲链表表示法、孩子链表表示法、孩子兄弟表示法。对
8. 在一棵具有K层的满三叉树中，结点总数为B
9. （3^k-1）/2
10. 3^k-1
11. （3^k-1）/3
12. 3^k
13. 设森林F对应的二叉树为B，它有m个结点，B的根为p，p的右子树结点个数为n，森林F中第一棵树的结点个数是 B
14. m-n
15. m-n-1
16. n+1
17. 条件不充分，无法确定
18. n（n大于1）个结点的树中，其深度最小的那棵树的深度是2，它共有n-1个叶子结点和1个非叶子结点

对

1. n（n大于1）个结点的树中，其深度最大的那棵树的深度是n，它共有1个叶子结点和n-1个非叶子结点

对

1. 一棵树转换成二叉树后，这棵二叉树的形态是 A
2. 唯一的
3. 有多种
4. 有多种，但根结点没有左孩子
5. 有多种，但根结点没有右孩子
6. 下面关于树的常见遍历方法不正确的是 B
7. 先根遍历
8. 中根遍历
9. 后根遍历
10. 层次遍历
11. 二叉树是度为2的有序树。错
12. 完全二叉树一定存在度为1的结点。错
13. 在下述结论中，正确的是（D）

①只有一个结点的二叉树的度为0; ②二叉树的度为2； ③二叉树的左右子树可任意交换;④深度为K的完全二叉树的结点个数小于或等于深度相同的满二叉树。

1. ①②③
2. ②③④
3. ②④
4. ①④
5. 若一棵二叉树具有10个度为2的结点，5个度为1的结点，则度为0的结点个数是（B）
6. 9
7. 11
8. 15
9. 不确定
10. 具有10个叶结点的二叉树中有（B）个度为2的结点
11. 8
12. 9
13. 10
14. 11
15. 对于有N个结点的二叉树，其高度为log2n。错
16. 深度为K的二叉树中结点总数≤2k-1。对
17. 一棵完全二叉树上有1001个结点，其中叶子结点的个数是（E）
18. 250
19. 500
20. 254
21. 505
22. 以上答案都不对
23. 当一棵有n个结点的二叉树按层次从上到下，同层次从左到右将数据存放在一维数组 A[l..n]中时，数组中第i个结点的左孩子为（D）
24. A[2i](2i=<n)
25. A[2i+1](2i+1=< n)
26. A[i/2]
27. 无法确定
28. 有关二叉树下列说法正确的是（B）
29. 二叉树的度为2
30. 一棵二叉树的度可以小于2
31. 二叉树中至少有一个结点的度为2
32. 二叉树中任何一个结点的度都为2
33. 必须把一般树转换成二叉树后才能进行存储。错
34. 完全二叉树的存储结构通常采用顺序存储结构。对
35. 二叉树是非线性数据结构，所以（C）
36. 它不能采用顺序存储结构存储
37. 它不能用链式存储结构存储
38. 顺序存储结构和链式存储结构都能存储
39. 顺序存储结构和链式存储结构都不能使用
40. 一棵树高为K的完全二叉树至少有（ C）个结点
41. 2^k–1
42. 2^k-1–1
43. 2^k-1
44. 2^k
45. 一棵二叉树高度为h,所有结点的度或为0，或为2，则这棵二叉树最少有( B)结点
46. 2h
47. 2h-1
48. 2h+1
49. h+1
50. 用一维数组存储二叉树时，总是以前序遍历顺序存储结点。错
51. 中序遍历二叉链存储的二叉树时，一般要用堆栈；中序遍历检索二叉树时，也必须使用堆栈。错
52. 一棵二叉树的前序遍历序列为ABCDEFG，它的中序遍历序列可能是（B）
53. CABDEFG
54. ABCDEFG
55. DACEFBG
56. ADCFEG
57. 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）
58. CBEFDA
59. FEDCBA
60. CBEDFA
61. 不定
62. 在二叉树中插入结点，则此二叉树便不再是二叉树了。错
63. 二叉树是一般树的特殊情形。错
64. 一个具有1025个结点的二叉树的高h为（C）
65. 11
66. 10
67. 11至1025之间
68. 10至1024之间
69. 二叉树的第I层上最多含有结点数为（C）
70. 2I
71. 2I-1-1
72. 2I-1
73. 2I -1
74. 任何二叉树的后序线索树进行后序遍历时都必须用栈。错
75. 任何一棵二叉树都可以不用栈实现前序线索树的前序遍历。对
76. 引入二叉线索树的目的是（A）
77. 加快查找结点的前驱或后继的速度
78. 为了能在二叉树中方便的进行插入与删除
79. 为了能方便的找到双亲
80. 使二叉树的遍历结果唯一
81. 线索二叉树是一种（C ）结构
82. 逻辑
83. 逻辑和存储
84. 物理
85. 线性
86. 若X是二叉中序线索树中一个有左孩子的结点，且X不为根，则x的前驱为(C)
87. X的双亲
88. X的右子树中最左的结点
89. X的左子树中最右结点
90. X的左子树中最右叶结点
91. 哈夫曼树是带权路径最短的树,路径上权值较大的结点离根较近。对
92. 一棵哈夫曼树的带权路径长度等于其中所有分支结点的权值之和。错
93. 在任意一棵非空二叉排序树，删除某结点后又将其插入，则所得二叉排序树与删除前原二叉排序树相同。错
94. 中序遍历一棵二叉排序树的结点就可得到排好序的结点序列。对
95. 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(C)
96. （100，80， 90， 60， 120，110，130）
97. （100，120，110，130，80， 60， 90）
98. （100，60， 80， 90， 120，110，130）
99. (100，80， 60， 90， 120，130，110)
100. 在下列二叉排序树中查找效率最高的是（A）
101. 平衡二叉树
102. 二叉查找树
103. 没有左子树的二叉排序树
104. 没有右子树的二叉排序树
105. 任一查找树(二叉分类树)的平均查找时间都小于用顺序查找法查找同样结点的线性表的平均查找时间。错
106. 在查找树（二叉树排序树）中插入一个新结点，总是插入到叶结点下面。错

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

**第五章**

1. 树中的结点和图中的顶点就是指数据结构中的数据元素。对
2. 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。错
3. 图中有关路径的定义是（ A）
4. 由顶点和相邻顶点序偶构成的边所形成的序列
5. 由不同顶点所形成的序列
6. 由不同边所形成的序列
7. 上述定义都不是
8. 设无向图的顶点个数为n，则该图最多有（ B ）条边
9. n-1
10. n(n-1)/2
11. n(n+1)/2
12. 0
13. n2
14. 一个n个顶点的连通无向图，其边的个数至少为（A ）
15. n-1
16. n
17. n+1
18. nlogn
19. 无向图的邻接矩阵可用一维数组存储。对
20. 用邻接矩阵法存储一个图所需的存储单元数目与图的边数有关。错
21. 下列哪一种图的邻接矩阵是对称矩阵？（B）
22. 有向图
23. 无向图
24. AOV网
25. AOE网
26. 强连通图的各顶点间均可达。对
27. 已知一个有向图的邻接矩阵An×n，其顶点Vi的入度为。对
28. 用邻接表存储图所用的空间大小（A）
29. 与图的顶点数和边数都有关
30. 只与图的边数有关
31. 只与图的顶点数有关
32. 与边数的平方有关
33. 图G是n个顶点的无向完全图，则下列说法正确的有（BCD ）【多选题】
34. G的邻接多重表需要n(n-1)个边结点和n各顶点结点
35. G的连通分量个数最少
36. G为连通图
37. G所有顶点的度的总和为n(n-1)
38. 已知一个有向图的邻接矩阵An×n，其顶点Vi的出度为。错
39. 一个图的广度优先搜索树是唯一的。错
40. 下列有关图的说法错误的是（C ）
41. 在有向图中，出度为零的结点称为叶子
42. 用邻接矩阵表示图，容易判断任意两个结点之间是否有边相连，并求得各结点的度
43. 按深度方向遍历图和前序遍历树类似，得到的结果是唯一的
44. 若有向图G中从结点Vi到结点Vj有一条路径，则在图G的结点的线性序列中结点Vi必在Vj之前的话，则称为一个拓扑序列
45. n个顶点的无向图的邻接表最多有（ B ）个表结点
46. n2
47. n(n-1)
48. n(n+1)
49. n(n-1)/2
50. 拓扑排序算法仅能适用于有向无环图。错
51. 任何有向图的结点都可以排成拓扑排序，而且拓扑序列不唯一。错
52. 下列说法不正确的是（D）
53. 无向图中的极大连通子图称为连通分量
54. 连通图的广度优先搜索中一般要采用队列来暂存刚访问过的顶点
55. 图的深度优先搜索中一般要采用栈来暂存刚访问过的顶点
56. 有向图的遍历不可采用广度优先搜索方法
57. 具有n个顶点的有向图最多有（B ）条边
58. n
59. n(n-1)
60. n(n+1)
61. n2

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

**第六章**

1. 排序算法中的比较次数与初始元素序列的排列无关。错
2. 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。错
3. 某内排序方法的稳定性是指( D )
4. 该排序算法不允许有相同的关键字记录
5. 该排序算法允许有相同的关键字记录
6. 平均时间为0（nlogn）的排序方法
7. 所有选项都不对
8. 稳定的排序方法是（ B ）
9. 直接插入排序和快速排序
10. 折半插入排序和起泡排序
11. 简单选择排序和四路归并排序
12. 树形选择排序和shell排序
13. 如果待排序序列中两个数据元素具有相同的值，在排序前后它们的相互位置发生颠倒，则称该排序算法是不稳定的。（ CE）就是不稳定的排序方法。【多选题】
14. 起泡排序
15. 归并排序
16. Shell排序
17. 直接插入排序
18. 简单选择排序
19. 起泡排序的排序趟数与参加排序的序列的原始状态有关。错
20. 直接选择排序算法在最好情况下的时间复杂度为O（N）。错
21. 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 （ C）次比较
22. 3
23. 10
24. 15
25. 25
26. 采用简单选择排序，比较次数与移动次数分别为( C )
27. O（n）,O(logn
28. O(logn),0(n\*n)
29. 0(n\*n),0(n)
30. 0(nlogn),0(n)
31. 在初始数据表已经有序时，快速排序算法的时间复杂度为O(nlog2n )。错
32. 快速排序的速度在所有排序方法中为最快,而且所需附加空间也最少。错
33. 数据序列（2，1，4，9，8，10，6，20）只能是下列排序算法中的( A )的两趟排序后的结果。
34. 快速排序
35. 冒泡排序
36. 选择排序
37. 插入排序
38. 对下列关键字序列用快速排序法进行排序时，速度最快的情形是（A )
39. {21,25,5,17,9,23,30}
40. {25,23,30,17,21,5,9}
41. {21,9,17,30,25,23,5}
42. {5,9,17,21,23,25,30}
43. 在任何情况下，归并排序都比简单插入排序快。错
44. 归并排序在任何情况下都比所有简单排序速度快。错
45. 下列排序算法中(C )排序在一趟结束后不一定能选出一个元素放在其最终位置上。
46. 选择
47. 冒泡
48. 归并
49. 堆
50. 将两个各有N个元素的有序表归并成一个有序表,其最少的比较次数是( A )
51. N
52. 2N-1
53. 2N
54. N-1
55. 若需在O(nlog2n)的时间内完成对数组的排序，且要求排序是稳定的，则可选择的排序方法是（C ）
56. 快速排序
57. 堆排序
58. 归并排序
59. 直接插入排序

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

**第八章**

1. 有n个数存放在一维数组A[1..n]中，在进行顺序查找时，这n个数的排列有序或无序其平均查找长度不同。错
2. 任一查找树(二叉分类树)的平均查找时间都小于用顺序查找法查找同样结点的线性表的平均查找时间。错
3. 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( C )
4. (n-1)/2
5. n/2
6. (n+1)/2
7. n
8. 具有12个关键字的有序表，折半查找的平均查找长度（ A ）
9. 3.1
10. 4
11. 2.5
12. 5
13. 顺序查找法适用于存储结构为顺序或链接存储的线性表。对
14. 在索引顺序表中，实现分块查找，在等概率查找情况下，其平均查找长度不仅与表中元素个数有关，而且与每块中元素个数有关。对
15. 折半查找的时间复杂性为（ D ）
16. O（n2）
17. O（n）
18. O（nlogn）
19. O（logn）
20. 既希望较快的查找又便于线性表动态变化的查找方法是 ( C )
21. 顺序查找
22. 折半查找
23. 索引顺序查找
24. 哈希法查找
25. 设有一组记录的关键字为{19，14，23，1，68，20，84，27，55，11，10，79}，用链地址法构造散列表，散列函数为H（key）=key MOD 13,散列地址为1的链中有（ D）个记录
26. 1
27. 2
28. 3
29. 4
30. 下面关于哈希(Hash，杂凑)查找的说法正确的是( C )
31. 哈希函数构造的越复杂越好，因为这样随机性好，冲突小
32. 除留余数法是所有哈希函数中最好的
33. 不存在特别好与坏的哈希函数，要视情况而定
34. 若需在哈希表中删去一个元素，不管用何种方法解决冲突都只要简单的将该元素删去即可
35. 用向量和单链表表示的有序表均可使用折半查找方法来提高查找速度。错
36. 若散列表的负载因子α<1，则可避免碰撞的产生。错
37. 关于杂凑查找说法不正确的有几个( B )

（1）采用链地址法解决冲突时，查找一个元素的时间是相同的

（2）采用链地址法解决冲突时，若插入规定总是在链首，则插入任一个元素的时间是相同的

（3）用链地址法解决冲突易引起聚集现象

（4）再哈希法不易产生聚集

1. 1 b. 2 c. 3 d.4
2. 设哈希表长为14，哈希函数是H(key)=key%11,表中已有数据的关键字为15，38，61，84共四个，现要将关键字为49的结点加到表中，用二次探测再散列法解决冲突，则放入的位置是( D )
3. 8
4. 3
5. 5
6. 9
7. 哈希表的结点中只包含数据元素自身的信息，不包含任何指针。错
8. 散列法的平均检索长度不随表中结点数目的增加而增加，而是随负载因子的增大而增大。对
9. 散列函数有一个共同的性质，即函数值应当以(D )取其值域的每个值
10. 最大概率
11. 最小概率
12. 平均概率
13. 同等概率
14. Hash表的平均查找长度与处理冲突的方法无关。错
15. 在散列检索中，“比较”操作一般也是不可避免的。对
16. 散列表的地址区间为0-17,散列函数为H(K)=K mod 17。采用线性探测法处理冲突，并将关键字序列26，25，72，38，8，18，59依次存储到散列表中，存放元素59需要搜索的次数是（ C ）

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

1. 将10个元素散列到100000个单元的哈希表中，则（ C ）产生冲突
2. 一定会
3. 一定不会
4. 仍可能会