数据结构复习题 2020秋季

（参考答案）

1. **绪论**

**一、选择题**

1、 B. 物理结构

2、 D. 数据项可由若干个数据元素构成

3、 A. 数据元素

4、 D. 逻辑结构

5、 C. 可读性

6、 B. 算法本身

7、 B. O(log2n)

8、 B. O(log2n)

10、C.内部结构和外部结构

11、B.n2/2

12、A. 数据元素间的关系的表示

13、B. 多对多

14、A. 与存储该逻辑结构的计算机相关

15、B. 数据元素的存储

**二、判断题**

1. ×

2. 🗸

3. ×

4. 🗸

5. ×

6. ×

7. 🗸

8. ×

9. ×

10. ×

11．×

12. ×

13. ×

14. ×

15．×

**三、程序题**

1、答案： O(log2n)

2、答案： O(log2n)

3、 答案：O(n!)

4、 答案： O(n)

**第二章 线性表**

**一、选择题**

1、 C. n-i+1

2、 C. n-i

3、 B. p->next=q->next

4、 C. s->next=p->next; p->next=s;

5、 A. p->next==head

6、 B. 可随机访问任一元素

7、 A. head->next==head

8、 C. 20

9、 D. 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

10、A. 63.5

11、A. 106

12、A. q->next=p

13、D. 逻辑上相邻的元素在物理位置上也相邻

14、A. 不能随机访问任一结点

15、A. n-i+1

16、A. HL=p;p->next=HL;

17、D. q->next=s；s->next=p；

18、B. p->right=s；p->right->left=s；s->left=p；s->right=p->right；

19、B.只有1个元素；

20、B.HL->next==NULL

21、 D. p->next=head;

**二、判断题**

1、🗸

2、 🗸

3、 🗸

4、 ×

5、 🗸

6、🗸

7、 🗸

8、 ×

9、 ×

10、🗸

**三、程序填空**

1、

答案：（1）p >data （2） p=p >next （3）p!=NULL

2、

答案：（4）q >next!=NULL （5）p=p >next （6）q >next=s

3、

答案：（7）p=p->next; （8）p->data或prep->data （9）p->next

**第三章 数组和广义表**

**一、选择题**

1． C．3，1，2

2． B．1，2，3，4

3. B．40,30,50,10,20

4. D．10，8，6，4

5． A．先移动栈顶指针，再存入元素

6． C．p->next=top; top=p;

7． D．x=top->data; top=top->next;

8． A．栈

9． B．abc+\*d-

10． C．sq->front==sq->rear

11． C．Q->front==(Q->rear+1)% m

12． C．s->top==n-1

13． B．a,b,c,d

14． C．必须判断栈是否空

15． B．队列

16． D．终止条件和迭代部分

17． A．x=top->data; top=top->next;

18． C．f=f->next;

19． B．r->next=s;r=s;

20． C．x=f->data；f=f->next;

21． C．只容许在端点处插入和删除元素

22． A．栈顶

23． A．前一个

24． B. n-1

25． A. 队头指针加一

1. **判断题**

1. 🗸

2.×

3. 🗸

4.×

5.×

6. 🗸

7.×

8. 🗸

9.×

1. 🗸
2. ×
3. ×

13. 🗸

14. 🗸

1. 🗸
2. ×
3. 🗸
4. 🗸

**三、程序选择题**

1．C. q->rear=q->front;

2. D. (1) Q->queue[Q->rear]=x; (2) Q->front==Q->rear

3. B. 12 15 5 30 18

4. A. 15 12 8 5 13 3

5. C. s->top++;

6. A. s->top--;

**第四章 字符串**

**一、选择题**

1． A．串是一种特殊的线性表

2． C．匹配

3． D．有限个字符的序列

4． D．串中所含非空格字符的个数

5. D．28

6． B．空串是由空格构成的串

7． C．数据元素是一个字符

8． B．不相同

9． D．两串的长度相等，并且对应位置上的字符相同

10．D．连接

11．C．1

12．A. EFaBc

13．A．”ABADF”

14．A．链式

**二、判断题**

1. 🗸

2． 🗸

3． 🗸

4． ×

1. ×

6． 🗸

7. ×

8． ×

**三、程序选择题**

1. A.2

2. B.7

**第五章 数组和广义表**

**一、选择题**

1． C．70

2． D．减少不必要的存储空间的开销

3． D．可以是子表或原子

4． C．查找和修改

5. A．1140

6． D．38

7． D．4

8． A．6

9. C．（）

10. C．E(a,b)

**二、判断题**

1. 🗸

2. ×

1. 🗸
2. 🗸
3. ×
4. 🗸
5. ×
6. ×
7. ×

10．🗸

11. 🗸

12. 🗸

**第六章 树和二叉树**

**一、选择题**

1. C. 元素之间具有分支层次关系的数据

2. D. -1

3. D. n = 2 h -1

4. C

5. C. 31

6. B. 16

7. B．2k-1

8. A．31

9. C．16

10. B．7

11. D．2n-1

12. D．2n0+n1

13. C．n-1

14. C．2

15. A. 只有右子树上的所有结点

16. B. dgbaechf

17. C. n在m左方

18. D. 深度等于其结点数

19. C．G

20. A．哈夫曼树

21. D. 2\*n-1

22. C. 38

23. D．带权路径长度最短的二叉树

24. D

25. A．2n-1

**二、判断题**

1．×

2． 🗸

3． 🗸

4. ×

5. 🗸

6. ×

7. ×

8．×

9．🗸

10．×

11． 🗸

12． 🗸

13. 🗸

14．×

15．🗸

16. 🗸

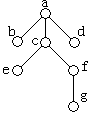
17．×

18. 🗸

19. ×

20. 🗸

**三、本章综合应用或程序题（都用客观选择形式）**

1.

（1）C

（2）E

（3）A

（4）B

（5）D

（6）C

A. 3 B. 4 C. a D. e、f E. b、e、d、g

2.

（1）B

（2）C

（3）A

A. gdbeihfca B. gbaechif C. abdgcefhi

3. D.65

4. B. 001

**第七章 图**

**一、单选题**

1. C．2

1. C． n（n−1）/2
2. A．n（n−1）

4. D．2e

5. B．出边

6. B．链式存储结构

7. B．连通图

8. C．非连通图不能用深度优先搜索法

9. A．对称矩阵

10. A．先序

11. D. 9

12. B．k+1

13. B．n条有向边

14. C．aedfcb

15. A. 从源点到汇点的最长路径

16. B. 拓扑排序

17. B. 先序遍历

18. C. O(n+e)

19. D. abecdf

1. A. 顶点序列

21. A. 入边

22. A. G1是G2的子图

23. B. 将邻接矩阵的第i行元素全部置为0

**二、判断题**

1. 🗸

1. ×

3. ×

4. ×

5. ×

6. ×

7. 🗸

8. ×

9. 🗸

10. ×

11. ×

12. 🗸

13. 🗸

14. 🗸

15. ×

16. ×

17. ×

18. ×

19. ×

1. 🗸
2. 🗸

22. ×

23. ×

24. 🗸

25. 🗸

**三、程序填空题（2题，附加题）**

1. A. 1；2，3，4；5；6

2. C. 0，2，3，5，6，1，4

**第八章 查找**

**一、选择题**

1. D．顺序存储或链接存储

2． B．4

3． C．中序

4． A．37/12

5． C．5

6. D．折半查找适用于顺序表

7． B．37,24,12,30,53,45,96

8. C．(n+1)/2

9. B．以链接存储方式

10. D．同等概率

11. B.折半查找性能好

12. A.8

13. D.log2n

14. A．与处理冲突的方法有关，与表的长度无关

15. D.4

16. C.树形

**二、判断题**

1． ×

2． 🗸

4. ×

5. 🗸

6. 🗸

7. 🗸

8. ×

9. ×

10. ×

11. ×

12. 🗸

13. 🗸

14. 🗸

15. ×

**第九章 排序**

**一、选择题**

1. A. 插入排序
2. D. 归并排序
3. B. 交换排序
4. C. 选择排序
5. C. 选择排序
6. A. 插入排序
7. D. 归并排序
8. B. 快速排序
9. D. 直接选择排序
10. A. n-1
11. C. 5
12. B. 8
13. B. 28，16，34，54，62，73，60，26，43，95
14. C. 40，38，46，56，79，84
15. A. 40，20，30，38，46，56，79，84，90，110
16. B. 18，20，25，59，26，36
17. C. 39，46，41，57，80，47
18. B. 84，79，56，38，40，46
19. B. 16，25，35，48，23，40，79，82，36，72
20. D. 47，60，57，80，39，41，30，46

**二、判断题**

1. 🗸
2. 🗸
3. 🗸
4. 🗸
5. ×
6. ×
7. 🗸
8. ×
9. ×
10. 🗸

**三、综合应用选择题空题**

1.

（1）C. 35，40，43，45，65，95

（2）D. 10

2.

（1）D. 30，28，36，46，69，74

（2）A. 36，28，30，46，69，74

3.

（1） B. 39，41，46，80，47，57

（2）A. 41，47，46，80，57

4.

（1）B. 32，37，40，42，62，92

（2）C. 16，42，32，52，82，67，57，102

5.

（1）C. 46，51，54，56，71，106

（2）D. 47，57，60，80，30，39，41，46

**四、程序选择题空题**

1.

正确选择

(1) B. j>=0

(2) D. a[j]

(3) A. j--

(4) C. temp

2.

正确选择

(1) D. n

(2) A. (s+j)/2

(3) B. j=m-1

(4) E. s=m+1

(5) C. a[k+1]

3.

正确选择

(1) B. j<=n-1

(2) E. i<=n-j

(3) A. a[i]=a[i+1]

(4) C. a[i+1]=temp

(5) D. 当某趟冒泡中没有出现交换则已排好序结束循环

4.

正确选择

(1) E. n-1

(2) A. n

(3) C. k=j

(4) B. a[i]=a[k]

(5) D. a[k]=temp

5.

正确选择

(1) C. i++

(2) C. i++

(3) A. a[j]=a[i]

(4) D. j--

(5) B. (a, i+1,end)