习题三 栈和队列

一 单项选择题
1. 在作进栈运算时,应先判别栈是否(①),在作退栈运算时应先判别栈是否(②)。
当栈中元素为 n 个, 作进栈运算时发生上溢, 则说明该栈的最大容量为(③)。
①, ②: A. 空 B. 满 C. 上溢 D. 下溢
③: A. n-1 B. n C. n+1 D. n/2
2. 若已知一个栈的进栈序列是 1, 2, 3, ···, n, 其输出序列为 p1, p2, p3,, pn, 若
p1=3,则 p2 为()。
A 可能是 2 B 一定是 2 C 可能是 1 D 一定是 1
3. 有六个元素 6, 5, 4, 3, 2, 1 的顺序进栈,问下列哪一个不是合法的出栈序列?()
A. 5 4 3 6 1 2 B. 4 5 3 1 2 6 C. 3 4 6 5 2 1 D. 2 3 4 1 5 6
4. 设有一顺序栈 S,元素 s ₁ , s ₂ , s ₃ , s ₄ , s ₅ , s ₆ 依次进栈,如果 6个元素出栈的顺序是 s ₂ , s ₃ , s ₄ , s ₆ ,
s ₅ , s ₁ , 则栈的容量至少应该是 ()
A. 2 B. 3 C. 5 D. 6
5. 若栈采用顺序存储方式存储,现两栈共享空间 V[1m], top[i]代表第 i 个栈(i =1,2)
栈顶,栈1的底在 v[1],栈 2的底在 V[m],则栈满的条件是()。
A. $ top[2]-top[1] =0$ B. $top[1]+1=top[2]$
C. $top[1]+top[2]=m$ D. $top[1]=top[2]$
6. 执行完下列语句段后,i 值为: ()
int f(int x)
{ return $((x>0) ? x* f(x-1):2);}$
int i ;
i = f(f(1));
A. 2 B. 4 C. 8 D. 无限递归
7. 表达式 3* 2 ⁽⁴⁺² *2-6*3)-5 求值过程中当扫描到 6 时,对象栈和算符栈为 (),其中
[^] 为乘幂。
A. 3, 2, 4, 1, 1; (*´(+*- B. 3, 2, 8; (*´-
C. 3, 2, 4, 2, 2; (* (- D. 3, 2, 8; (* (-
8. 用链接方式存储的队列,在进行删除运算时()。
A. 仅修改头指针 B. 仅修改尾指针 B. 以修改尾指针 B. 以修改尾指针 B. 以修改尾指针 B. 以修改尾指针 B. 以修改尾指针 B. 以 B.
C. 头、尾指针都要修改 D. 头、尾指针可能都要修改 D. 头、尾指针可能都要修改 D. 头、尾指针可能都要修改 D. 类、水类型体物 更用 . 种软类 (
9. 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()的数据结构。 A. 队列 B. 多维数组 C. 栈 D. 线性表
10.设 C 语言数组 Data[m+1]作为循环队列 SQ 的存储空间, front 为队头指针,rear 为队 尾指针,则执行出队操作的语句为 ()
毛指打,则规划 苗内採作的 市 切り B. front=(front+1)% m
C. rear=(rear+1)%(m+1) D. front=(front+1)%(m+1)
11. 循环队列的队满条件为 ()
A. (sq.rear+1) % maxsize ==(sq.front+1) % maxsize;
B. (sq. front+1) % maxsize == sq. rear
C. (sq. rear+1) % maxsize ==sq. front
D so rear ==so front

12. 栈和队列的共同点是 ()。 A. 都是先进先出 C. 只允许在端点处插入和删除元素	B. 都是先进后出 D. 没有共同点
二 、填空题 1. 栈是]原则。
2. 一个栈的输入序列是: 1,2,3则不可能的栈	输出序列是。
3. 用 S 表示入栈操作, X 表示出栈操作, 若元素。 序, 相应的 S 和 X 的操作串为。	入栈的顺序为 1234,为了得到 1342 出栈顺
4. 循环队列的引入,目的是为了克服。	
5. 队列是限制插入只能在表的一端, 而删除在表的	的另一端进行的线性表,其特点是。
6. 已知链队列的头尾指针分别是 f 和 r,则将值	x 入队的操作序列是。
7. 表达式求值是应用的一个典型例子。	
8. 循环队列用数组 A[0m-1] 存放其元素值,已 前队列的元素个数是。	知其头尾指针分别是 front 和 rear ,则当
9. 以下运算实现在链栈上的初始化,请在 Void InitStacl(LstackTp *ls){	
10. 以下运算实现在链栈上的进栈,请在处用记Void Push (LStackTp *ls, DataType x) { LstackTp *p;p=malloc(sizeof(Lstate); p->next=ls;	
}	
11. 以下运算实现在链栈上的退栈,请在 Int Pop(LstackTp *ls, DataType *x) {LstackTp *p; if(ls!=NULL) { p=ls; *x=; ls=ls->next; return(1); } else return(0);	处用请适当句子予以填充。

```
}
12. 以下运算实现在链队上的入队列,请在_____处用适当句子予以填充。
   Void EnQueue(QueptrTp *lq, DataType x)
       { LqueueTp *p;
         p=(LqueueTp *)malloc(sizeof(LqueueTp));
                   =_{X};
         p->next=NULL;
         (lq->rear)->next=_____;
                        第3章 栈和队列
一 单项选择题
1. B A B
2. A
3. C
4. B
5. B
6. B
7. D
8. D
9. C
10. D
11. C
12. C
二、填空题
1. 操作受限(或限定仅在表尾进行插入和删除操作)
                                            后进先出
2. 3 1 2
3. S \times SS \times S \times \times
4. 假溢出时大量移动数据元素
5. 先进先出
6. s=(LinkedList)malloc(sizeof(LNode)); s->data=x;s->next=r->next; r->next=s;
   r=s;
7. 栈
8. (rear-front+m) % m:
9. 1s=NULL
10. p->data=x,
                   1s=p
11. p->data,
               free(p)
12. p→data,
                p, lq->rear=p
```