20级第四次作业 作业时间： **2021-04-08 18:00:00** 至 **2021-07-04 23:55:00**

本次作业主要考查对栈和队知识的掌握情况，请用相关知识完成本次作业。
由于近期期中考试，延长至5月9日晚11点55分。

总分: 120.00

选择题

1. 首次提交时间:2021-04-15 16:03:04 最后一次提交时间:2021-04-15 16:03:04 得分：1.00 已提交

栈和队都是 C 【 **正确答案: c**】

A. 顺序存储的线性结构

B.链式存储的非线性结构

C. 限制存取点的线性结构

D.限制存取点的非线性结构

2. 首次提交时间:2021-04-15 16:03:10 最后一次提交时间:2021-04-15 16:03:10 得分：1.00 已提交

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 【 **正确答案: C**】的数据结构。

A. 队列

B. 多维数组

C. 栈

D. 线性表

3. 首次提交时间:2021-04-15 16:04:56 最后一次提交时间:2021-04-15 16:04:56 得分：1.00 已提交

设栈S和队列Q的初始状态为空，元素e1，e2，e3，e4,e5和e6依次通过栈S，一个元素出栈后即进队列Q，若6个元素出队的序列是e2，e4，e3,e6,e5,e1则栈S的容量至少应该是 C 【 **正确答案: C**】

A. 6

B. 4

C. 3

D. 2

4. 首次提交时间:2021-04-15 16:05:14 最后一次提交时间:2021-04-15 16:05:14 得分：1.00 已提交

设一个栈的输入序列是 1，2，3，4，5,则下列序列中，是栈的合法输出序列的是 D 【 **正确答案: d**】

A. 5 1 2 3 4

B. 4 5 1 3 2

C. 4 3 1 2 5

D. 3 2 1 5 4

5. 首次提交时间:2021-04-15 16:05:33 最后一次提交时间:2021-04-15 16:05:33 得分：1.00 已提交

一个栈的进栈序列是a，b，c，d，e，则栈的不可能的输出序列是 C 【**正确答案: C**】。

A．edcba B．decba C．dceab D．abcde

6. 首次提交时间:2021-04-15 16:06:18 最后一次提交时间:2021-04-15 16:06:18 得分：1.00 已提交

中缀表达式A-(B+C/D)×E的后缀形式是 B 【**正确答案: B**】。

A . ABC+D/ ×E- B. ABCD/+E×- C. AB-C+D/E× D. ABC-+D/E×

7. 首次提交时间:2021-04-15 16:08:37 最后一次提交时间:2021-04-15 16:08:37 得分：1.00 已提交

在非空双向循环链表中由q所指的那个链结点前面插入一个由p所指的链结点的动作所对应的语句依次为：p—>rlink=q; p—>llink=q—>llink; q—>llink=p;
D 【**正确答案: D**】。(空白处为一条赋值语句)

A. q—>rlink= p;

B. q—>llink—>rlink=p;

C. p—>rlink—>rlink= p;

D. p—>llink—>rlink=p;

8. 首次提交时间:2021-04-15 16:08:59 最后一次提交时间:2021-04-15 16:08:59 得分：1.00 已提交

【单选题】
若栈和队都采用顺序存储结构，则下述说法正确的是 C
【 正确答案： c】。

A. 任何情况下都可以进行出栈操作。
B. 任何情况下都可以进行进栈操作。
C. 队不为空时可以进行出队操作。
D. 任何情况下都可以进行入队操作。

9. 首次提交时间:2021-04-15 16:09:10 最后一次提交时间:2021-04-15 16:09:10 得分：1.00 已提交

为解决计算机主机与打印机之间速度不匹配问题，通常设置一个打印数据缓冲区，主机将要输出的数据依次写入该缓冲区，而打印机则依次从该缓冲区中取出数据。该缓冲区的逻辑结构应该是 B 【**正确答案: B**】 。

A．栈 B．队列 C．树 D．图

10. 首次提交时间:2021-04-15 16:10:09 最后一次提交时间:2021-04-15 16:10:09 得分：1.00 已提交

己知循环队列存储在一维数组A[O...n-1]中，且队列非空时front和rear分别指向队头元素和队尾元素。若初始时队列为空，且要求第1个进入队列的元素存储在A[0]处，则初始时front和rear的值分别是 B 【**正确答案: B**】。

A.0,0 B.0,n-1 C.n-l,0 D.n-1,n-l

11. 首次提交时间:2021-04-15 16:11:04 最后一次提交时间:2021-04-15 16:11:04 得分：1.00 已提交

允许对队列进行的操作有 D 【**正确答案: D**】。

A．对队列中的元素排序 B．取出最近进队的元素 C．在队头元素之前插入元素 D．删除队头元素

12. 首次提交时间:2021-04-15 16:12:09 最后一次提交时间:2021-04-15 16:12:09 得分：1.00 已提交

【单选题】
设有一顺序栈S，元素a, b, c, d, e, f, g, h依次进栈，如果8个元素出栈的顺序是d, f, e, c, h, g, b, a，则栈的容量至少应该是 C 【**正确答案: c**】

A、3 B、4 C、5 D、6

13. 首次提交时间:2021-04-15 16:12:56 最后一次提交时间:2021-04-15 16:12:56 得分：1.00 已提交

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 【**正确答案: B**】

A. 1和5

B. 2和4

C. 4和2

D. 5和1

填空题

1. 首次提交时间:2021-04-15 15:56:32 最后一次提交时间:2021-04-15 16:17:14 得分：1.00 已提交

下列程序判断字符串s 是否对称，对称则返回1，否则返回0；如 f("abba")返回1，f("abab")返回0；

int f(char s[] 【**正确答案: char s[] 或 char *s**】)

{

int i=0,j=0;

while (s[j]) j++ 【**正确答案: j++ 或 ++j 或 j=j+1 或 j+=1**】;

for(j--; i<j && s[i]==s[j]; i++,j--);

return(i>=j 【**正确答案: i>=j?1:0 或 j<=i 或 i>=j 或 i==j||i==j+1 或 i==j+1||i==j 或 j<=i?1:0 或 (i==j||i==j+1)?1:0 或 (i==j+1||i==j)?1:0 或 s[i]==s[j] 或 i<j?0:1 或 s[i]!=s[j]?0:1**】);

}

2. 首次提交时间:2021-04-15 15:59:04 最后一次提交时间:2021-04-15 15:59:04 得分：1.00 已提交

用S表示入栈操作，X表示出栈操作，若元素入栈的顺序为1234，为了得到1342出栈顺序，相应的S和X的操作串为 SXSSXSXX 【**正确答案: SXSSXSXX**】

3. 首次提交时间:2021-04-15 15:59:37 最后一次提交时间:2021-04-15 16:17:34 得分：1.00 已提交

若已知一个栈的入栈序列是1,2,3…，30，其输出序列是p1,p2,p3,...pn, 若p1=30, 则p10为 21 【**正确答案: 21**】。

4. 首次提交时间:2021-04-15 16:00:06 最后一次提交时间:2021-04-15 16:18:01 得分：1.00 已提交

若某栈初始为空，PUSH与POP分别表示对栈进行一次进栈与出栈操作，那么对于进栈序列a,b,c,d,e,经过PUSH,PUSH,POP,PUSH,POP,PUSH,PUSH以后，得到的出栈序列是 b,c 【**正确答案: b,c 或 b，c 或 "b,c" 或 “b，c”**】。（答案用","隔开，如：a,b,c）。

5. 首次提交时间:2021-04-15 16:06:52 最后一次提交时间:2021-04-15 16:06:52 得分：1.00 已提交

中缀表达式3+x*(2.4/5-6)所对应的后缀表达式为___3x2.45/6-*+___【 **正确答案: 3x2.45/6-*+**】

6. 首次提交时间:2021-04-15 16:02:06 最后一次提交时间:2021-04-15 16:18:47 得分：1.00 已提交

栈R,从顶到底:{2,4,6,8,10},逐个取出放入队列Q中，再从Q中逐个取出放入R中，问现在栈R中从顶到底的顺序为 ___{10,8,6,4,2}___【 **正确答案: {10,8,6,4,2}**】。输出格式：{1,2,3,4,5}

7. 首次提交时间:2021-04-15 16:02:47 最后一次提交时间:2021-04-15 16:02:47 得分：1.00 已提交

描述某循环队列的数组为QUEUE[0..M-1]，当循环队列满时，队列中有 ___M___【 **正确答案: M 或 m 或 M-1**】个元素。

编程题

#	题目	分值	批阅信息
1.	栈操作（栈-基本题）	20.00	下载源文件

得分20.00 最后一次提交时间:2021-04-08 20:51:41

```
成功编译,但有警告信息.
stack.c: In function 'main':
stack.c:6:8: warning: unused variable 'j' [-Wunused-variable]
int i,j,n,top=-1;
^
stack.c:6:6: warning: unused variable 'i' [-Wunused-variable]
int i,j,n,top=-1;
^
```

共有测试数据:5

平均占用内存:1.401K 平均CPU时间:0.00729S 平均墙钟时间:0.00727S

测试数据	评判结果
测试数据1	完全正确
测试数据2	完全正确
测试数据3	完全正确
测试数据4	完全正确
测试数据5	完全正确

详细

#	题目	分值	批阅信息
2.	C程序括号匹配检查	20.00	下载源文件

得分20.00　最后一次提交时间:2021-04-08 22:31:36

成功编译,但有警告信息.

```
TEST.c: In function 'main':
TEST.c:18:8: warning: unused variable 'j' [-Wunused-variable]
int i,j,top=-1,count=-1,flag1=0,flag2=0,l=0;
^
```

共有测试数据:5

平均占用内存:1.399K　平均CPU时间:0.00574S　平均墙钟时间:0.00571S

测试数据	评判结果
测试数据1	完全正确
测试数据2	完全正确
测试数据3	完全正确
测试数据4	完全正确
测试数据5	完全正确

详细

3.	计算器（表达式计算-后缀表达式实现）	20.00	下载源文件

得分20.00　最后一次提交时间:2021-05-04 10:22:26

成功编译,但有警告信息.

```
math.c: In function 'main':
math.c:43:2: warning: implicit declaration of function 'gets' [-Wimplicit-function-declaration]
gets(s);
^
math.c: In function 'maths':
math.c:16:1: warning: control reaches end of non-void function [-Wreturn-type]
}
^
/tmp/ccCfBiuR.o: In function `main':
math.c:(.text.startup+0x14): warning: the `gets' function is dangerous and should not be used.
```

共有测试数据:5

平均占用内存:1.227K　平均CPU时间:0.00347S　平均墙钟时间:0.00346S

测试数据	评判结果
测试数据1	完全正确
测试数据2	完全正确
测试数据3	完全正确
测试数据4	完全正确
测试数据5	完全正确

详细

#	题目	分值	批阅信息
4.	文本编辑操作模拟（简）a	20.00	下载源文件

得分20.00　最后一次提交时间:2021-04-19 18:29:20

成功编译,但有警告信息.
TEST.c: In function 'main':
TEST.c:17:2: warning: implicit declaration of function 'gets' [-Wimplicit-function-declaration]
gets(x);
^
/tmp/ccyytyFd.o: In function `main':
TEST.c:(.text.startup+0x1b): warning: the `gets' function is dangerous and should not be used.
共有测试数据:5
平均占用内存:1.401K　平均CPU时间:0.00584S　平均墙钟时间:0.00579S

测试数据	评判结果
测试数据1	完全正确
测试数据2	完全正确
测试数据3	完全正确
测试数据4	完全正确
测试数据5	完全正确

详细

5.	银行排队模拟（生产者-消费者模拟）	20.00	下载源文件

得分20.00　最后一次提交时间:2021-04-10 15:21:12

共有测试数据:5
平均占用内存:1.400K　平均CPU时间:0.00537S　平均墙钟时间:0.00533S

测试数据	评判结果
测试数据1	完全正确
测试数据2	完全正确
测试数据3	完全正确
测试数据4	完全正确
测试数据5	完全正确

详细

#	题目	分值	批阅信息
6.	火车货运调度模拟（选做，不计分）	0.00	下载源文件

得分0.00　最后一次提交时间:2021-04-17 18:11:57

成功编译,但有警告信息.

train.c: In function 'main':

train.c:39:17: warning: 'temp' may be used uninitialized in this function [-Wmaybe-uninitialized]

printf("%s ", b[temp].num);

^

共有测试数据:5

平均占用内存:1.400K　平均CPU时间:0.00526S　平均墙钟时间:0.00523S

测试数据	评判结果
测试数据1	完全正确
测试数据2	完全正确
测试数据3	完全正确
测试数据4	完全正确
测试数据5	完全正确

详细