

2003 年上海理工大学硕士研究生入学考试试题

考试科目:《计算机程序设计基础》 准考证号: _____ 得分: _____

一、填空题 (60 分, 每空 3 分)

1. `int i=-4,j;`
`j=-i--;`
`i` 的值为 _____, `j` 的值为 _____
2. `#include <stdio.h>`
`int j=10;`
`sub()`
`{int j=5; i=i+j,j=j+i;}`
`main()`
`{static i;`
`sub();`
`printf("i=%d,j=%d\n",i,j);}` 输出结果为 `i=_____ j=_____`
3. `int x=10,z;`
`unsigned y;`
`y=-x; z=x<y?x:y;` `z` 的值为 _____
4. `#include <stdio.h>`
`main()`
`{file *fp; char ch;`
`if(fp=fopen("student.txt","w")==NULL)`
`{print("CAN'T OPEN THIS FILE");`
`exit(-1);}`
`while ((ch=getchar())!='\n')`
`fputc(ch,fp);`
`fclose(fp);}` 此程序的功能是 _____
5. `int i=4,j=3;`
`i=i-j--;`
`i` 的值为 _____, `j` 的值为 _____
6. 可赋初值的数组的存储类型是 _____ 和 _____。
7. 用 `return(表达式)` 传递信息, 至多可以传递 _____ 个值。
8. `char x,y='a';`
`x=y+1;`
`print("x=%c,y=%d",x,x);`
输出结果为 `x=_____ y=_____`

9. #define YI=1
 #define ER YI+YI
 int x;
 x=ER*3; x 的值为 _____

10. #include <stdio.h>
 int rfact(int n)
 {if (n<0) printf("negative argument!\n");
 exit(-1);}
 else if(n==0)
 return 1;
 else return n*rfact(n-1);}

此程序段的功能是用 _____ 的算法计算 _____。

11. int i=2,j=3; float x=5.1,y=1.7;
 表达式(i+j)/2+(int)x/(int)y 的值为 _____

12. #include <string.h>
 void abc(char *s)
 {char *t; int c;
 for (t=s+strlen(s)-1;s<t;s++,t--)
 {c=*s;*s=*t;*t=c;}}

此程序段的功能是 _____。

13. int a=1,b=2,c=3,d=4;
 int x=y=1;
 (x=a>b) && (y=c>d);
 x 的值为 _____, y 的值为 _____。

二、程序填空题 (30 分, 每空 3 分)

1. 下面的算法是判断一个带头结点的单链表 L 是否是递增有序的。

```
int pdyx(linklist L)
{
    listnode *pre, *p;
    pre=L->next; /* pre 指向第 1 个结点 */
    if (pre!=NULL)
        while (①)
        {p= ② ; /* p 指向 pre 所指结点的后继 */
          if (p->data> ③)
              pre= ④;
          else
```



```

        _____ ⑤ _____;
    }
    return(1); /*递增成立*/
}

```

2. 设有两个顺序栈 s1 和 s2, 并且共享一个存储区 v[0..n-1], 为了尽量利用存储空间, 减少溢出的可能, 采用栈顶相对, s1 栈从底向上, s2 从高而下迎面增长的方式存储。设计公用栈的进栈操作算法如下所示。

```

void  ebstacks1s2(seqstack  s1, seqstack  s2, datatype  x, int  i)
{ /*根据 i 的值选择进不同的栈, i=1, 进 s1 栈, i=2, 进 s2 栈*/
    if (i!=1 && i!=2)
        printf("input  error!");
    else
        {if ((a1.top+1)!=s2.top)
            {if (i==1)
                { _____ ① _____;
                  _____ ② _____;
                }
            else
                { _____ ③ _____;
                  _____ ④ _____;
                }
            }
        else
            _____ ⑤ _____;
    }}

```

三、编程题 (60 分) (程序当中应包含适当的注释)

1. 单链表的基本操作 (分别用函数实现下列功能, 主函数完成函数的调用):
 - (1) 输入 n 个整数, 按输入顺序建立单链表;
 - (2) 用冒泡排序将该单链表排成非递减的有序单链表;
 - (3) 删除有序单链表中多余的元素值相同的结点;
 - (4) 输出结果单链表
2. 以二叉链表作为存储结构, 建立二叉树, 然后非递归中序遍历该二叉树, 并判断该二叉树是否为二叉排序树。