

# 江西财经大学

## 2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

### (B 卷)

专 业：管理科学与工程、计算机应用技术、计算机软件与理论、数量经济学

考试科目：程序设计语言

重要提示：考生必须将所有答案写在答题纸上，本试题上的任何标记均不作判题依据

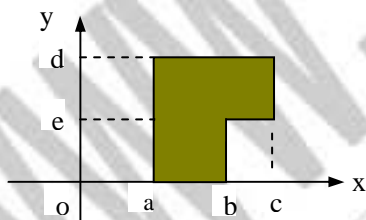
#### 一、根据要求写出 C 语言表达式（每小题 5 分，共 20 分）

1. 某校研究生入学成绩要求如下：总分大于等于 260 分，政治>50，数学>60，英语>48，专业>70 分（专业分数由初试和复试两部份组成，各占 70%和 30%）。

甲考生入学考试的政治、数学、英语、专业初试、专业复试成绩分别为：a1、a2、a3、a4 和 a5。试写出甲考生满足入学成绩要求的 C 语言表达式。

2. x 为 int 型，x 为奇数并且能被 7 整除，写出满足条件的 C 语言表达式。

3. 写出图中坐标系上阴影部分的点 (x, y) 所满足的 C 语言表达式。



4. 对于一元二次方程  $ax^2+bx+c=0$ ，如有实根，则计算它的两个实根  $x_1$  和  $x_2$ ；如有复根，则计算两个复根的实部  $m$  和虚部  $n$ 。请用条件运算符写出计算  $x_1$  和  $x_2$  或  $m$  和  $n$  的 C 语言表达式。

#### 二、程序阅读题（每小题 6 分，共 24 分）

1.

```
#include "stdio.h"
#define N 10
void main()
{ int a[10]={34, 23, 56, 76, 34, 6, 12, 5, 7, 8}, b[10];
```

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心  
获取更多考研资料，请访问 <http://download.kaoyan.com>

```

int i;
for (i=1; i<10; i++)
    b[i]=a[i]/a[i-1];
for (i=1; i<10; i++)
{
    printf("%3d", b[i]);
    if (i%5==0) printf("\n");
}
}

```

写出运行程序的输出结果。

2.

```

#include "stdio.h"
#include "string.h"
void main()
{
    char string[80], *p, *q, *r, ch;
    printf("请输入一个字符串: ");
    gets(string);
    for (p=string; *p; p++)
    {
        for (q=r=p; *q; q++)
            if (*r>*q) r=q;
        if (r!=p)
        {
            ch=*r; *r=*p; *p=ch;
        }
    }
    for (p=string; *p; p++)
    {
        for (q=p; *p==*q; q++);
        strcpy(p+1, q);
    }
    printf("result: %s\n", string);
}

```

运行程序，并在出现提示信息“请输入一个字符串:”后输入字符串 asdfgdkla j。请写出程序运行的输出结果。

3.

```

#include "stdio.h"
void trans(int n)
{
    int i;
    if ((i=n/10)!=0) trans(i);
    putchar((n%10)+'0');
    putchar(' ');
}
void main()

```

```
{    int num;
    scanf ("%d", &num);
    if (num<0)
    {    putchar ('-');
        num=-num;
    }
    trans (num);
}
```

运行程序，并输入 789。请写出运行程序的输出结果。

4.

```
#include "stdio.h"
void main()
{    int i, j, k;
    for (i=0; i<=3; i++)
    {    for (j=0; j<=2-i; j++)
        printf("#");
        for (k=0; k<=i; k++)
            printf("*");
        printf("\n");
    }
    for (i=0; i<=2; i++)
    {    for (j=0; j<=i; j++)
        printf("#");
        for (k=0; k<3-i; k++)
            printf("*");
        printf("\n");
    }
}
```

请写出运行程序的输出结果。

### 三、程序填空题（每空 4 分，共 28 分）

1. 下面的程序是不使用库函数而采用迭代式  $x_n = 1 + \frac{a-1}{1+x_{n-1}}$  来计算  $\sqrt{a}$  的近似值。该程序是

不完整的，请在下划线空白处将其补充完整，不允许增删语句。

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define PRECISION 0.000001
void main()
{    float x=0.1, temp;
    int a, count=0;
```

```
printf("Please input an integer: \n");
scanf("%d", &a);
do {
    temp=x;
    x=_____①_____;
    count++;
} while (fabs(x-temp)>=PRECISION);
printf("\tIts square root appr to %f after %d iterations\n", x, count);
}
```

2. 下面的程序的功能是，将一个整数数组中存放的数据完全颠倒顺序。该程序是不完整的，请在下划线空白处将其补充完整，不允许增删语句。

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int data[7]={1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, temp, k, *ph, *pt;
  ph=data;
  pt=data+6;
  while (pt>ph)
  { temp=*ph;
    _____②_____;
    *pt=temp;
    ph++;
    pt--;
  }
  for (k=0; k<7; k++)
    printf("%d, ", *(_____③_____));
  printf("\n");
}
```

3. 下面的程序是用双向冒泡法对键盘输入的 10 个整数进行排序（由小到大），在某些输入情况下，如果未排序部分的扫描过程没有发生交换，表示这一部分已经排好了序，相同和相反方向的扫描都不再需要考虑这一部分。该程序是不完整的，请在下划线空白处将其补充完整，不允许增删语句。

```
#define N 10
void main()
{ int a[N], i, k, temp, up, low;
  printf("\nPlease input %d data: \n", N);
  for (i=0; i<N; i++)
    scanf("%d", &a[i]);
  low=0;
  up=N-1;
  while (up>low)
  { k=low;
```

```

        for (i=low; i<=up-1; i++)
            if (a[i]>a[i+1])
            { temp=a[i]; a[i]=a[i+1]; a[i+1]=temp;
              k=i;
            }
        up=k;
        for (i=up; _____④_____ )
            if (_____⑤_____)
            { temp=a[i]; a[i]=a[i-1]; a[i-1]=temp;
              k=i;
            }
        low=k;
    }
    printf("\nThe sorted data is: ");
    for (i=0; i<N; i++)
        printf((i%10==0) ? "\n%7d" : "%7d", a[i]);
    printf("\n");
}

```

4. 下面程序的功能是，从键盘输入一个十六进制数，转换后输出相应的十进制值。要求允许输入的16进制数包含小数部分和符号，并且可以使用大写或小写字母，转换时忽略前导空格。该程序是不完整的，请在下划线空白处将其补充完整，不允许增删语句。

```

#include <string.h>
void main( )
{ char h[36];
  double d=0.0, p=1.0;
  int i=0, k=0, n=1;
  printf("\nPlease input hexadecimal data: \n");
  scanf("%s", h);
  strupr(h);
  while (h[i]!='\0') i++;
  if (h[i]=='-') { n=-1; i++; }
  if (h[i]=='+' ) i++;
  while (h[i]!='\0')
  { if (h[i]=='.' ) {k=1; i++; continue;}
    if (h[i]>='0' && h[i]<='9')
        h[i]=h[i]-48;
    else if (_____⑥_____)
        h[i]=h[i]-55;
    else
    { printf("\nError!\n");
      break;
    }
  }
  if (k==0)
      d=d*16+h[i];

```

```
else
{
    p=p/16.0;
    d= ⑦ ;
}
i++;
}
d=d*n;
printf("Decimal data is : %lf\n", d);
}
```

#### 四、程序设计题（1~2 小题每题 15 分，3~5 小题每题 16 分，共 78 分）

（为便于阅读，请在程序中加必要的注释。）

1. 编写实现求 10000 以内的自然数中的完数的程序，并显示结果（所谓完数，指它恰好等于除它本身之外的因子之和，如：6=1+2+3，28=1+2+4+7+14）。

2. 已知一个日期（包括年、月、日），编写一程序，求该日是该年的第几天。

3. 编写一程序，实现字符串的匹配搜索。先根据用户的输入建立一个字符串，再提示用户输入另一个字符串，在原串中搜索，是否存在与此相同的子串。若存在，给出此子串的起始位置，否则，给出没有找到的信息。

4. 编写一程序，使键盘输入的一行英文句子按如下方式改造后输出：

（1）单词之间只留一个空格作间隔；

（2）句子结束后必须紧跟句号（.）；

（3）句子的首字母大写，其余字母均小写，首字母前不保留空格。

5. 二进制文件 student 中存放了若干名学生的学号（长整型）、姓名（长度为 15 字节的字符串）及四门课程的考试成绩（均为整型），试编写一个函数输出这些学生的成绩表。