

中国地质大学研究生院

2006 年 硕博 研究生入学考试试题

考试科目: 429 C语言

适用专业: 地球探测与信息技术

(特别提醒: 所有答案都必须写在答题纸上, 写在本试题纸上及草稿纸上无效。考完后试题随答题纸一起交回。)

一、选择题: (每题 4 分, 共 40 分)

1. 若 x 、 i 、 j 和 k 都是整型变量, 则执行表达式 $x=(i=4, j=6, k=32)$ 后 x 的值为____。
A) 4 B) 16 C) 32 D) 52
2. 已有定义 $\text{int } a=-2$; 和输出语句: $\text{printf}("%8lx", a)$; 以下正确的叙述是____。
A) 整型变量的输出格式符只有 $\%d$ 一种
B) $\%x$ 是格式符的一种, 它可以适用于任何一种类型的数据
C) $\%x$ 是格式符的一种, 其变量的值按十六进制输出, 但 $\%8lx$ 是错误的
D) $\%8lx$ 不是错误的格式符, 其中数字 8 规定了输出字段的宽度
3. 能正确表示“当 x 的取值在 $[1, 10]$ 和 $[200, 210]$ 范围内为真, 否则为假”的表达式是____。
A) $(x>=1) \&\& (x<=10) \&\& (x>=200) \&\& (x<=210)$
B) $(x>=1) || (x<=10) || (x>=200) || (x<=210)$
C) $(x>=1) \&\& (x<=10) || (x>=200) \&\& (x<=210)$
D) $(x>=1) || (x<=10) \&\& (x>=200) || (x<=210)$
4. 以下正确的描述是____。
A) continue 语句的作用是结束整个循环的执行
B) 只能在循环体内和 switch 语句体内使用 break 语句
C) 在循环体内使用 break 语句或 continue 语句的作用相同
D) 从多层循环嵌套中退出时, 只能使用 goto 语句
5. 以下各组选项中, 均能正确定义二维实型数组 a 的选项____。
A) $\text{float } a[3][4];$
 $\text{float } a[][4];$
 $\text{float } a[3][] = \{\{1\}, \{0\}\};$
B) $\text{float } a(3, 4);$
 $\text{float } a[3][4];$
 $\text{float } a[][] = \{\{0\}, \{0\}\};$
C) $\text{float } a[3][4];$
 $\text{static float } a[][4] = \{\{0\}, \{0\}\};$
D) $\text{float } a[3][4];$
 $\text{float } a[3][];$
6. 若用数组名作为函数调用的实参, 传递给形参的是____。
A) 数组的首地址; B) 数组第一个元素的值; C) 数组中全部元素的值; D) 数组元素的个数
7. C 语言的编译系统对宏命令的处理是____。
A) 在程序运行时进行的
B) 在程序连接时进行的
C) 和 C 程序中的其它语句同时进行编译的
D) 在对源程序中其它成份正式编译之前进行的

题
答
要
不
内
线
封
密

准考证号码: 104916102242358
报考学科、专业: 081802 地球探测与信息技术
姓名: 高洪云

8. 设char *s=" \ta\017bc"; 则指针变量s指向的字符串所占的字节数是____。
 A) 9 B) 5 C) 6 D) 7
9. 以下对结构体变量stu1中成员age的非法引用的是____。
 struct student {int age; int num; } stu1, *p;
 p=&stu1;
 A) stu1.age B) student.age C) p->age D) (*p).age
10. 若x=2, y=3 则x&y的结果是____。
 A) 0 B) 2 C) 3 D) 5

二、填空题 (每空 5 分, 共 60 分)

1. 下面程序段是从键盘输入的字符中统计数字字符的个数, 用换行符结束循环。请填空。

```
int n=0, c;
c=getchar();
while(①) { if (②) n++; c=getchar(); }
```

2. 下面程序可求出矩阵a的主对角线上的元素之和。请填空。

```
main()
{ int a[3][3]={1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17}, sum=0, i, j;
  for (i=0; i<3; i++)
    for (j=0; j<3; j++)
      if (③) sum=sum+④;
  printf("sum=%d\n", sum);
}
```

3. 下面程序的功能是将字符串b复制到字符串a。请填空。

```
#include "stdio.h"
s(char *s, char *t)
{ int i=0; while(⑤) { ⑥; } }
main()
{ char a[20], b[10];
  scanf("%s", b);
  s(⑦);
  puts(a);
}
```

4. 以下程序用“比较计数”法对结构数组a按字段num进行降序排列。“比较计数”法的基本思想是：通过另一字段con记录a中小于某一特定关键字的元素的个数。待算法结束，a[i].con就是a[i].num在a中的排序位置。请填空。

```
#define N 8
struct c
{ int num;
  int con;
} a[16];
```


特别提醒：所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸上及草稿纸上无效。
考完后试题随答题纸一起交回。

```
main()
{
    int i, j;
    for (i=0; i<N; i++)
    {
        scanf("%d", &a[i].num);
        a[i].con=0;
    }
    for (i=N-1; i>=1; i--)
    {
        for (j=N-1; j>=1; j--)
        {
            if (a[i].num < a[j].num)
            {
                a[i].con++
            }
            else a[j].con++
        }
    }
    for (i=0; i<N; i++)
    {
        printf("%d, %d\n", a[i].num, a[i].con);
    }
}
```

5. 以下语句是否有错，若有错误，则说明错误的原因是 指针p未指向任何地址，
确实被直接赋值。

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{ int *p;
```

```
  *p=100;
```

```
  ...
```

```
}
```

6. 以下程序的功能是 计算1~5各数及其阶乘值。

```
int fac(int n)
```

```
{ static int f=1;
```

```
  f=f*n;
```

```
  return(f);
```

```
}
```

```
main()
```

```
{ int i;
```

```
  for (i=1; i<=5; i++) printf("%d!=%d\n", i, fac(i));
```

```
}
```

7. 以下程序的运行结果是 (12) .

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{ int i, k;
```

```
  for (i=0; i<4; i++)
```

```
  { k=sub(&i);
```

```
    printf("%3d", k);
```

```
  }
```

```
}
```

```
sub(int *s)
```

```
{ static int t=0;  t=*s+t; }
```


三、编程题

1. 编程实现以下功能：读入两个运算数(data1 和 data2) 及一个运算符(op)，计算表达式 data1 op data2 的值，其中 op 可为+，-，x，/(用 switch 语句实现)。(15 分)

2. 用递归方法编写“计算 x 的 n 阶勒让德多项式值”的函数 p。要求该函数的原型为 float p(int n, int x)，递归公式如下：(15 分)

$$P_n(x) = \begin{cases} 1 & (n = 0) \\ x & (n = 1) \\ ((2n-1) * x * P_{n-1}(x) - (n-1) * P_{n-2}(x)) / n & (n > 1) \end{cases}$$

3. 编程：13 个人围成一圈，从第一个开始顺序报号 1、2、3，凡报到“3”者退出圈子。找出最后留在圈子中的人原来的序号。(20 分)