

广东工业大学  
2011 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 (代码) 名称: (819) C 语言

满分 150 分

(考生注意: 答卷封面需填写自己的准考证编号, 答完后连同本试题一并交回!)

一、单项选择题 (每题 4 分, 共 60 分)

- 1、在 C 语言中, char 型数据在内存中的存储形式是【1】。  
A. 补码    B. 反码    C. 原码    D. ASCII 码
- 2、下列关于字符串的说法中错误的是【2】。  
A. 在 C 语言中, 字符串是借助于字符型一维数组来存放的, 并规定以字符 '\0' 作为字符串结束标志。  
B. '\0' 作为标志占用存储空间, 计入串的实际长度。  
C. 在表示字符串常量的时候不需要人为在其末尾加入 '\0'。  
D. 在 C 语言中, 字符串常量隐含处理成以 '\0' 结尾。
- 3、已知 char ch='C'; 则以下表达式的值是【3】。  
ch=(ch>='A' && ch<='Z')?(ch+32): ch;  
A. A    B. a    C. Z    D. c
- 4、假定 int 类型变量占用两个字节, 定义: int x[10]={0, 2, 4}; 则数组 x 在内存中所占字节数是【4】。  
A. 3    B. 6    C. 10    D. 20
- 5、已定义以下函数  
fun (char \*p2, char \*p1)  
{ while((\*p2=\*p1)!='\0')  
{p1++; p2++; }  
}  
函数的功能是【5】  
A. 将 p1 所指字符串复制到 p2 所指内存空间。  
B. 将 p1 所指字符串的地址赋给指针 p2。  
C. 对 p1 和 p2 两个指针所指字符串进行比较。  
D. 检查 p1 和 p2 两个指针所指字符串中是否有 '\0'。
- 6、有以下程序  
#include  
main ()  
{ char \*p="abcde\0fghjik\0";  
  printf("%d\n", strlen(p));  
}  
程序运行后的输出结果是  
A. 12    B. 15    C. 6    D. 5
- 7、若二维数组 a 有 m 列, 则在 a[i][j] 前的元素个数为【7】。  
A. j\*m+i    B. i\*m+j    C. i\*m+j-1    D. i\*m+j+1
- 8、为了避免在嵌套的条件语句 if—else 中产生二义性, c 语言规定: else 总是与【8】配对。  
A. 缩排位置相同的 if    B. 其之前最近的 if  
C. 其之后最近的 if    D. 同一行上的 if

9、若有以下说明和语句，请选出哪个是对 c 数组元素的正确引用【9】。

```
int c[4][5], (*cp)[5];
```

```
cp=c;
```

- A. cp+1      B. \*(cp+3)      C. \*(cp+1)+3      D. \*(\*cp+2)

10、语句 while (!E); 中的表达式!E 等价于【10】。

- A. E==0      B. E!=1      C. E!=0      D. E==1

11、若有语句 int \*point, a=4; 和 point=&a; 下面均代表地址的一组选项是【11】。

- A. a, point, \*&a      B. &\*a, &a, \*point  
C. \*&point, \*point, &a      D. &a, &\*point, point

12、下面的程序段的运行结果是【12】。

```
char str[]="NBA", *p=str;
```

```
printf("%d\n", *(p+3));
```

- A. 65      B. 0      C. 字符'A'的地址      D. A

13、设 x 和 y 均为 int 型变量，则下列语句：

```
x+=y; y=x-y; x-=y;
```

的功能是【13】。

- A. 把 x 和 y 按从大到小排序      B. 把 x 和 y 按从小到大排序  
C. 无确定结果      D. 交换 x 和 y 的值

14、两个指针变量不可以【14】。

- A. 相加      B. 比较      C. 相减      D. 指向同一地址

15、已知在 ASCII 代码中，字母 A 的序号为 65，以下程序的输出结果是【15】。

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

```
main()
```

```
{ char c1='A', c2='Y';
```

```
printf("%d, %d\n", c1, c2); }
```

- A. 因输出格式不合法，输出错误信息      B. 65, 90  
C. A, Y      D. 65, 89

二、填空题，根据算法说明填空（每空 5 分，共 40 分）

1、以下函数的功能是：求 x 的 y 次方，请填空。

```
double fun( double x, int y)
```

```
{ int i;
```

```
double z;
```

```
for(i=1, z=x; i<y; i++) z=z*【16】;
```

```
return z; }
```

2、有一分数序列：2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8, 21/13... 求出这个数列的前 20 项之和。

```
main()
```

```
{ int n, t, number=20;
```

```
float a=2, b=1, s=0;
```

```
for(n=1; n<=number; n++)
```

```
{ s=【17】;
```

```
t=a; a=a+b; b=t; }
```

```
printf("sum is %9.6f\n", s); }
```

- 3、以下程序将数组 a 中的数据按逆序存放，请填空。

```
#define M 8
main()
{ int a[M], i, j, t;
  for(i=0; i<M; i++) scanf("%d", a+i);
  i=0; j=M-1;
  while(i<j)
  { t=*(a+i);
    【18】;
    *【19】=t;
    i++; j--; }
  for(i=0; i<M; i++) printf("%3d", *(a+i));
}
```

- 4、利用条件运算符的嵌套来完成此题：学习成绩 $\geq 90$  分的同学用 A 表示，60-89 分之间的用 B 表示，60 分以下的用 C 表示。

```
main()
{
  int score;
  char grade;
  printf("please input a score\n");
  scanf("%d",&score);
  grade=【20】?A: (【21】?B: C);
  printf("%d belongs to %c", score, grade),
}
```

- 5、以下程序段用于构成一个简单的单向链表，请填空。

```
struct doctor
{ int x, y ;
  float rate;
  【22】p;
} a, b;
a.x=0; a.y=0; a.rate=0; a.p=&b;
b.x=0; b.y=0; b.rate=0; b.p=NULL;
```

- 6、执行下述程序将输出 3 到 100 之间的所有素数。请填空。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int i, j;
  for (i=3; i<=100; i++)
  { for (j=2; j<=i-1; j++)
    if 【23】:
      break;
    if (j==i)
      printf("%3d", i); }
  printf("\n"); }
```

### 三、编程题（共 50 分）

1、（本题 10 分）请编写输出以下图案的程序，图案的行数由输入的值确定。

```
A
BBB
CCCCC
DDDDDDD
.....
```

2、（本题 10 分）编写程序，计算  $1000!$ （阶乘）这个整数的尾端有多少个零（直接计算会产生溢出）。比如  $6!=720$  尾端有一个零， $12!=479001600$  尾端有 2 个零。

3、（本题 15 分）编程实现对 20 个整数从大到小排序。

4、（本题 15 分）写一个函数 fun，它的功能是：实现两个字符串的连接（不使用库函数 strcat），即把 p2 所指的字符串连接到 p1 所指的字符串后。例如，分别输入下面两个字符串：

FirstString--

SecondString

则程序输出：FirstString--SecondString.

附：可能用到的库函数

int scanf( const char\* format [,argument]... );

int printf( const char\* format [, argument]... );

char \*gets( char\* buffer );

int puts( const char\* string );

void \*malloc( size\_t size );

double sqrt( double x );

FILE \*fopen( const char\* filename, const char\* mode );

int feof( FILE\* stream );

size\_t fread( void\* buffer, size\_t size, size\_t count, FILE\* stream );

int fclose( FILE\* stream );