

广东工业大学
2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目: (824) 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, 答完后连同本试卷一并交回)

一、选择题 (每题 4 分, 共 60 分)

1、以下运算符中, 运算对象必须是整型的是: 【1】

A. / B. %= C. != D. <=

2、若变量已正确说明为 float 类型, 要通过语句 scanf("%f%f%f",&a,&b,&c); 给 a 赋予 10.0, b 赋予 22.0, c 赋予 33.0, 不正确的输入形式是: 【2】

A. 10<回车>22<回车>33<回车> B. 10.0 22.0 33.0<回车>
C. 10.0<回车>22.0 33.0<回车> D. 10 22<回车>33<回车>

3、若 fp 是指向某文件的指针, 且 feof(fp) 的返回值是非零值, 则表示: 【3】

A. 已读到此文件末尾 B. 未读到此文件的末尾
C. 此文件已关闭 D. 此文件尚未被打开

4、设有以下说明语句

```
struct ex
```

```
{ int x; float y; char z; } example;
```

则下面的叙述中不正确的是: 【4】

A. struct 是结构体类型的关键字 B. example 是结构体类型名
C. x,y,z 都是结构体成员名 D. struct ex 是结构体类型

5、循环语句 while(!E) 中的表达式 !E 等价于: 【5】

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

6、以下关于 typedef 的叙述中错误的是: 【6】

A. 用 typedef 可以增加新的类型
B. 用 typedef 可以定义各种类型名, 但不能用来定义变量
C. 用 typedef 只是将已有的类型用新的标识符来代表
D. 使用 typedef 有利于程序的通用和移植

7、若有以下程序片段: char str[10]="abc123"; printf("%d",strlen(str)); 上面程序片段的输出结果是 【7】

A. 3 B. 4 C. 5 D. 10

8、函数调用: strcat(strcpy(str1,str2),str3) 的功能是 【8】

A. 将串 str1 复制到串 str2 中后再连接到串 str3 之后
B. 将串 str1 连接到串 str2 之后再复制到串 str3 之后
C. 将串 str2 复制到串 str1 中后再将串 str3 连接到串 str1 之后


```

else
    {printf("***Wrong***");
    if (guess>magic)
        printf("Too high**");
    else
        printf("Too low**");
    }
}
    
```

- A) **Right** B) **Wrong** Too high**
 C) Too high** D) Too low**

13、执行下面程序后,x 的值是【13】

```

main()
{ int x=41,y=1;
  if (++x%3==0 && x%7==0)
    { y+=x;printf("y=%d",y);}
  else
    {y=x;printf("y=%d",y);}
}
    
```

- A) 41 B) 43 C) 42 D) 0

14、下面程序的运行结果是【14】

```

main()
{ int y=10;
  do {y--;} while(--y);
  printf("%d\n", y--);
}
    
```

- A、 -1 B、 1 C、 8 D、 0

15、下面程序段的运行结果是【15】

```

char *p="abcdefgh";
p+=3;
printf("%d\n",strlen(strocpy(p,"ABCD")));
    
```

- A、 8 B、 12 C、 4 D、 7

二、填空题，根据算法说明填空。(10×4=40分)

1. 以下程序对输入的一个小写字母，将字母循环后移 5 个位置后输出。如'a'变成'f'，'w'变成'b'。请在【】内填入正确的内容。

```

#include <stdio.h>
main()
{ char c;
  c=getchar();
  if (c>='a' && c<='u') 【16】;
}
    
```

```
else if( c>='v' && c<='z') 【17】;
```

```
putchar(c);
```

```
}
```

2、下面程序的功能是计算 $1-3+5-7+\dots-99+101$ 的值, 请填空。

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

```
main()
```

```
{ int i, t=1, s=0;
```

```
for( i=1; i<=101; i+=2)
```

```
{ 【18】; s = s-t; 【19】; }
```

```
printf("%d", s);
```

```
}
```

3、下面程序的功能是将字符串 a 下标值为偶数的元素从小到大排序, 其它元素不变。请填空完成功能。

```
main()
```

```
{ char a[] = "labchmfye", t;
```

```
int i, j;
```

```
for( i=0; i<7; i+=2)
```

```
for(j=i+2; j<9; 【20】)
```

```
if( 【21】 )
```

```
{ t=a[i]; a[i]=a[j]; a[j]=t; }
```

```
puts(a); printf("\n");
```

```
}
```

4、以下程序可分别求出方阵 a 中两对角线上元素之和, 请填空。

```
#define N 6
```

```
main()
```

```
{
```

```
int a[N][N], i, j, k, pr1, pr2;
```

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

```
for(j=0; j<N; j++) scanf("%d", *(a+i) + j);
```

```
k = N;
```

```
pr1 = 0; pr2 = 0;
```

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

```
{ pr1 = pr1 + 【22】;
```

```
k = 【23】;
```

```
pr2 = pr2 + (*(a+i) + k);
```

```
}
```

```
}
```

5、若以下 main 函数, 经过编译、链接后得到的可执行文件是 file1.exe, 且已知在系统命令状态下输入命令:

```
file1 beijing shanghai<回车>
```

后得到的输出是：

beijing
 shanghai

请填写完成程序。

```
main(int argc, char *argv[])
{
    while(【24】)
    {
        ++argv;
        printf("%s\n", 【25】);
        --argc;
    }
}
```

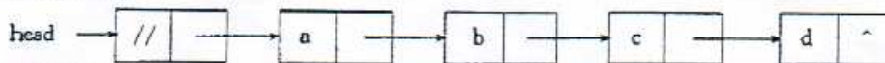
三、编程题。

1、(本题 10 分) 已有变量定义和函数调用语句：`int a=1, b=-5, c; c=fun(a,b);` fun 函数的作用是计算两个数之差的绝对值，并且将差值返回调用函数。请编写 fun 函数，不可使用数学库函数。

2、(本题 10 分) 从键盘输入两个字符串 a 和 b，要求不用库函数 `strcat` 把 b 串的前 5 个字符连接到 a 串中；如果 b 串的长度小于 5，则把 b 的所有元素都连接到 a 中，试编程。

3、(本题 15 分) 已知 head 指向一个带头结点的单向链表，链表中每个结点包含数据域 (data) 和指针域 (next)，请编写函数实现如图所示的链表的逆置。

若原链表为：



逆置后的链表为：



4、设文件 student.dat 中存放着一年级学生的基本资料，这些资料由以下结构体来描述：(本题 15 分)

```
struct student
{
    long int num; /*学号*/
    char name[10];
    int age;
    char sex; /*性别，取值：m/f;*/
    char speciality[20]; /*专业*/
    char addr[40]; /*宿舍住址*/
};
```

请编写程序，输出学号在 3800001-3800125 之间的学生学号、姓名、年龄和性别 (每个学生输出一行)。

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 );
```