

华南理工大学  
2016 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

(试卷上做答无效, 请在答题纸上做答, 试后本卷必须与答题纸一同交回)

科目名称: 算法语言(C 语言)

适用专业: 设计学; 工业设计工程(专硕)

共 6 页

一、单项选择题 (本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分)

1. 下面数据中最小的是 ( )  
 A.  $(0.1100)_2$       B.  $(0.64)_8$       C.  $(0.8125)_{10}$       D.  $(0.1D)_{16}$
2. 下列能正确表示 double 类型常量的是 ( )  
 A.  $0.314'10$       B.  $0.314e10$       C.  $0.0314'102$       D.  $3.14L$
3. 下列语句中符合 C 语言语法的赋值语句是 ( )  
 A.  $a=7+b+c=a+7;$       B.  $a=7+b++=a+7;$   
 C.  $a=7+b, b++, a+7;$       D.  $a=7+b, c=a+7;$
4. 在 if 语句中, 用作判断的表达式为 ( )  
 A. 关系表达式      B. 逻辑表达式      C. 算数表达式      D. 任意表达式
5. 下面程序段执行后的输出结果是 ( )  

```
int i = -1;
if(i <= 0) printf("****\n");
else printf("%%% \n");
```

 A. \*\*\*\*      B. %%%%      C. %%%%c      D. \*\*\*\*c
6. 下面程序段的循环次数是 ( )  

```
int k = 2;
while(k == 0) printf(" %d ", k);
k--; printf("\n");
```

 A. 0 次      B. 1 次      C. 2 次      D. 无限次
7. 下面程序段执行后的输出结果是 ( )  

```
int i, j;
for (i = 1; i < 3; i++)
{for (j = 1; j < 3; j++)
```



15. 下列关于结构体类型变量定义**不正确**的是 ( )

A.

```
struct score
{ int math;
  int Chinese;
}Li, Wang;
```

B.

```
struct
{ int math;
  int Chinese;
}Li, Wang;
```

C.

```
struct score
{ int math;
  int Chinese;
};
struct score Li, Wang;
```

D.

```
struct score
{ int math;
  int Chinese;
}; Li, Wang;
```

## 二、简答题 (本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分)

16. 简述 C 语言中标识符的命名规则, 并说明 C 语言中哪些名是用标识符来标识的?

17. C 语言中如何表示“真”和“假”? 系统如何判断一个量的“真”和“假”?

18. 变量有哪几种存储类别? 指明它们存储数据的区域。

19. 定义 `char *str="computer"`; 是将字符串“computer”赋给变量 `str`, 这种说法对吗? 为什么?

20. 函数 `fclose()` 的功能是什么?

## 三、程序填空题 (本大题共 4 小题, 每空 2 分, 共 40 分)

每小題程序的空格处缺少语句, 请给出正确的语句使程序完整。

21. 以下程序借助第三个变量 `c` 实现两个变量 `a`, `b` 数值的对调操作。

```
#include <stdio.h>
main()
{ int a, b, c;
  scanf("%d%d", __①__);
  printf("a=%d, b=%d\n", a, b);
  t=__②__;
  a=__③__;
```

```

    b=___④___;
    printf("a=%d, b=%d\n", ___⑤___);
}

```

22. 打印出如下菱形图案

```

    *
   ***
  *****
 *****
  *****
   ***
    *

```

```

#include <stdio.h>
main( )
{ int i, j, k;
  for(i=0;___①___; i++)
  {
    for(j=0; j<=4-i; j++)
      printf(" ");
    for(k=1; k<=___②___; k++)
      printf("*");
    printf(___③___);
  }
  for(___④___; j<3; j++)
  {
    for(k=0; k<j+3; k++)
      printf(" ");
    for(k=0; k<5-2*j; k++)
      printf(___⑤___);
    printf("\n");
  }
}

```

23. 从键盘输入一个字符串，将小写字母全部转换成大写字母，然后输出到一个磁盘文件“test”中保存。输出的字符以“!”结束。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>

```

```

main( )
{ FILE *fp;
  char str[100];
  int i=0;
  if((fp=fopen("test",__①__))==NULL)
    { printf("cannot open the file\n");
      exit(0);}
  printf("please input a string:\n");
  gets(__②__);
  while(str[i]!=__③__)
    { if(str[i]>='a' &&__④__)
      str[i]=str[i]-32;
      fputc(str[i], fp);
      i++;}
  fclose(__⑤__);
  fp=fopen("test", "r");
  fgets(str, strlen(str)+1, fp);
  printf("%s\n", str);
  fclose(fp);
}

```

24. 用结构的方式输入学生的姓名和成绩，然后将其输出；

```

#include <stdio.h>
__①__ stuinf
{ char name[20]; /*学生姓名*/
  int score; /*学生成绩*/
}stu, *p;
main( )
{ p=&stu;
  printf("Enter name:");
  gets(__②__);
  printf{ "Enter score:");
  scanf("%d", __③__);
  printf("Output:%s, %d\n",__④__, __⑤__);
}

```

#### 四、程序设计题（本大题共 3 小题，共 50 分）

25. 统计用 0 至 9 之间的不同的数字组成的三位数的个数。（15 分）

26. 从键盘输入一个学生的生日（年：y0、月：m0、日：d0），并输入当前日期（年：y1、月：m1、日：d1），求出该学生的真实年纪，精确到年即可。（15 分）

27. 从键盘输入 10 个整数，利用 `input()` 函数将其存放在一个名称为 `number` 的数组中，利用 `max_min()` 函数将数值最大的元素和第一个元素交换位置，数值最小的元素与最后一个元素交换位置，最后利用 `output()` 函数将数组输出。完整的 `main()` 函数已经给出，请编写出其他函数和语句。（20 分）

```
main()  
{  
    int number[10];  
    input(number);  
    max_min(number);  
    output(number);  
}
```