

华南理工大学
2015 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(专业学位)

共 4 页

一、单项选择题 (本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分)

在每小题给出的四个备选项中, 只有一个是符合题目要求的, 请将其代号填写在答题纸上相应题号的括号内, 错选、多选或未选均不得分。

1. 存储量 1MB 等于 ()
A. 2^3 字节 B. 10^{10} 字节 C. 2^{10} 字节 D. 2^{20} 字节
2. 一个浮点型数据一般在内存中占据的字节数为 ()
A. 2 B. 4 C. 6 D. 8
3. 若变量已经正确定义和赋值, 以下**不能**构成赋值语句的是 ()
A. $i+j$;
B. $k++$;
C. $a=b=c$;
D. $s/=i$;
4. 下面转义字符中, 表示字符串结束的是 ()
A. \r B. \n C. $\0$ D. \f
5. 表达式: $10!=9$ 的值是 ()
A. true B. 非零值 C. 0 D. 1
6. 执行以下程序段后 a 的值是 ()

```

mian()
{ int a=7;
  a>6 ? a--; a++;
  a*=a;}

```

A. 36 B. 49 C. 64 D. 不确定
7. 下面程序段的运行结果是 ()

```

x=y=0;
while(x<15) y++, x+=++y;
printf("%d, %d", y, x);

```

A. 20, 7 B. 6, 12 C. 20, 8 D. 8, 20
8. 下列合法的数组定义是 ()
A. `int a[] = "string";` B. `int a[] = {0,1,2,3,4,5};`
C. `char s="string";` D. `char a[] = {0,1,2,3,4,5};`
9. 若有说明 `int a[3][4]`; 则 a 数组元素的**非法**引用是 ()

三、程序填空题（本大题共 3 个小题，每空 2 分，共 40 分）。每小题程序的空格处缺少程序语句，请将正确的语句填写在答题纸上相应题号的空格处。

22. 从键盘上输入 10 个整数存放在数组中，找出其中的最大数。

```
#include "stdio.h"
main()
{
    int ①, i, max;
    for (②; i<10; ③)
        scanf("%d", &a[i]);
    max=a[0];
    for (④; i<10; i++)
        if (⑤) max = a[i];
    printf("max = %d", max);
    ⑥
```

23. 从屏幕输入一个年份，判断其是否为闰年。闰年的条件为：年份值能被 4 整除，但不能被 100 整除；或者能被 4 整除，且能被 100 整除，同时还能必须能被 400 整除；除此之外的都不是闰年。

```
main()
{ int year, p;
  scanf("%d", ①);
  if (year % 4 == 0)
    if (②)
      if (year % 400 == 0) ③;
      else
        p=0;
    else
      ④;
  else
    p=0;
  if (⑤)
    printf("%d 是一个闰年！ ", ⑥);
  else
    printf("%d 不是一个闰年！ ", year);
}
```

24. 用 $f(n)=x f(n-1)$ 的函数递归方法计算 $f(x) = x^n$ 。

```

main()
{
    double ①, y;
    int n;
    float x;
    printf("输入任意实数 x 和整数 n: ");
    scanf("②, %d", &x, &n);
    y = ③;
    printf("f(x) = %lf\n", y);
}
double power(x, n)
④;
int n;
{if (x == 0) return ⑤;
  else if (n == 0 && x != 0) return ⑥;
    else if (⑦) return (power(x, n+1)/x);
    else return (⑧);
}

```

四、程序设计题（本大题共 2 个小题，每小题 25 分，共 50 分）

请将答案写在答题纸上

25. 从键盘输入任意一个 4 行 3 列的二维整数数组，查找每一列中元素值最小的元素，并输出其值及行下标和列下标。（假设数组中各个元素的值都不相同）

26. 把从键盘输入的字符串中的数字字符删除，如输入 123aaabbbccc，则输出 aaabbbccc。