

2010 年硕士研究生复试考试试题

科目代码: 941 科目名称: C 语言程序设计 共 1 页

注: 请将试题做在标准答题纸上, 在题签上做题无效。

一、填空 (共 25 分, 其中每小题 5 分)。

- 1、在 C 语言程序中必须有的一个函数的函数名称是_____。
- 2、设有定义: float a=2,b=4,h=3; 则表达式 1/2*(a+b)*h 的结果是_____。
- 3、将变量 a 说明为存储 10 个整数的数组的语句是_____。
- 4、写出判断一个字符变量中存储的字符为小写字母的表达式_____。
- 5、若有以下说明和语句, 已知 char、int 和 double 类型分别占 1、4 和 8 个字节, 则 sizeof(st) 的值为_____。

```

struct st {
    char a[10];    10
    int i;        4
    double y;     8
};

```

二、编写程序: 从键盘输入一个字符串, 并输出! (15 分)

三、编写程序: 从键盘输入三角形三条边的长度, 计算三角形的面积并输出。 (15 分)

$$area = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}; s = (a+b+c)/2$$

四、编写程序: 有一个 3X4 的矩阵, 要求编程求出其中最大的那个元素的值, 以及其所在的行号和列号。 (15 分)

五、编写程序: 已知某公司员工的保底薪水为 500, 某月所接工程的利润 profit (整数) 与利润提成
的关系如下 (计量单位: 元):

- profit ≤ 1000 没有提成;
- 1000 < profit ≤ 2000 提成 10%;
- 2000 < profit ≤ 5000 提成 15%;
- 5000 < profit ≤ 10000 提成 20%;
- 10000 < profit 提成 25%。

从键盘输入员工所接工程的利润, 计算薪水并输出。 (15 分)

六、编写程序: 一个数列的 T 满足以下公式, $T_1=a$, $T_n=T_{n-1}*10+a$ ($n>1$), 编写程序从键盘输入 a 和 n, 输出该数列的前 n 项。 (15 分)