

华中科技大学

二〇〇二年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目: 高级语言程序设计(C语言)

适用专业: 船舶与海洋结构物设计制造

(除画图题外, 所有答案都必须写在答题纸上, 写在试题上及草稿纸上无效, 考完后试题随答题纸交回)

一、单项选择题 (10分, 每小题2分)

1. 设有语句 `int a=3;` 则执行了语句 `a+=a-=a*a;` 后, 变量 `a` 的值是 0。
① 3 ② 0 ③ 9 ④ -12
2. 设整型变量 `a, b, c` 均为 2, 表达式 `a+++b+++c++` 的结果是 0。
① 6 ② 9 ③ 8 ④ 表达式出错
3. 循环语句 `for(x=0, y=0; (y != 123) || (x<4); x++);` 的循环执行 0 次。
① 无限次 ② 不确定次 ③ 4次 ④ 3次
4. 设有语句 `int x, y;` 则执行下面的循环后, `y` 的值为 0。

```
for(y=1, x=1; y<=50; y++)
    {if(x >= 10) break;
      if(x%2 == 1) {x += 5; continue;}
      x -= 3;
    }
```


① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8
5. 执行语句 `char a[10]={"abcd"}, *p=a;` 后, `*(p+4)` 的值是 0。
① "abcd" ② 'd' ③ '\0' ④ 不能确定

二、填空题 (10分, 每小题2分)

1. 结构化程序设计方法中有三种基本结构, 它们分别是 ①、②、③。
2. C语言规定, 在以下三种情况下可以不在调用函数前对被调函数作类型说明。它们分别是 ①、②、③。
3. 写出下面程序的运行结果 ① (本程序中 □ 表示空格符)。

```
main()  
{ static char a[] = {'*', '*', '*', '*', '*'};  
  int i, j, k;  
  for(i=0; i<5; i++)  
    { printf("\n");  
      for(j=0; j<i; j++) printf("%c", '□');  
      for(k=0; k<5; k++) printf("%c", a[k]);  
    }  
}
```

4. 设有 `char *a="ABCD"`; 则 `printf("%s", a)`; 输出是 ①; 而 `printf("%c", *a)`; 输出是 ②。
5. 下面函数要求计算两个整数 x, y 之和, 并通过形式参数 z 传回该和值, 请填充:

```
void add (x, y, z)  
{ int x, y;  
  ① ;  
  { ② = x+y; return; }
```

三、程序设计题 (80分, 每小题20分)

1. 用 `for`、`while`、`do-while` 语句分别编写三个程序, 显示自然数 1 到 100 的平方值。
2. 编写一个程序, 求 $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 20!$ 。
3. 编写一个函数, 使输入的字符串按反序存放, 函数名为 `void invers()`。在 `main()` 中输入字符串、调用所编函数、输出字符串。
4. 编写一个函数, 实现用选择法或起泡法对数组中 10 个整数按由小到大排序, 函数名为 `void sort()`。在 `main()` 中输入 10 个整数、调用所编函数、输出排序结果。要求用数组名作为函数参数。