

成都信息工程大学

2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目: (807) 程序综合设计

(考生须知: 1、试题共 4 页, 总分 150 分; 2、答案一律写在答题纸上, 写在试题上为无效答题)

一、单项选择题: 1~10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。下列每题给出的四个选项中, 只有一个选项是符合题目要求的。请在答题纸上填写正确的字母。

1. C 语言编译程序的首要工作是

- A. 检查 C 程序的完整性
- B. 检查 C 程序的逻辑错误
- C. 检查 C 程序的语法错误
- D. 生成目标文件

2. 能正确表示 a 和 b 同时为正或同时为负的逻辑表达式是

- A. $(a \geq 0 \parallel b \geq 0) \&\& (a < 0 \parallel b < 0)$
- B. $(a \geq 0 \&\& b \geq 0) \&\& (a < 0 \&\& b < 0)$
- C. $(a + b > 0) \&\& (a + b \leq 0)$
- D. $a * b > 0$

3. 下面程序运行后的输出结果是

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

```
int fun(int x)
```

```
{
```

```
    return x;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    float a=3.14;
```

```
    a = fun(a);
```

```
    printf("%.2f\n", a);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

- A. 3.00
- B. 3.14
- C. 3
- D. 0

4. 下面程序段执行后, a 的值为

```
static int s[2][4] = {0,1,2,3,4,5,6,7};
```

```
int a,*p;
```

```
p = &s[0][1];
```

```
a = (*p)*(*p+3)*(*p+5);
```

- A. 28
- B. 15
- C. 24
- D. 不确定

5. 在位运算中, 操作数每左移 1 位, 其结果相当于

- A. 操作数除以 2
- B. 操作数乘以 2
- C. 操作数除以 4
- D. 操作数乘以 4

6. 若有定义 `int a[3][4]`; 则输入其 3 行 2 列元素的正确语句是

- A. `scanf("%d",a[3,2]);` B. `scanf("%d",*(a+2)+1);`
C. `scanf("%d",*(a+2)+1);` D. `scanf("%d",*(a[2]+1));`

7. 将 `p` 定义为指向含 4 个元素的一维数组的指针变量, 正确语句是

- A. `int (*p)[4];` B. `int *p[4];` C. `int **p[4];` D. `int p[4];`

8. 有如下定义:

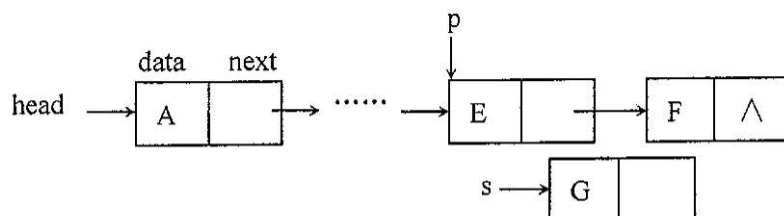
```
struct person {char name[9];int age;};
```

```
struct person class[10]={"Johu",17,"Paul",19,"Mary",18,"Adam",16};
```

根据上述定义, 能输出字母 M 的语句是

- A. `printf("%c\n",class[3].name);` B. `printf("%c\n",class[3].name[1]);`
C. `printf("%c\n",class[2].name[1]);` D. `printf("%c\n",class[2].name[0]);`

9. 若已建立下图所示的单链表结构:



在该链表结构中, 指针 `p`、`s` 分别指向图中所示结点, 则不能将 `s` 所指的结点插入到链表末尾仍构成单向链表的语句组是

- A. `p=p->next; s->next=p; p->next=s;` B. `p=p->next; s->next=p->next; p->next=s;`
C. `s->next=NULL; p=p->next; p->next=s;` D. `p=(*p).next; (*s).next=(*p).next; (*p).next=s;`

10. 在一个源文件中, 定义的全局变量的作用域为

- A. 本文件的全部范围 B. 从定义该变量的位置开始至本文件结束
C. 本函数的全部范围 D. 本程序的全部范围

二、判断题: 11~20 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。下列观点正确的请打 \checkmark , 错误的请打 \times 。请将 " \checkmark " 或 " \times " 写在答题纸上。

11. 用 `do-while` 语句构成的循环, 在 `while` 后的表达式为零时结束循环。
12. 在用字符串常量初始化字符数组时, 数组长度应等于字符串有效字符的个数。
13. 若使用数组名作为函数调用的实参, 则传递给形参的是实参数组中全部元素的值。
14. 在 C 语言复合语句中定义的变量只在该复合语句中有效。
15. 在 `switch` 语句中 `break` 语句必须和 `case` 配对使用。
16. 函数调用时, 如果形参和实参的类型不一致, 以实参为准。
17. 自增运算符 `(++)` 或自减运算符 `(--)` 只能用于变量, 不能用于常量或表达式。
18. 若定义 `int (*p)()`; 则 `p` 是一个指向一维数组的指针变量。
19. 数组初始化时被赋值的元素的个数决定了这个数组所占内存单元的个数。
20. 在程序中定义一个结构体类型后, 编译器将为结构体的各成员分配存储空间。

三、程序分析题: 21~23 小题, 每小题 10 分, 共 30 分。要求: 先描述程序功能, 再写出程序运行结果。请将答案写在答题纸上。

21. 阅读程序, 描述程序的功能, 当输入: Zhangsan 28 ✓ Liming 58 ✓ Liuwei 40 ✓ 时, 写出运行结果。

(✓表示回车, 后同)

```
#include <stdio.h>
struct person {
    char name[20];
    int age;
} man[3];
int main( )
{
    int i, key = 0;
    struct person *p, *q;
    for (i = 0; i < 3; i++)
        scanf("%s %d", man[i].name, &man[i].age);
    for (p = man; p < man+3; p++)
    {
        if (p->age > key )
        {
            q = p;
            key = p->age;
        }
    }
    printf("%s, %d\n", q->name, q->age);
}
```

程序功能:

程序运行结果:

22. 阅读程序, 描述程序的功能, 写出程序运行结果。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char str1[100], str2[100];
    char *p1, *p2;
    int k, j, i, len;

    p1=str1;
    p2=str2;
    scanf("%s", p1);
    scanf("%s", p2);
    k=j=i=0;
    len = strlen(str2);
    while (p2[k] != '\0' && p1[j] != '\0')
    {
        if (p1[k] == p2[j]) { k++; j++; }
        else { i++; k=i; j=0; }
    }
    if (j > len) printf("Yes!\n");
}
```

```
else printf("No!\n");
return 0;
```

```
}
```

程序功能:

(1) 当输入: asdfgrty↵qwerty↵时, 程序运行结果为:

(2) 当输入: asdfgrty↵fgtrty↵时, 程序运行结果为:

23. 阅读程序, 描述程序的功能, 当输入: This is a test of C Program Language!↵时, 写出程序运行结果。

```
#include "stdio.h"
int main()
{
    char str[80];
    int i = 0;

    gets(str);
    while( str[i] != '\0')
    {
        if( str[i] >= 'a' && str[i] <= 'z') a[i] = a[i] + 'A' - 'a';
        else if( str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z') a[i] = a[i] + 'a' - 'A';
        i++;
    }
    printf("%s\n", str);
    return 0;
}
```

程序功能:

程序运行结果:

四、程序设计题: 24~26 小题, 第 24~25 小题, 每小题 26 分, 第 26 小题 28 分, 共 80 分。要求先叙述程序设计思想, 再画出程序主要流程, 然后写出程序代码。请将答案写在答题纸上。

24. 请编写函数 fun, 函数的功能是求出二维数组 a 周边元素之和, 作为函数值返回。例如: 若二维数组如下:

1	3	5	7	9
2	9	9	9	4
6	9	9	9	8
1	3	5	7	0

则函数返回值为 61。在主函数中赋予二维数组(大小为 M*N, M、N 由符号常量确定)值, 调用 fun 函数进行计算, 并输出计算结果。要求自行设计 fun 函数, 在主函数中, 输入、输出时, 应显示适当提示信息。

25. 学生的记录由学号、数学和 C 语言成绩(用整数表示)组成, 输入 N 名学生的数据(N 值由符号常量确定), 统计 C 语言分数最高的学生的人数(注意: 分数最高的学生可能不只一个), 并输出 C 语言分数最高的学生人数及其各项数据。要求输入、输出时, 应显示适当的提示信息。

26. 在主程序中输入 10 个字符串, 调用 sort 函数进行冒泡排序, 然后在主函数中输出排序结果, 其中字符串长度不超过 20, 字符串排序方式(按字母序递增用 1 表示, 按字母序递减用 0 表示)和待排序的字符串由参数传递给 sort 函数。要求自行设计 sort 函数, 在主函数中, 输入、输出应有相应提示。