

## 《第 6 章指针与结构体》习题

### 一、选择题

1. 下列不正确的定义是 ()  
A.int \*p=&i,i;  
B.int \*p,i;  
C.int i,\*p=&i;  
D.int i,\*p;
2. 若有说明: int n=2,\*p=&n,\*q=p,则以下非法的赋值语句是 ()  
A. p=q  
B. \*p=\*q  
C. n=\*q  
D. p=n
3. 有语句: int a[10],;则 () 是对指针变量 p 的正确定义和初始化。  
A.int p=\*a;  
B. int \*p=a;  
C.int p=&a;  
D.int \*p=&a;
4. 若有说明语句 “int a[5],\*p=a;” ,则对数组元素的正确引用是 ()  
A.a[p]  
B.p[a]  
C.\*(p+2)  
D.p+2
5. 有如下程序  
int a[10]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10},\*P=a;  
则数值为 9 的表达式是 ()  
A. \*P+9  
B. \*(P+8)  
C. \*P+=9  
D.P+8
6. 若有以下程序:  
void fun(float\*a,float\*b)  
( float w;  
\*a=\*a+\*a;w= \*a;\*a= \*b;\*b=W;  
}  
int main()  
{ float x=2.0, y=3.0, \*px=&x, \*py=&y;  
fun(px, py);printf(" %.0f,% .0f\n", x, y);  
return 0;  
}  
程序的输出结果是 ()  
A.4,3  
B.2,3

C.3,4  
D.3,2

7. 若有以下说明语句:

```
struct student
{
    int num;
    char name[10 ];
    float score;
}stu;
```

则下面的叙述不正确的是()

- A. struct 是结构体类型的关键字
- B. struct student 是用户定义的结构体类型
- C. num, score 都是结构体成员名
- D. stu 是用户定义的结构体类型名

8. 下面对结构变量的叙述中错误的是()

- A. 相同类型的结构变量间可以相互赋值
- B. 通过结构变量, 可以任意引用它的成员
- C. 通过指向结构变量的指针, 可以任意引用结构变量的成员
- D. 结构变量与基本类型的变量间可以赋值

9. 以下对结构变量 stu 中成员 age 的非法引用是()

```
struct student
{
    int age;
    int num;
}stu1,*p;
```

- p=&stu1;
- A. stu1.age
  - B. student.age
  - C. p->age
  - D. (\*p).age

10. 定义下列结构体(联合)数组:

```
struct St
```

```
{
```

```
char name[15];
```

```
int age;
```

```
)a[10]={ "ZHANG", 14, "WANG", 15, "LIU", 16, "ZHANG", 17};
```

执行语句 printf("%d,%c", a[2].age, \*(a[3].name+2))的输出结果为()

A.15,A

B.16,H

C.16,A

D.17,H

二、填空题

- 设 int a[10],\*p=a; 则对 a[3]的引用可以是 p[\_\_\_\_\_]和\*(p \_\_\_\_\_)。
- 设有 char \*a="ABCD"; ,则 printf("%s",a)的输出是\_\_\_\_\_；而 printf("%c",\*a)的输出是\_\_\_\_\_。
- 下面函数 Mystrlen 的功能是计算形参指针 p 所指向的字符串的长度(实际字符的长度，不包括结束符' \0')。在下面空白处填写适当的表达式或语句，完成函数的功能。

```
int Mystrlen(char *p)
{
    int len=0;
    for(;*p!="\0";p++)
    {
        _____
    }
    return _____;
}
```

- 下面两个函数分别用字符数组和字符指针做函数参数实现在字符串 s 中删除指定字符 ch 的功能。在下面空白处填写适当的表达式或语句，完成函数的功能。

```
void delchar(char s[],char ch)
{
    int i,j;
    for(i=j=0;s[i]!=$_;i++)
    {
        if(s[i]==$_)
        {
            s[j]=s[i]; /*不是 ch 的字符留下*/
            j++;
        }
    }
    s[j]=$_; /*在字符串末尾添加结束标志*/
}
void delchar(char *s,char ch)
{
    char *p,*q;
    for(p=q=s;*p!=$_;p++)
    {
        if(*p==$_)
        {
            *q=*p; /*不是 ch 的字符留下*/
            _____/*新字符串指针向后移动*/
        }
    }
    *q=$_; /*在字符串末尾添加结束标志*/
}
```

- 下面程序计算了 10 名学生的平均成绩，在下面空白处填写适当的表达式或

语句，完成程序的功能。

```

# include <stdio.h>
struct student{
    int num;                      /* 学号 */
    char name[10];                /* 姓名 */
    int score;                     /* 分数 */
};

int main(void)
{
    int i;
    double sum=0;
    struct student students[10];

    /* 输入 10 个学生的记录，并计算平均分 */
    for(i = 0; i < 10; i++){
        printf("Input the No %d student's number, name and score: \n", i+1);
        /*提示输入第 i 个同学的信息*/
        scanf("%d%s%d ", &students[i].num, _____, &students[i].score);
        sum+=_____;
    }
    printf("average score is %f", sum/10);
    return 0;
}

```

### 三、编程题

1. 编写函数 void sort(int a[],int n)，函数内对数组 a 中的元素升序排列。再编写 main 函数，main 函数完成数组输入，调用 sort 函数对数组排序和数组输出的功能。
2. 输入一个字符串，再用指针引用法完成字符串的逆序。
3. 要求用字符指针定义并调用函数 strmcpy(s,t,m)，它的功能是将字符串 t 中从第 m 个字符开始的全部字符复制到字符串 s 中。
4. 有 n 个人围成一圈，按顺序从 1 到 n 编号。从第一个人开始报数，报数 3 的人退出圈子，下一个人从 1 开始重新报数，报数 3 的人退出圈子。如此循环，直到留下最后一个人。问留下来的人的编号。
5. 输入 3 个字符串，输出其中最大的字符串。
6. 分数包含分子分母两项，定义一个有关分数的结构体类型，写一个函数来计算两分数之和，结果仍然为分数类型，注意约分。再编写 main 函数来输入两分数，调用函数求和，再输出两分数的和。
7. 建立一个通讯录的结构记录，包括姓名、年龄、电话号码。输入 n(n<10)个朋友的信息，再按他们的年龄从大到小的顺序依次输出其信息。