

一、选择题

1. 设有以下定义：

```
struct teacher
{
    int nl;
    float gz;
}teatype;
```

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 teacher 是用户定义的结构体类型
 - C. teatype 是用户定义的结构体类型
 - D. teatype.gz 和 teatype.nl 都是结构体变量 teatype 的成员
2. 已知学生记录描述为

```
struct student
{
    int no;
    char name[10];
    char gender;
    struct
    {
        int year;
        int month;
        int day;
    }birth;
};
struct student s;
```

其中,变量 s 中的 birth 用于存储出生日期。若希望将 s 中的 birth 设置为 1984 年 11 月 11 日,下列赋值语句正确的是_____。

- A. year=1984;month=11;day=11;
- B. birth.year=1984;birth.month=11;birth.day=11;

- C. s.year=1984;s.month=11;s.day=11;
 D. s.birth.year=1984;s.birth.month=11;s.birth.day=11;

3. 设有如下定义,则对 data 中 a 成员的正确引用是_____。

```
struct sk
{
    int a;
    float b;
}data, *p=&data;
```

- A. (*p).data.a B. (*p).a C. p->data.a D. p.data.a

4. 有以下结构类型定义、变量定义和赋值语句:

```
struct STD
{
    char name[10];
    int age;
    char gender;
}s[5], *p;
p=&s[2];
```

则以下 scanf 函数调用语句中正确的是_____。

- A. scanf("%s",s[2].name); B. scanf("%d",&(s[2]->age));
 C. scanf("%c",p->gender); D. scanf("%d",(*p).age);

5. 有以下程序段:

```
struct st
{
    int x;
    int *y;
}*pt;
int a[]={1,2},b[]={3,4};
struct st c[2]={10,a,20,b};
pt=c;
```

以下选项中表达式的值为 11 的是_____。

- A. *pt->y B. pt->x C. ++pt->x D. (pt++)->x

6. 现有以下结构体说明和变量定义,如图 8.1 所示,指针 p、q、r 分别指向一个链表中连续的 3 个结点。

```
struct node
{
    char data;
    struct node *next;
}*p, *q, *r;
```

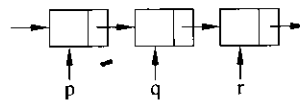


图 8.1 链表

现将 q 和 r 所指结点交换前后位置,同时要保持链表的连续,以下不能完成此操作的语句是_____。

- A. q->next=r->next; p->next=r; r->next=q;
- B. p->next=r; q->next=r->next; r->next=q;
- C. q->next=r->next; r->next=q; p->next=r;
- D. r->next=q; p->next=r; q->next=r->next;

7. 程序中已构成如图 8.2 所示的不带头结点的单向链表结构,指针变量 s、p、q 均已正确定义,指针变量 s 作为头指针总是指向链表的第一个结点。

若有以下程序段:

```
q=s;s=s->next;p=s;
while(p->next)p=p->next;
p->next=q;q->next=NULL;
```

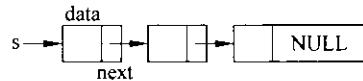


图 8.2 单链表

该程序段实现的功能是_____。

- A. 首结点成为尾结点
- B. 尾结点成为首结点
- C. 删除首结点
- D. 删除尾结点

8. 以下叙述中错误的是_____。

- A. 可以通过 typedef 增加新的类型
- B. 可以用 typedef 将已存在的类型用一个新的名字来代表
- C. 用 typedef 定义新的类型名后,原有类型名仍有效
- D. 用 typedef 可以为各种类型起别名,但不能为变量起别名

9. 设有以下定义:

```
typedef struct TT
{
    char c;
    int a[4];
}CIN;
```

则下列叙述中正确的是_____。

- A. 可以用 TT 定义结构体变量
- B. TT 是 struct 类型的变量
- C. 可以用 CIN 定义结构体变量
- D. CIN 是 struct TT 类型的变量

10. 设有以下定义:

```
typedef struct node
{
    int data;
    struct node * next;
} * NODE;
NODE p;
```

则下列叙述中正确的是_____。

- A. p 是指向 struct node 结构体变量的指针的指针
- B. NODE p; 语句出错
- C. p 是指向 struct node 结构体变量的指针
- D. p 是 struct node 结构体变量

二、填空题

1. 设有以下定义:

```
struct DATE
{char name[10]; int age; } *p;
```

现希望申请以上结构体类型大小的存储空间,用指针变量 p 来保存空间的首地址,并为其成员 name 和 age 分别赋值为 Jack 和 20,需要书写的语句是_____。

2. 若要建立如图 8.3 所示的链表结构,请将结点的类型定义补充完整。

```
struct info
{
    int data;
    _____
};
```



图 8.3 链表结构

3. 已知有如下结构类型和变量的定义:

```
struct SS
{
    int data;
    struct SS * next;
}a={70,NULL},b={80,NULL};
```

若要 a 变量的 next 成员存放 b 变量的地址,则可实现该功能的语句是_____。

4. 设有如下定义:

```
struct node
{
    int a;
    float b;
}data;
int *p;
```

若要使 p 指向 data 中的 a 域,应使用的赋值语句是_____。

5. 设有如下定义:

```
typedef struct
{
    char name[10];
```

```
    int score;
}STU[100];
```

则使用 STU 定义结构体数组 stu1[100]和 stu2[100]可以写为_____。

三、程序分析题

1. 写出下列程序的执行结果。

```
#include<stdio.h>
struct stu
{
    char name[10];
    int age;
};
int main()
{
    struct stu students[3]={{"Song",20},{"Li",19},{"Zhao",32}};
    struct stu *p=students+1;
    printf("%s:%d\n",p->name,p->age);
    return 0;
}
```

2. 写出下列程序的执行结果。

```
#include<stdio.h>
struct student
{
    int num;
    char name[20];
    int score;
};
int main(void)
{
    int i,sum=0;
    struct student stu[3]={{1000,"Li",95},{1001,"Wang",87},{1002,"Wu",89}};
    for(i=0;i<3;i++)
    {
        sum+=stu[i].score;
        printf("编号:%d 姓名:%s 成绩:%d\n",stu[i].num,stu[i].name,stu[i].score);
    }
    printf("平均成绩:%d\n",sum/3);
    return 0;
}
```

3. 写出下列程序的执行结果。

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

```

#define NULL 0
struct student
{
    int num;
    float data;
    struct student * next;
};
int main()
{
    struct student a,b,c, * head, * p;
    float f1=0;
    a.num=100;a.data=12;
    b.num=101;b.data=10.4;
    c.num=102;c.data=7.5;
    head=&a;a.next=&b;b.next=&c;c.next=NULL;
    p=head;
    do
    {
        f1+=p->data;
        p=p->next;
    }while(p!=NULL);
    printf("%.2f",f1);
    return 0;
}

```

4. 写出下列程序执行时输入 1101 95.3 1102 67.5 1103 98.7 1104 65.2 1105 76.8 1106 82.5 1107 100 0 0 的输出结果。

```

#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
int main()
{
    struct stu
    {
        int num;
        float score;
        struct stu * next;
    };
    struct stu * head, * p1, * p2;
    p1=p2=(struct stu *)malloc(sizeof(struct stu));
    scanf("%d%f",&p1->num,&p1->score);
    head=NULL;
    while(p1->num!=0)
    {
        if (head==NULL)head=p1;
    }
}

```

```

        else p2->next=p1;
        p2=p1;
        p1= ( struct stu * )malloc(sizeof(struct stu));
        scanf("%d%f",&p1->num,&p1->score);
    }
    p2->next=NULL;
    p1=head;
    while(p1!=NULL)
    {
        if(p1->score>90)
            printf("%d%10.2f\n",p1->num,p1->score);
        p1=p1->next;
    }
    return 0;
}

```

5. 写出下列程序的执行结果。

```

#include<stdio.h>
struct S{ int n;int a[20];};
void f(int * a,int n)
{
    int i;
    for(i=0;i<n-1;i++) a[i]+=i;
}
int main()
{
    int i;struct S s={10,{2,3,1,6,8,7,5,4,10,9}};
    f(s.a,s.n);
    for(i=0;i<s.n;i++) printf("%d ",s.a[i]);
    return 0;
}

```

四、程序填空题

1. 已知有如下结构体定义,print 函数用于实现结构体链表的输出,请填空。

```

struct student
{
    char no[7];
    int score;
    struct student * next;
};
void print(struct student * head)
{
    struct student * p;

```

```

    _____
while (p!=NULL)
{
    printf("%s\t%d\n",p->no,p->score);
    _____
}
}

```

2. 下面的函数 del 用于从链表 head 中删除学号为 id 的记录,请填空。

```

struct student
{
    char no[7];
    int score;
    struct student * next;
};
struct student * del(struct student * head,char * id)
{
    struct student * p, * p1;
    if (head==NULL) printf("链表为空!");
    else
    {
        _____
        while (strcmp(p->no,id)!=0&&p->next!=NULL)
        {
            p1=p;
            p=p->next;
        }
        if (p!=NULL)
        {
            if (p==head) head=p->next;
            else _____
            num--;
            free(p);
        }
        else printf("没有此学号的记录!");
    }
    return(head);
}

```