

座位号:

试题一、单项选择题（每小题 2 分， 10 题，共 20 分）

1. C 下面有关变量的命名，不合法的是：（ ）

- A. _int
- B. __intint
- ☒ C. __int&int
- D. ___intintint

2. 已知 int k=1; for(k=1;1;k++) if(k) break; for 语句的循环次数是（ ）。

- A. 0
- ☒ B. 1
- C. 2
- D. 无限次

3. 下面定义的 max 函数返回值的数据类型是（ ）

```
max(float a,float b)
{
    return(a>b?a :b) ;
}
```

- ☒ A. int
- B. float
- C. double
- D. 不确定

4. 声明语句为 “int a[3][4];”，下列表达式中与数组元素 a[2][1] 等价的是（ ）。

- ☒ A. *(a[2]+1)
- B. a[9]
- C. *(a[1]+2)
- D. *((a+2))+1

5. 定义下列变量的值为：int x=5, y=2, z=0; 则表达式：(x||(y=5), x&&z||(y=1), x+y+z) 的值为（ ）。

- A. 10
- B. 7
- ☒ C. 6
- D. 0

6. 如果一个函数被说明为 static，那么（ ）

- A. 该函数只能被 main 函数调用
- ☒ B. 该函数能被当前文件的函数调用，但不能被其他文件的函数调用
- C. 该函数不能被当前文件的函数调用，可以被其他文件的函数调用

D. 任何文件的函数都可以调用该函数

7. 已知：char str[10], *p=str; 下面的语句中正确的是（ ）。

- A. str="ABC";
- ☒ B. p="ABC";
- C. *str="ABC";
- D. *p="ABC";

8. 字符串 “xy\n\102\\\’” 的长度是 （ ）

- A. 6
- ☒ B. 7
- C. 12
- D. 13

9. 说明语句 int (*p)[5]; 的含义是 （ ）

- ☒ A. p 是一个指向一维数组的指针变量
- B. p 是指针变量，指向一个整型数据
- C. p 是一个指向函数的指针，该函数的返回值是一个整型
- D. 以上都不对

10. 设函数 fun 的声明为：void fun(char ch, float x); 则下列调用中正确的是（ ）

- A. fun(“abc”, 3)
- ☒ B. fun(‘D’, 5)
- C. fun(‘ab’, 3.6)
- D. fun(“78”, 1.0)

试题二、程序阅读题（每题 5 分，共 20 分）

1、写出程序的输出结果（5 分）

```
#include <stdio.h>
#define PT 5.5
#define S(x) PT*x*x

int main() {

    int a = 1,b = 2;
    printf("%6.2f\n",S(a+b));
    return 0;
}
```

2、写出程序的输出结果（5 分）

```
#include <stdio.h>

int main()
{
```

座位号:

```
int i,k,m;
int a[6]={15,25,33,61,72,36},s[7]={0};
for(i=0;i<6;i++)
{
    k=a[i]/10; s[k]++;
}
m=s[0];k=1;
while(k<7)
{
    if(s[k]!=0)printf("%d#",s[k]);
    if(s[k]<m) m=s[k];
    k++;
}
printf("%d",m);
}
```

3、写出程序的输出结果（5分）

```
void inv(int *p, int n);
main()
{
    int i;
    int a[6]={13,9,11,0,6,7};
    for(i=0; i<6; i++)
    {
        printf("%d,",a[i]);
    }
    printf("\n");
    inv(a,6);
    for(i=0; i<6; i++)
    {
        printf("%d,",a[i]);
    }
}

void inv(int *p, int n)
{
    int *i, *j, t;
    j = p + n - 1;
    for(i = p; i <= j; i++, j--)
    {
        t = *i; *i = *j; *j = t;
    }
}
```

4、写出程序的输出结果（5分）

```
#include <stdio.h>

struct str1
{
    char c[5];
    char *s;
};
```

```
int main()
{
    struct str1 s1[2] = {"ABCD","EFGH"}, {"IJK","LMN"};
    struct str2
    {
        struct str1 sr;
        int d;
    }s2={"OPQ","RST",32767};
    struct str1 *p[2];
    p[0]=&s1[0];
    p[1]=&s1[1];
    printf("%s",++p[1]->s);
    printf("%c",s2.sr.c[2]);

    return 0;
}
```

试题三、填空题(每空2分, 10空, 共20分)

1. 程序功能: 输入行数 n (1≤n≤9), 打印 n 行字母三角形。

例如: n=3
输出: A B C
 D E
 F

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i,j,n;
    char ch='A';
    scanf("%d",&n);
    while(____(1)____)
    {
        printf("invalid input\n");
        scanf("%d",&n);
    }
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        for(j=1;j<=____(2)____;j++)
        {
            printf("%2c",ch);
            ____ (3) ____
        }
        printf("\n");
    }
}
```

2. 程序功能: 输入数据个数 n, 再依次读入 n 个整数 (n 不超过 30), 其中非负数的个数不为 0, 然后统计非负数的平均值。

```
#include <stdio.h>
____ (4) ____
```

座位号:

```
void main ( )
{ int i, n, a[m], s, count;
  scanf ("%d",&n);
  (5)
  for ( i=0; i<n; i++ )
    scanf ("%d" , a+i );
  for ( i=0; i<n; i++ )
    if ( a[i]>=0 )
    {
      s+=a[i] ;
      count++;
    }
  printf ("ave=%f\n" , (6) );
}
```

3. 构造一个单链表, 按照输入的顺序, 倒序构建, 并且最后一个输入的数字, 其在链表中的值为数值加一。
输入数据结束标志为接收到等于或小于 0 的数。
例如: 输入 1 2 3 4 -2
输出 5#3#2#1#0#

```
struct link{
  int mark;
  struct link *next;
};

void f(struct link **);

int main()
{
  struct link * head, *p;
  head = (struct link *)malloc(sizeof(struct link));
  (7) = 0; head->next = NULL;
  f(&head);
  for(p=head;p!=NULL;p=p->next)
    printf ("%d#",p->mark);
}

void f(struct link ** head)
{
  int mark;
  struct link *p;
  scanf ("%d",&mark);
  if(mark<=0){
    (8) ++;
    return;
  }
  else
  {
    p=(struct link *)malloc(sizeof(struct link));
    p->mark = mark;
    (9)
    (10)
    f(head);
  }
}
```

```
}
}
```

试题四、程序设计题 (3题, 共40分)

1. 编写函数, 统计并返回字符ch在字符串str中出现的次数 (8 分)。函数声明如下:
int count(char *str, char ch);

2. 货运公司承接用户的运货请求时, 会根据货运里程给客户一定的优惠折扣, 请根据以下描述实现计算运费的程序。(14分)

(1) (8分) 编写一个函数getDiscount用于计算对应的折扣率, 折扣率的取值与运输里程dist有关, 里程越大, 折扣越大:
当货运里程在500km (不包括500km) 以内时, 没有折扣;
当货运里程在1000km (不包括1000km) 以内时, 减免客户5%的运费;
当货运里程在1500km (不包括1500km) 以内时, 减免客户8%的运费;
当货运里程在2500km (不包括2500km) 以内时, 减免客户10%的运费;
当货运里程超过2500km时, 减免客户12%的运费。

(2) (6分) 变量weight, dist, unitFee, discount 以及totalFee, 分别表示货物重量, 运输里程, 单位费用, 折扣率以及实际的总运费; 总运费等于weight*dist*unitFee*(1-discount); 在主函数中计算总运费。

3. 设计员工管理系统 (18 分): 输入不超过 50 个员工数据 (包括: 工号、姓名、电话号码)。
定义结构体数组如下:
#define N 50
struct Employ {
 int id;
 char name[20];
 char telephone_num[10];
};

要求:

(1) 定义函数 int read_info(struct Employ* emp, char* file_name)。(6 分)
函数功能为: 从文件名 file_name 的文本文件中读入所有员工的基本信息, 放入 emp 所指的员工结构数组中, 并返回读入的记录个数。文件中联系人的基本信息以如下格式进行存储。
zhangsan 15656132200 41000
lisi 13356152489 41001

(2) 定义函数 void sort(struct Employ* emp, int num)。(7 分)
函数功能: 按字母序 (a->z) 根据员工姓名对员工结构数组 emp 进行排序。

(3) 定义函数 void save_info (struct Employ* emp, int num, char* file_name)。
函数功能: 将 emp 所包括的员工记录, 按照每行 “ID, 姓名, 电话” 的格式写入到文件名为 file_name 的文本文件中。(5 分)

座位号:

试题一、单项选择题（每小题 2 分， 10 题，共 20 分）

1. c 语言三种基本结构不包括（ ）。

- A. 顺序结构;
- B. 选择结构;
- C. 循环结构;
- D. 嵌套结构;

2. 下列变量中合法的定义是

- A. short _a=2-1
- B. long if=0xabcL
- C. double 1_d=1.5e2
- D. float a=1.5e2.7

3. 下面关于局部变量的描述中，错误的是;

- A. 函数的局部变量的有效范围只能在本函数
- B. 函数的形式参数也是局部变量
- C. 局部变量的名称不能和函数同名称
- D. 不同的函数中不能定义相同名称的局部变量

4. 已知语句 int x,y,z; x=y=z=0; ++x || ++y && ++z;则运行后，y 的值为（ ）

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 不确定

5. 在下面的语句中：（ ）在功能上与其他三个语句不等价（其中 s1 和 s2 表示某个 c 语句）

- A. if (a) s1; else s2;
- B. if (!a) s2; else s1;
- C. if (a!=0) s1; else s2;
- D. if (a==0) s1; else s2;

6. 已知如下语句 “for(i=0;i<=18;printf("%d\n",i+=2));” 其循环次数为

- A. 18
- B. 19
- C. 9
- D. 10

7. 合法的数组定义是

- A. int a[] = "language";
- B. int a[5] = {0,1,2,3,4,5};
- C. char a = "string";
- D. char a[] = {"0,1,2,3,4,5"};

8. 定义了 int 型二维数组 a[6][7]后，数组元素 a[3][4]前的数组元素个数为（ ）

- A. 24;
- B. 25;
- C. 18;
- D. 17;

9. 以下能正确读入字符串的程序段是

- A. char *p;scanf("%s", p);
- B. char str[10];scanf("%s", &str);
- C. char str[10], *p;p=str; scanf("%s", p);
- D. char str[10], *p=str;scanf("%s", p[1]);

10. 已知函数如下，则 f(3)的值为

```
f(int n)
{
    return((n<=0)? n:f(n-1)+f(n-2));
}
```

- A. 1
- B. 0
- C. -1
- D. -2

试题二、程序阅读题（每题5分，共20分）

1、写出程序的输出结果（5 分）

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int k=4, n=0;

    for (;n<k;)
    {
        n++;
        if (n%2 == 0) continue;
        k--;
    }
    printf("k=%d, n=%d\n",k,n);
}
```

2、写出程序的输出结果（5 分）

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int r,p,n,s=0;
    long x;
    scanf("%d",&n);
    for(p=0;p<n;p++)
    {
        scanf("%ld",&x);
        while(x>0)
    }
```

座位号:

```

    {
        r=x%10;
        if(r%2==0) break;
        x=x/10;
        s +=r;
    }
    printf("%d#",s);
}
}
```

程序运行时输入 3 123 1234 12345 后回车

3、写出程序的输出结果（5 分）

```
#include <stdio.h>
int Func(int i);

main()
{
    int i;

    for (i=3; i<5; i++)
    {
        printf(" %d", Func(i));
    }
    printf("\n");
}

int Func(int i)
{
    static int k = 10;
    for (; i>0; i--)
    {
        k++;
    }
    return (k);
}
```

4、写出程序的输出结果（5 分）

```
#include <stdio.h>

int f(char a[])
{
    if(*a == '\0')
        return 0;
    else
```

```
        return 1+f(a+1);
}

int main()
{
    char a[100];
    int i,k;
    gets(a);
    i=f(a)/2;
    k=0;
    while(1)
    {
        if(a[i+k] == '\0')
            break;
        putchar(a[i+k]);
        if(k>=0)
            k=-k-1;
        else
            k=-k;
    }
}
```

程序运行时输入 ABCDE 后回车

试题三、填空题(每空2分, 10空, 共20分)

1. 输入两个正整数 m 和 n (1<m,n<=100), 输出其间所有的 Fibonacci 数。

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int n,m;
    int f1=1, f2=1, cur=1;
    printf("Input m, n:");
    scanf("%d%d", &m, &n);

    if(m>n){
        m = (1);
        n=m-n;
        m=m-n;
    }
    While((2))
    {
        If(cur >= m) printf("%d",cur);
        (3);
        f1 = f2;
        f2 = cur;
    }
}
```

2. 比较两个字符串, 返回其长度的差值, 函数声明为 int comp(char *a,char *b)。

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

座位号:

```
int main(){
    (4)
    char a[100];
    char b[100];
    gets(a);
    gets(b);
    printf("%d\n",comp(a, b));
}
int comp(char *a,char *b){
    int i=0;
    int na,nb;
    while(1){
        if(a[i]=='\0'){
            na = i;
            break;
        }
        i++;
    }
    (5)
    while(1){
        if(b[i]=='\0'){
            nb = i;
            break;
        }
        i++;
    }
    return (6);
}
```

3. 一个长度为 n (double, $n>5$) 的木条, 将其折断为 $2n/5, 3n/5$ 的两木条; 若折断后的木条长度大于 5, 则继续按上述方法折断, 直到得到的木条不大于 5。编写递归函数, 计算一个长度为 n 的木条, 最后折断为多少根木条。

```
#include<stdio.h>
int broke(double n,int num){
    (7) ++;

    if((8) >5 ){
        num = broke(n*2/5,num) ;
        num = broke(n*3/5,num) ;
    }else{
        if( (9) )
            (10)
    }
    return num;
}

int main(){
    double n;
    scanf("%lf",&n) ;
    printf("%d\n",broke(10,1));
}
```

试题四、程序设计题 (3题, 共40分)

1. 输入若干学生的成绩, 如果输入的成绩 >100 或 <0 时, 输入结束。请按等级对成绩进行分类统计, 并输出各等级对应的学生人数 (10分)。
例如: 输入: 95 87 43 36 77 -1
输出: A: 1 B: 1 C: 1 D: 0 E: 2

2. 输入一个正整数 $n(n\geq 6)$, 将 n 分解为2个素数之和, 若可以分解, 输出其中一组即可; 若不可分解, 输出No Result!。要求首先写出判断是否为素数的函数prime, 然后在主函数中利用此函数 (12分)。
例如: 输入: 16
输出: 16 = 3 + 13

3. 读取文件 file1.txt 的内容并输出到文件 file2.txt。file1.txt 包含的数据不超过 1000 个, 要求 file2.txt 中保存的数据为 file1 中的倒序。 (18 分)
例如: file1: 12 则 file2 为: 34
 56 56
 34 12