

## 浙江大学

### 《C 语言程序设计》2009-2010 学年冬季学期试卷及参考答案

#### 试题一、单选题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 在 C 语言中，long int 型数据在内存中的存储形式是 A。  
A. 补码                      B. 反码                      C. 原码                      D. ASCII 码
2. 假设有定义：int k; 下面程序段编译运行的情况是 C。  
for (k=1; k; k++) printf ("%d ", k);  
A. 编译错误                      B. 能运行，是死循环  
C. 能运行，正常结束              D. 以上说法都不对
3. 循环语句 while (!x&&!y)中的循环条件表达式等价于 B。  
A. x=0 && y=0                      B. !(x || y)  
C. !(x==0 || y==0)                  D. !(x==0 && y==0)
4. 对于 int x, y; 语句 if (x < 0) y = -1; else if (!x) y = 0; else y = 1; 等价于       。  
A. if (x >= 0) y=0; if(x) y=1; else y=-1;  
B. y=0; if (x >= 0) if(x) y=1; else y=-1;  
C. if (x != 0) if (x > 0) y = 1; else y = -1;  
D. y=0; if (x!=0) if(x>0) y=1; else y=-1;
5. 语句 if (4/5 > 3/4) a=1; else a=0; 运行后，a 的值是 B。  
A. 1                      B. 0                      C. 编译出错              D. 与编译器相关
6. 下列描述不正确的是       。  
A. 外部变量定义在函数外部              B. 局部变量定义在函数内部  
C. 自动变量定义在函数内部              D. 静态变量定义在函数外部
7. 假设 sizeof(int) 的值为 4，对数组定义：int a[3][6]; 则 sizeof( a[0] ) 的值为       。  
A. 12                      B. 4                      C. 24                      D. 18
8. 有如下定义：int x[]={1,2,3}, \*p=x,y; 则 y=\*p++; 相当于       。  
A. y=x[0],p++              B. y=1,x++              C. y=\*(++p)              y=2,p=x+1
9. 根据声明 int p[5], \*a[5]; 下列表达式正确的是       。  
A. p=a                      B. p[0]=a                      C. \*(a+1)=p              D. a[0]=2
10. 有如下定义，下列赋值正确的是       。  
struct node {  
    char s[10];  
    int k;  
    struct node \*next;  
} p[5], \*q=p;  
A. q.k=2                      B. p[0]->k=2                      C. (p->s)[0]='a'              D. q->s="a"

试题二、填空题（每小题 2 分，共 30 分）

1. 表示“当  $x$  的取值在  $[-10, 0]$  或  $[10, 15]$  的范围内为真，否则为假”的C语言表达式是\_\_\_\_\_。
2. 若  $\text{int } a = 6, b = 0, c = 3$ ，则表达式  $a \&\& b \parallel b - c$  的结果是\_\_\_\_\_。
3. 表达式  $!!\text{"2010-01-27"}$  的值为\_\_\_\_\_。
4. 假设字符变量 $ch$ 中存放有大写英文字母，将其转换为相应的小写英文字母的表达式是\_\_\_\_\_。
5. 执行下面程序代码后， $s$  值为\_\_\_\_\_。

```
int i, s;
for (i=5,s=0;i>s;i--) {
    if (i==0) break;
    if(i%2) continue;
    s+=--i;
}
```

6. 执行下面程序代码的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
char *s1="abcd",*s2="abbb";
while (*s1++ == *s2++);
printf("%d#",*s1 - *s2);
```

7. 执行下面程序代码后， $s$  值为\_\_\_\_\_。

```
int a=1, b=2, s=0;
switch (a>b) {
    default: switch(s){
        case 0:s+=1;
        default:s+=2;break;
    }
    case 1: s+=3; break;
}
```

8. 已知字符  $0$  和  $a$  的 ASCII 分别为 48 和 97，当输入  $12e<\text{回车}>$  时，下列程序输出是\_\_\_\_\_。

```
char c;
int s=0;
while( (c=getchar()) != '\n')
    if('0'<=c<='9')
        s=s*10+c-'0';
printf("%d\n",s);
```

9. 下列命令行参数程序生成的执行程序为 `command.exe`，执行 **`command abc 111 222<\text{回车}>`**，输出结果是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
main(int argc,char *argv[])
{
    argc--;
    while(--argc)
```

- ```

        printf("%s#",argv[argc]);
    }

```
10. 下列程序段的输出是\_\_\_\_\_。
- ```

#define DF(a,b) (a+2*b)
int s=5;
int k= DF(s+1,s-3);
printf("%d",k);

```
11. 下列程序段输出\_\_\_\_\_。
- ```

int fun(int x)
{
    return (x<3?1:(fun(x-1)+2*fun(x-2)));
}
int main()
{
    printf("%d",fun(4)+fun(5));
}

```
12. 下列程序段输出\_\_\_\_\_。
- ```

int a=1;int b=2;
void change(int *p)
{
    int *temp=&b;
    p=temp;
    *p=3;
}
int main()
{
    int *p=&a;
    change(p);
    printf("%d",*p);
}

```
13. 用 typedef 写出类型定义\_\_\_\_\_, 使得 NEWSTR 表示含有 20 个元素的字符数组类型。
14. 有定义: int a[]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12},\*q[4],k;则下列程序段的输出是\_\_\_\_\_。
- ```

for(k=0;k<4;k++) q[k]=&a[k*3];
printf("%d#",q[3][0]);

```
15. 下列程序段执行后, z 的值是\_\_\_\_\_。
- ```

static struct {
    int x, y[3];
} a[3] = {{1,2,3,4},{5,6,7,8},{9,10,11,12}}, *p=&a[-1];
int z;
z=*((int *) (++p+1)-1);

```

试题三、程序阅读题（每小题 5 分，共 30 分）

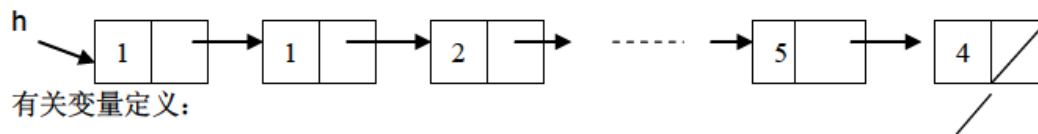
1. 下列程序的输出是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
int x, y, z, w;
void p(int *y, int x)
{
    static int w;
    *y++; x++; w = x+*-y;
    printf("%d#%d#%d#%d#", x, *y, z, w);
}
int main(void)
{
    int x, y, z, w;
    x=y=z=w=1;
    do{
        static int x;
        p(&x, y);
        printf("%d#%d#%d#%d#", x, y, z, w);
    } while(0);
    return 0;
}
```

2. 下列程序的输出是\_\_\_\_\_。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main()
{
    char a[20]="cehiknqtw";
    char *s="fbla", *p;
    int i, j;
    for(p=s; *p; p++) {
        j=0;
        while (*p>=a[j] && a[j]!='\0') j++;
        for(i=strlen(a); i>=j; i--) a[i+1] = a[i];
        a[j]=*p;
    }
    puts(a);
    return 0;
}
```

3. 有一单向链表 h 如下图所示，表示整数序列（1， 1， 2， 4， 4， 3， 5， 5， 5， 4）。



有关变量定义:

```
struct node {
    int info;
    struct node *next;
```

```
} *h, *p, *q;
```

现执行以下程序段, 则输出的结果是: \_\_\_\_\_。

```
q=h;
```

```
if (h && h->next!=NULL) p=h->next;
```

```
else return 0;
```

```
while (p!=NULL) {
```

```
    if (q->info!=p->info) {
```

```
        q=p; p=p->next;
```

```
    } else {
```

```
        p=p->next; free(q->next); q->next=p;
```

```
    }
```

```
}
```

```
p=h;
```

```
while (p!=NULL) {
```

```
    printf("%d", p->info);
```

```
    p=p->next;
```

```
}
```

4. 当输入: 3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 时, 下列程序的输出是\_\_\_\_\_。

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

```
#define N 10
```

```
void mt(int *a,int n)
```

```
{
```

```
    int i, j, t;
```

```
    for (i=0; i<n; i++)
```

```
        for (j=i+1; j<n; j++) {
```

```
            t=(a+i*N+j); *(a+i*N+j)=(a+j*N+i); *(a+N*j+i)=t;
```

```
        }
```

```
    return;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int a[N][N],n,i,j;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

```
    for(i=0;i<n;i++)
```

```

        for(j=0;j<n;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    mt(&a[0][0],n);
    for(i=0;i<n;i++){
        for(j=0;j<n;j++)
            printf("%d#",a[i][j]);
    }
    return 0;
}

```

5. 当输入：5 3 2 6 5 8<回车>时，下列程序的输出为\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void main()
{
    int *p,flag,i,n,s;
    scanf("%d",&n);
    p= (int*)malloc(n*sizeof(int));
    for(i=0;i<n;i++) scanf("%d",p+i);
    s=*p;
    flag=1;
    while (flag) {
        for (i=1;i<n;i++)
            if (s%*(p+i)!=0) {
                s+=*p; break;
            }
        if(i==n) flag = 0 ;
    }
    printf("%d",s);
    free(p);
}

```

6. 当输入：100 5 125 18 121 6<回车> 时，下列程序的输出为\_\_\_\_\_。

```

#include <stdio.h>
char *p = "0123456789ABCDEFGHIJKM";
void fun(int n, int m);
void main()
{
    int n,m,i;
    for(i=0; i<3; i++){
        scanf("%d%d",&n,&m);
        fun(n, m);
    }
}

```

```

        printf("#");
    }
}
void fun(int n, int m)
{
    if(n / m) fun(n/m,m);
    printf("%c",*(p+n%m));
}

```

#### 试题四、程序（段）填空题（每空 2 分，共 20 分）

1. 已知一个单向链表 h。函数 **KthBackNode(h,k)** 查找链表 h 中倒数第  $k(k>0)$  个位置上的结点。若查找成功，返回该结点的 data 域值，否则返回-1。该程序思路：指针 p、q 初始均指向第一个结点，p 指针先沿链表移动，当与 q 指针相差 k 个结点时，p、q 指针同步移动。

```

struct node {
    int data;
    struct node *next;
};
int KthBackNode( struct node *h, int k ) /*h 为表头指针*/
{
    ____ (1) ____;
    int count =0;
    p = q = h;
    while ( p!=NULL && count<k ) {
        p = p->next;
        ____ (2) ____;
    }
    while ( p!=NULL ) {
        ____ (3) ____;
        q = q->next;
    }
    if ( count < k ) return -1;
    return ____ (4) ____;
}

```

2. 下列程序通过命令行参数方式（prog file1 file2）将两个文本文件中的两个从小到大的整数序列合并为一个从小到大的序列。注：fscanf（）函数返回值为读入的整数个数；end1 和 end2 分别用于标记两个文件的整数是否读完（值 1 代表读完）。例如：  
如果 file1 和 file2 文件中的内容分别为： 1 2 3 和 0 2 5 6，则输出为：0 1 2 2 3 5 6。

```

#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[])
{
    ____ (5) ____;
}

```

```

int n, m, end1=0,end2=0;

if (____ (6) ____ ) {
    printf("Usage: prog file1 file2\n"); exit(0);
}
if ((fp1=fopen(argv[1], "r")) == NULL || (____ (7) ____)) {
    printf("Cannot open files\n"); exit(0);
}
if (fscanf(fp1, "%d", &n)!=1) end1=1;
if (fscanf(fp2, "%d", &m)!=1) end2=1;
while (____ (8) ____ )
    if (n>m) {
        printf("%d ", m);
        if (fscanf(fp2, "%d", &m)!=1) end2=1;
    } else {
        printf("%d ", n);
        ____ (9) ____;
    }
while (!end1) {
    printf("%d ", n); if (fscanf(fp1, "%d", &n)!=1) end1=1;
}
while (!end2) {
    printf("%d ", m); if (fscanf(fp2, "%d", &m)!=1) end2=1;
}
____ (10) ____; /*关闭打开的文件*/
return 0;
}

```