

南开大学 2021-2022 学年第二学期考试试卷（A 卷）

课程： 《C++程序设计》

题 号	一	二	三	四	五	六	七	八	合计
得 分									
评 卷 人									

一、单选题（每小题 2 分，共 20 分）

- 由 C 语言目标文件连接而成的可执行文件的缺省扩展名为()。
A. cpp B. exe C. obj D. c
- 设有两条语句为“int a=12; a+=a*a;”，则执行结束后，a 的值为()。
A. 12 B. 144 C. 156 D. 288
- 带有随机函数调用的表达式 rand()%20 的值在()区间内。
A. 1~19 B. 1~20 C. 0~19 D. 0~20
- for 循环语句“for(i=0; i<n; i+=2) S;”中循环体 S 语句被执行的次数为()。
A. (n+1)/2 B. n/2+1 C. n/2-1 D. n-1
- 在下列的字符数组定义中，存在语法错误的是()。
A. char a[20]="abcdefg"; B. char a[]="x+y=55."; C. char a[15]={'1','2'}; D. char a[10]='5';
- 若有一个函数原型为“double *function()”，则它的返回值类型为()。
A. 实数型 B. 实数指针型 C. 函数指针型 D. 数组型
- 在 C 语言中，所有预处理命令都是以()符号开头的。
A. * B. # C. & D. @
- 假定整数指针 p 所指数据单元的值为 30，p+1 所指数据单元的值为 40，则执行*p++后，p 所指数据单元的值为()。
A. 40 B. 30 C. 70 D. 10
- 若要使 p 指向二维整型数组 a[10][20]，则 p 的类型为()。
A. int * B. int ** C. int *[20] D. int(*)[20]
- 表示文件结束符的符号常量为()
A. eof B. Eof C. EOF D. feof

二、填空题（每小题 2 分，共 26 分）

1. 一个函数定义由_____和函数体两部分组成。
2. 执行“printf(“%c”, 'F' - 2);”语句后得到的输出结果为_____。
3. int 类型的长度为_____。
4. 表达式(float)25/4 的值为_____。
5. 若 x=5, y=10, 则 x<=y 的逻辑值为_____。
6. 作为语句标号使用的 case 和 default 只能用于_____语句的定义体中。
7. 在程序中执行到_____语句时，将结束所在函数的执行过程，返回到调用该函数的位置。
8. 假定二维数组的定义为“char a[M][N];”，则该数组所含元素的个数为_____。
9. 存储字符'a'需要占用存储器的_____个字节空间。
10. 用于存储一个长度为n的字符串的字符数组的长度至少为_____。
11. 假定 p 所指对象的值为 25, p+1 所指对象的值为 46, 则执行表达式(*p)++后, p 所指对象的值为_____。
12. 假定 p 是一个指向整数对象的指针, 则用_____表示该整数对象。
13. 假定一个结构类型的定义为“struct B{int a[5]; char* b;};”，则该类型的理论长度为_____。

三、写出下列每个程序运行后的输出结果（每小题 6 分，共 30 分）

```
1. #include<stdio.h>
void main() {
    int i, s1=0, s2=0;
    for(i=0; i<10; i++)
        if(i%2) s1+=i;
        else s2+=i;
    printf(“%d %d\n”, s1, s2);
}
```

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

```
const int M=20;
void main()
{
    int i=2;
    while(1) {
        if(i>M/2) break;
        if(M%i==0) printf("%d ",i);
        i++;
    }
    printf("\n");
}
```

```
3. #include<stdio.h>
    int a[6]={4,5,6,15,20,12};
    void main()
    {
        int i,s1,s2;
        s1=s2=0;
        for(i=0; i<6; i++) {
            switch(a[i]%2) {
                case 0: s2+=a[i];break;
                case 1: s1+=a[i];break;
            }
        }
        printf("%d %d\n",s1,s2);
    }
```

```
4. #include<stdio.h>
    void main() {
        int a[3][3]={{3,5,7},{9,11,13},{6,8,20}};
        int i,*p=&a[0][0];
        for(i=0;i<9;i++) {
            if(*p>10) printf("%d ",*p);
            p++;
        }
        printf("\n");
    }
```

```
5. #include<stdio.h>
#include<string.h>
struct Worker { char name[15]; int age; float pay;};
void main() {
    struct Worker x;
    char *t="liouting";
    int d=38; float f=400;
    strcpy(x.name,t);
    x.age=d; x.pay=f;
    x.age++; x.pay*=2;
    printf("%s  %d  %6.2f\n", x.name, x.age, x.pay);
}
```

四、写出下列每个函数的功能（每小题 6 分，共 12 分）

```
1. #include<stdio.h>
int SA(int a, int b) {
    if(a>b) return 1;
    else if(a==b) return 0;
    else return -1;
}
```

函数功能：

```
2. void Output(struct IntNode *f)  //f 为单链表的表头指针
{
    if(!f) return;
    while(f) {
        printf("%d ", f->data);
        f=f->next;
    }
    printf("\n");
}
```

假定 struct IntNode 的类型定义为：

```
struct IntNode { int data; struct IntNode* next;};
```

函数功能：

五、按题目要求编写程序或函数（每小题 6 分，共 12 分）

6. 编写一个程序，计算 $1+3+3^2+\dots+3^{10}$ 的值并输出，假定分别用 i,p,s 作为循环变量、累乘变量和累加变量的标识符。

6. 根据函数原型 “int FF(int a[], int n)”，编写函数定义，计算并返回数组 a[n] 中所有元素之和。

微信公众号：天南情报站