

电大、自考、考研、大学期末、职称考试、招聘《C++ 语言程序设计》复习题

一、单项选择题

1. C++源程序文件的默认扩展名为()。
A. cpp B. exe C. obj D. lik
2. 由 C++源程序文件编译而成的目标文件的默认扩展名为()。
A. cpp B. exe C. obj D. lik
3. 由 C++目标文件连接而成的可执行文件的默认扩展名为()。
A. cpp B. exe C. obj D. lik
4. C++程序从上机到得到结果的几个操作步骤依次是()。
A. 编译、编辑、连接、运行 B. 编辑、编译、连接、运行
C. 编译、运行、编辑、连接 D. 编辑、运行、编辑、连接
5. 以下标识符中不全是保留字的是 ()。
A. case for int B. default then while
C. bool class long D. goto return char
6. 能作为 C++程序的基本单位是()。
A. 字符 B. 语句 C. 函数 D. 源程序文件
7. 程序中主函数的名字为 ()。
A. main B. MAIN C. Main D. 任意标识符
8. C++程序的基本模块为 ()。
A. 表达式 B. 标识符 C. 语句 D. 函数
9. 可用作 C++语言用户标识符的一组标识符是()。
A. void define +WORD B. a3_b3 _123 YN
C. for -abc Case D. 2a DO sizeof

10. 存储以下数据，占用存储字节最多的是（ ）。

- A. 0 B. '0' C. "0" D. 0.0

11. 程序运行中需要从键盘上输入多于一个数据时，各数据之间应使用（ ）符号作为分隔符。

- A. 空格或逗号 B. 逗号或回车 C. 逗号或分号 D. 空格或回车

12. 设"int a=12;"，则执行完语句"a+=a*a;"后，a 的值是（ ）。

- A. 12 B. 144 C. 156 D. 288

13. 假设在程序中 a、b、c 均被定义成整型，所赋的值都大于 1，则下列能正确表示代数式 $\frac{1}{a \cdot b \cdot c}$ 的表达式是（ ）。

- A. 1.0/a*b*c B. 1/(a*b*c) C. 1/a/b/(float)c D. 1.0/a/b/c

14. 设"int a=15,b=26;"，则"cout<<(a,b);" 的输出结果是（ ）。

- A. 15 B. 26,15 C. 15,26 D. 26

15. 设 x 是一个 bool 型的逻辑量，y 的值为 10，则表达式 $x \ \&\& \ y$ 的值为（ ）。

- A. 1 B. 0 C. 与 x 值相同 D. 与 x 值相反

16. $x > 0 \ \&\& \ x \leq 10$ 的相反表达式为（ ）。

- A. $x \leq 0 \ || \ x > 10$ B. $x \leq 0 \ \&\& \ x > 10$ C. $x \leq 0 \ || \ x \leq 10$ D. $x > 0 \ \&\& \ x > 10$

17. $x > 0 \ || \ y == 5$ 的相反表达式为（ ）。

- A. $x \leq 0 \ || \ y != 5$ B. $x \leq 0 \ \&\& \ y != 5$ C. $x > 0 \ || \ y != 5$ D. $x > 0 \ \&\& \ y == 5$

18. 设 x 和 y 均为 bool 量，则 $x \ \&\& \ y$ 为真的条件是（ ）。

- A. 它们均为真 B. 其中一个为真 C. 它们均为假 D. 其中一个为假

19. 设 x 和 y 均为 bool 量，则 $x \ || \ y$ 为假的条件是（ ）。

- A. 它们均为真 B. 其中一个为真 C. 它们均为假 D. 其中一个为假

20. 字符串"a+b=12\n"的长度为（ ）。

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

21. 假定下列 x 和 y 均为 int 型变量，则不正确的赋值为（ ）。

- A. $x+=y++$ B. $x++=y++$ C. $x=++y$ D. $++x=++y$

22. 下列的符号常量定义中，错误的定义是（ ）。

- A. `const M=10;` B. `const int M=20;`
C. `const char ch;` D. `const bool mark=true;`

23. 循环语句 “`for(int i=0; i<n; i++) cout<<i*i<<' ';`” 中循环体执行的次数为()。

- A. 1 B. n-1 C. n D. n+1

24. 在下面循环语句中循环体执行的次数为（ ）。

```
for(int i=0; i<n; i++)  
    if(i>n/2) break;
```

- A. n/2 B. n/2+1 C. n/2-1 D. n-1

25. 在下面循环语句中内层循环体 S 语句的执行总次数为（ ）。

```
for(int i=0; i<n; i++)  
    for(int j=i; j<n; j++) S;
```

- A. n^2 B. $(n+1)/2$ C. $n(n-1)/2$ D. $n(n+1)/2$

26. 在下面循环语句中循环体执行的次数为（ ）。

```
int i=0,s=0; while(s<20) {i++; s+=i;}
```

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

27. 在下面循环语句中循环体执行的次数为（ ）。

```
int i=0; do i++; while(i*i<10);
```

- A. 4 B. 3 C. 5 D. 2

28. 当处理特定问题时的循环次数已知时，通常采用（ ）来解决。

- A. for 循环 B. while 循环 C. do 循环 D. switch 语句

29. 循环体至少被执行一次的语句为（ ）。

- A. for 循环 B. while 循环 C. do 循环 D. 任一种循环

30. switch 语句能够改写为（ ）语句。

A. for B. if C. do D. while

31. do 语句能够改写为 () 语句。

A. 复合 B. if C. switch D. while

32. 在下面的一维数组定义中, 哪一个有语法错误。()

A. int a[]={1,2,3}; B. int a[10]={0};
C. int a[]; D. int a[5];

33. 在下面的字符数组定义中, 哪一个有语法错误。()。

A. char a[20]="abcdefg"; B. char a[]="x+y=55.";
C. char a[15]; D. char a[10]='5';

34. 在下面的二维数组定义中, 正确的是()。

A. int a[5][]; B. int a[][5];
C. int a[][3]={{1,3,5},{2}}; D. int a[(10)];

35. 假定一个二维数组的定义语句为“int a[3][4]={{3,4},{2,8,6}};”, 则元素 a[1][2]的值为 ()。

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

36. 假定一个二维数组的定义语句为“int a[3][4]={{3,4},{2,8,6}};”, 则元素 a[2][1]的值为 ()。

A. 0 B. 4 C. 8 D. 6

37. 若定义了函数 double *function(), 则函数 function 的返回值为 ()。

A. 实数型 B. 实数的地址 C. 指向函数的指针 D. 函数的地址

38. 以下说法中正确的是 ()。

A. C++程序总是从第一个定义的函数开始执行
B. C++程序总是从 main 函数开始执行
C. C++函数必须有返回值, 否则不能使用函数
D. C++程序中有调用关系的所有函数必须放在同一个程序文件中

39. 以下叙述中不正确的是 ()。

A. 在一个函数中, 可以有多条 return 语句

- B. 函数的定义不能嵌套，但函数的调用可以嵌套
- C. 函数必须有返回值
- D. 不同的函数中可以使用相同名字的变量

40. 函数重载是指（ ）。

- A. 两个或两个以上的函数取相同的函数名，但形参的个数或类型不同
- B. 两个以上的函数取相同的名字和具有相同的参数个数，但形参的类型可以不同
- C. 两个以上的函数名字不同，但形参的个数或类型相同
- D. 两个以上的函数取相同的函数名，并且函数的返回类型相同

41. 以下关于函数模板叙述正确的是（ ）。

- A. 函数模板也是一个具体类型的函数
- B. 函数模板的类型参数与函数的参数是同一个概念
- C. 通过使用不同的类型参数，函数模板可以生成不同类型的函数
- D. 用函数模板定义的函数没有类型

42. 下列（ ）的调用方式是引用调用。

- A. 形参和实参都是变量
- B. 形参是指针，实参是地址值
- C. 形参是引用，实参是变量
- D. 形参是变量，实参是地址值

43. 为了提高程序的运行速度，可将不太复杂的功能用函数实现，此函数应选择（ ）。

- A. 内联函数
- B. 重载函数
- C. 递归函数
- D. 函数模板

44. 函数原型语句正确的是（ ）。

- A. `int Function(void a);`
- B. `void Function (int);`
- C. `int Function(a);`
- D. `void int(double a);`

45. C++中函数返回值的类型是由（ ）决定的。

- A. `return` 语句中表达式的类型
- B. 该函数定义时的类型
- C. 调用函数时的调用语句
- D. 系统根据结果

46. 以下函数的返回结果是（ ）。

```
int function(char *x) {
    char *p=x; while(*p++); return(p-x-1);
}
```

- A. 求字符串的长度 B.将字符串 x 连接到字符串 p 后面
C. 将字符串 x 复制到字符串 p 中 D.将字符串 x 反向存放

47. 函数调用 `func((exp1,exp2),(exp3,exp4,exp5))` 中所含实参的个数为()
个。

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 5

48. 设有如下函数定义

```
int f(char *s) {
    char *p=s;
    while(*p!='\0') p++;
    return(p-s);
}
```

在主函数中用 `cout<<f("good")` 调用上述函数, 则输出结果为 ()。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

49. 以下正确的函数原型语句是()。

- A. `double fun(int x,int y)` B. `double fun(int x;int y)`
C. `double fun(int,int);` D. `double fun(int x,y);`

50. 以下正确的说法是 ()。

- A. 用户调用标准库函数前, 必须重新定义
B. 用户可以重新定义标准库函数, 若如此, 该函数将失去原有含义
C. 系统不允许用户重新定义标准库函数
D. 用户调用标准库函数前, 不必使用预编译命令将该函数所在文件包括到用户源文件中

二、填空题

1. C++语言是在_____语言的基础上发展起来的。
2. C++语言的编译单位是扩展名为_____的_____文件。
3. 行尾使用注释的开始标记符为_____。
4. 多行注释的开始标记符和结束标记符分别为_____和_____。
5. 用于输出表达式值的标准输出流对象是_____。
6. 用于从键盘上为变量输入值的标准输入流对象是_____。
7. 一个完整程序中必须有一个名为_____的函数。
8. 一个函数的函数体就是一条_____语句。
9. 当执行 `cin` 语句时,从键盘上输入每个数据后必须接着输入一个_____,然后才能继续输入下一个数据。
10. 在 C++程序中包含一个头文件或程序文件的预编译命令为_____。
11. 程序中的预处理命令是指以_____字符开头的命令。
12. 一条表达式语句必须以_____作为结束符。
13. 在`#include`命令中所包含的头文件,可以是系统定义的头文件,也可以是_____定义的头文件。
14. 使用`#include`命令可以包含一个头文件,也可以包含一个_____文件。
15. 一个函数定义由_____和_____两部分组成。
16. 若一个函数的定义处于调用它的函数之前,则在程序开始可以省去该函数的_____语句。
17. C++头文件和源程序文件的扩展名分别为_____和_____。
18. 程序文件的编译错误分为_____和_____两类。
19. 当使用_____保留字作为函数类型时,该函数不返回任何值。
20. 当函数参数表用_____保留字表示时,则表示该参数表为空。
21. 从一条函数原型语句“`int fun1(void);`”可知,该函数的返回类型为_____,该函数带有_____个参数。
22. 当执行 `cout` 语句输出 `endl` 数据项时,将使 C++显示输出屏幕上的光标从当前位置移动到_____的开始位置。

23. 假定 $x=5$, $y=6$, 则表达式 $x++*++y$ 的值为_____。
24. 假定 $x=5$, $y=6$, 则表达式 $x--*--y$ 的值为_____。
25. 假定 $x=5$, $y=6$, 则执行表达式 $y*=x++$ 计算后, x 和 y 的值分别为_____和_____。
26. 假定 $x=5$, $y=6$, 则执行表达式 $y+=x--$ 计算后, x 和 y 的值分别为_____和_____。
27. C++ 常数 $0x145$ 对应的十进制值为_____。
28. C++ 常数 0345 对应的十进制值为_____。
29. 十进制常数 245 对应的十六进制的 C++ 表示为_____。
30. 十进制常数 245 对应的八进制的 C++ 表示为_____。
31. `signed char` 类型的值域范围是_____至_____之间的整数。
32. `int` 和 `float` 类型的数据分别占用_____和_____个字节。
33. `float` 和 `double` 类型的数据分别占用_____和_____个字节。
34. `bool` 和 `char` 类型的数据分别占用_____和_____个字节。
35. `unsigned short int` 和 `int` 类型的长度分别为_____和_____。
36. 字符串 `"This\ ' s a book.\n"` 的长度为_____。
37. 字符串 `"\nThis\ ' s a pen\n\n"` 的长度为_____。
38. 在 C++ 中存储字符串 `"abcdef"` 至少需要_____个字节。
39. 在 C++ 中存储字符串 `"a+b=c"` 至少需要_____个字节。
40. 假定 x 和 y 为整型, 其值分别为 16 和 5 , 则 $x\%y$ 和 x/y 的值分别为_____和_____。
41. 假定 x 和 y 为整型, 其值分别为 16 和 5 , 则 x/y 和 `double(x)/y` 的值分别为_____和_____。
42. 假定 x 是一个逻辑量, 则 $x \ \&\& \ \text{true}$ 的值为_____。
43. 假定 x 是一个逻辑量, 则 $x \ || \ \text{true}$ 的值为_____。
44. 假定 x 是一个逻辑量, 则 $x \ \&\& \ \text{false}$ 的值为_____。
45. 假定 x 是一个逻辑量, 则 $x \ || \ \text{false}$ 的值为_____。

46. 假定 x 是一个逻辑量, 则 `!x || false` 的值为_____。
47. 假定 x 是一个逻辑量, 则 `x && !x` 的值为_____。
48. 假定 x 是一个逻辑量, 则 `x || !x` 的值为_____。
49. 数学算式 _____ 的 C++表达式为_____。
50. 数学算式 _____ 的 C++表达式为_____。
51. 数学算式 _____ 的 C++表达式为_____。
52. 设 `enum Printstatus{ready,busy,error};` 则 `cout<<busy` 的输出结果是_____。
53. 设 `enum Printstatus{ready=2,busy,error};` 则 `cout<<busy` 的输出结果是_____。
54. 常数-4.205 和 6.7E-9 分别具有_____和_____位有效数字。
55. 枚举类型中的每个枚举值都是一个_____, 它的值为一个_____。
56. 常数 100 和 3.62 的数据类型分别为_____和_____。
57. 若 `x=5, y=10`, 则计算 `y*=++x` 表达式后, x 和 y 的值分别为_____和_____。
58. 假定 x 和 ch 分别为 int 型和 char 型, 则 `sizeof(x)`和 `sizeof(ch)`的值分别为_____和_____。
59. 假定 `x=10`, 则表达式 `x<=10?20:30` 的值为_____。
60. 表达式 `sqrt(81)`和 `pow(6,3)`的值分别为_____和_____。

三、程序填充题, 对程序、函数或类中划有横线的位置, 根据题意按标号把合适的内容填写到程序下面相应标号的后面。

1. 斐波那契数列的第 1 和第 2 个数分别为 0 和 1 , 从第三个数开始, 每个数等于其前两个数之和。求斐波那契数列中的前 20 个数, 要求每行输出 5 个数。

```
#include<iostream.h>
```

```

void main() {

    int f,f1,f2,i;

    cout<<" 斐波那契数列: \n";

    f1=0; f2=1;

    cout<<setw(6)<<f1<<setw(6)<<f2;

    for(i=3;i<=20;i++) {

        f=____(1)____;

        cout<<setw(6)<<f;

        if(____(2)____) cout<<endl;

        f1=f2;

        f2=____(3)____;

    }

    cout<<endl;

}

```

(1)

(2)

(3)

2. 计算 的值。

```
#include<iostream.h>

void main()

{

    double x,p1=1,p2=1,s=0;

    int i,j=1;

    cout<<"输入 x 的值:";

    cin>>x;

    for(i=1;i<=10;i++) {

        p1*=__(1)____;

        p2*=__(2)____;

        s+=j*p1/p2;  //j 的值为(-1)i+1

        j=__(3)____;

    }

    cout<<s<<endl;
```

```
}
```

(1)

(2)

(3)

3. 打印出 2 至 99 之间的所有素数(即不能被任何数整除的数)。

```
#include<iostream.h>
```

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int i,n;
```

```
    for(n=2; ____(1)____; n++) {
```

```
        int temp=int(sqrt(n)); //求出 n 的平方根并取整
```

```
        for(i=2; ____(2)____; i++)
```

```
            if(n%i==0) ____(3)____;
```

```
        if(i>temp) cout<<n<<' ';
```

```
    }
```

```

        cout<<'\\n';

    }

```

(1)

(2)

(3)

4. 采用辗转相除法求出两个整数的最大公约数。

```

#include<iostream.h>

void main()

{

    int a,b;

    cout<<"请输入两个正整数:";

    cin>>a>>b;

    while(a<=0 || __ (1) __) {cout<<"重新输入:"; cin>>a>>b;}

    while(b) {

        int r;

        r=a%b;

```

```

        ____(2)____; ____(3)____; //分别修改 a 和 b 的值

    }

    cout<<a<<endl; //输出最大公约数

}

```

(1)

(2)

(3)

5. 把从键盘上输入的一个大于等于 3 的整数分解为质因子的乘积。如输入 24 时得到的输出结果为 “2 2 2 3”，输入 50 时得到的输出结果为 “2 5 5”，输入 37 时得到的输出结果为 “37”。

```

#include<iostream.h>

void main()

{

    int x;

    cout<<"请输入一个整数，若小于 3 则重输:";

    do cin>>x; while(__(1)__);

    int i=2;

```

```

do{

    while(__(2)__) {

        cout<<i<<' ';

        x/=i;

    }

    __(3)__;

}while(i<x);

if(x!=1) cout<<x;

cout<<endl;

}

```

(1)

(2)

(3)

6. 下面函数是求两个整型参数 a 和 b 的最小公倍数。

```

int f2(int a, int b)

{

```

```

int i=2, p=1;

do {

    while(a%i==0 && __(1)__) {

        p*=i; a/=i; b/=i;

    }

    __(2)__;

} while(a>=i && __(3));

return p*a*b;

}

```

(1)

(2)

(3)

7. 在输出屏幕上打印出一个由字符'*'组成的等腰三角形，该三角形的高为 5 行，从上到下每行的字符数依次为 1,3,5,7,9。

```
#include<iostream.h>
```

```
void main()
```



```

{

    int i,j;

    for(i=1;__(1)__;i++) {

        for(j=1;j<=9;j++)

            if(j<=5-i || __(2)__) cout<<' ';

            else __(3)__;

        cout<<endl;

    }

}

```

(1)

(2)

(3)

8. 统计字符串中英文字母个数的程序。

```
#include <iostream.h>
```

```
int count (char str[]);
```

```
void main(){
```

```

char s1[80];

cout <<"Enter a line:";

cin >>s1;

cout <<"count="<<count(s1)<<endl;

}

int count(char str[]){

    int num=0; //给统计变量赋初值

    for(int i=0;str[i];i++)

        if (str[i]>='a' && str[i]<='z' ||__(1)__)

            __(2)__;

        __(3)__;

    }

```

(1)

(2)

(3)

9. 主函数调用一个 fun 函数将字符串逆序。

```
#include<iostream.h>
```

```
#include<string.h>
```

```
____(1)____;
```

```
void main( ) {
```

```
    char s[80];
```

```
    cin>>s;
```

```
    ____ (2) ____;
```

```
    cout<<"逆序后的字符串:"<<s<<endl ;
```

```
}
```

```
void fun(char ss[]) {
```

```
    int n=strlen(ss);
```

```
    for(int i=0; ____ (3) ____; i++) {
```

```
        char c=ss[i];
```

```
        ss[i]=ss[n-1-i];
```

```
        ss[n-1-i]=c;
```

```
    }
```

```
}
```

(1)

(2)

(3)

10. 从一个字符串中删除所有同一个给定字符后得到一个新字符串并输出。

```
#include<iostream.h>
```

```
const int len=20;
```

```
void delstr(char a[],char b[],char c);
```

```
void main() {
```

```
    char str1[len],str2[len];
```

```
    char ch;
```

```
    cout<<"输入一个字符串:";
```

```
    cin>>str1;
```

```
    cout<<"输入一个待删除的字符:";
```

```
    cin>>ch;
```

```
    delstr(str1,str2,ch);
```

```

        cout<<str2<<endl;

    }

void delstr(char a[],char b[],char c)

{

    int j=0;

    for(int i=0; __(1)__; i++)

        if(__(2)__) b[j++]=a[i];

        b[j]=__(2)__;

}

```

(1)

(2)

(3)

四、写出程序运行结果

1. #include<iostream.h>

#include<stdlib.h>

void main()

```

{

int a[8]={25,48,32,85,64,18,48,29};

int max,min;

max=min=a[0];

for(int i=0; i<8; i++) {

    if(max>a[i]) max=a[i];

    if(min<a[i]) min=a[i];

}

cout<<"max:"<<max<<endl;

cout<<"min:"<<min<<endl;

}

```

2. #include<iostream.h>

```

void main()

```

```

{

```

```

int a,b;

```

```

for(a=1,b=2; b<50;) {

    cout<<a<<' '<<b<<' ';

    a=a+b;

    b=a+b;

}

cout<<endl;

cout<<a<<' '<<b<<' '<<endl;

}

```

3. #include<iostream.h>

```

const int M=3, N=4;

void main()

{

    int i,j,s=0;

    for(i=1;i<=M;i++)

```

```

        for(j=1;j<=N;j++)

            s+=i*j;

        cout<<"s="<<s<<endl;

    }

```

4. #include<iostream.h>

```

void main()

{

    int a=2,b=5,c=0;

    if(a+b>10) c=a*b; else c=3*a+b;

    if(c<=20) cout<<c*c; else cout<<4+c-5;

    cout<<endl;

    a=a+b; b=a+b;c+=a+b;

    cout<<"a,b,c="<<a<<','<<b<<','<<c<<endl;

}

```


5. #include<iostream.h>

void main()

{

int x=5;

switch(2*x-3) {

case 4: cout<<x<<' ';

case 7: cout<<2*x+1<<' ';

case 10: cout<<3*x-1<<' ' ; break;

default: cout<<"default"<<endl;

}

cout<<"switch end."<<endl;

}

```
6. #include<iomanip.h>
```

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

```
int a[4]={36,-5,73,8};
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int i,y;
```

```
    for(i=0; i<4; i++) {
```

```
        if(a[i]<0) y=1;
```

```
        else if(a[i]<10) y= a[i]* a[i]+3;
```

```
        else if(a[i]<60) y=4*a[i]-5;
```

```
        else y=int(sqrt(a[i])); // sqrt(x)为取 x 的平方根函数
```

```
        cout<<setw(5)<<a[i]<<setw(5)<<y;
```

```
    }
```

```
}
```

7. #include<iostream.h>

```
int a[8]={36,25,20,43,12,70,66,35};
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int s0,s1,s2;
```

```
    s0=s1=s2=0;
```

```
    for(int i=0; i<8; i++) {
```

```
        switch(a[i]%3) {
```

```
            case 0: s0+=a[i];break;
```

```
            case 1: s1+=a[i];break;
```

```
            case 2: s2+=a[i];break;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    cout<<s0<<' ' <<s1<<' ' <<s2<<endl;
```

```
}
```

```
8. #include<iomanip.h>
```

```
    const int N=5;
```

```
    void main()
```

```
    {
```

```
        int i,p=1,s=0;
```

```
        for(i=1;i<N; i++) {
```

```
            p=p*i;
```

```
            s=s+p;
```

```
            cout<<setw(5)<<i<<setw(5)<<p;
```

```
            cout<<setw(5)<<s<<endl;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
9. #include<iomanip.h>
```

```

const int M=20;

void main()

{

    int c2,c3,c5;

    c2=c3=c5=0;

    for(int i=1; i<=M; i++) {

        if(i%2==0) c2++;

        if(i%3==0) c3++;

        if(i%5==0) c5++;

    }

    cout<<c2<<' '<<c3<<' '<<c5<<endl;

}

```

10. #include<iomanip.h>

```

void main()

```

```

{

    int i,j;

    for(i=0;i<5;i++) {

        for(j=i;j<5;j++) cout<<' * ' ;

        cout<<endl;

    }

}

```

11. #include<iostream.h>

```

void main()

{

    for(int i=1,s=0;i<20;i++) {

        if(i%2==0 || i%3==0) continue;

        cout<<i<<' ' ;

        s+=i;
    }
}

```

```
}

cout<<s<<endl;

}
```

五、指出程序或函数的功能

1. #include<iostream.h>

```
void main()

{

    int i,s=0;

    for(i=2;i<=30;i+=2) s+=i*i;

    cout<<"s="<<s<<endl;

}
```

2. #include<iostream.h>

```
#include<stdlib.h>
```

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

```
void main()
```

```
{
```

```
    int i=10,a;
```

```
    while(i>0) {
```

```
        a=rand()%90+10;
```

```
        int j, k=int(sqrt(a)+1e-5); //sqrt(x)为求 x 的平方根函数
```

```
        for(j=2; j<=k; j++)
```

```
            if(a%j==0) break;
```

```
        if(j>k) {cout<<a<<' '; i--;}  
    }
```

```
}
```

3. void trans(int x)


```

{

    char a[10];

    int i=0,rem;

    do {

        rem=x%16;

        x=x/16;

        if(rem<10) a[i]=48+rem;  //'0' 字符的 ASCII 码为 48

        else a[i]=65+rem;      //'A' 字符的 ASCII 码为 65

        i++;

    }while(x!=0);

    while(i>0) cout<<a[--i];

    cout<<endl;

}

```

4. #include<iostream.h>

```

double fl(int n) {

    double sign=1,s=1;

    for(int i=2;i<=n; i++) {

        s+=sign/(i*i);

        sign*=-1;

    }

    return s;

}

void main()

{

    int a;

    cin>>a;

    cout<<fl(a)<<endl;

}

```

```

5. double fl(double a, double b, char op) {

    switch(op) {

        case '+': return a+b;

        case '-': return a-b;

        case '*': return a*b;

        case '/': if(b==0) {

            cout<<"divided by 0!"<<endl;

            exit(1);

        }

        else return a/b;

        default: cout<<"operator error!"<<endl;

            exit(1);

    }

}

```

6. #include<iostream.h>

#include<math.h>

void main()

{

int x,y;

cin>>x;

y=int(sqrt(x)); //sqrt(x)为求 x 的算术平方根

for(int i=1;i<=y;i++)

if(x%i==0) cout<<"x="<<i<<' * ' <<x/i<<endl;

}

7. #include<iostream.h>

void main()

{

int i,p=1,s=0;

```

int N;

cout<<"输入一个正整数:";

cin>>N;

for(i=1;i<=N;i++) {

    p*=i;

    s+=p;

}

cout<<s<<endl;

}

```

8. #include<iostream.h>

```
#include<stdlib.h>
```

```
#include<time.h>
```

```
const N=10;
```

```
int ff(int x, int y) {
```

```

int z;

cout<<x<<'+'<<y<<'=';

cin>>z;

if(x+y==z) return 1; else return 0;

}

void main()

{

int a,b,c=0;

srand(time(0)); //初始化随机数序列

for(int i=0;i<N;i++) {

a=rand()%20+1; //rand()函数产生 0-32767 之间的一个随机数

b=rand()%20+1;

c+=ff(a,b);

}

cout<<"得分:"<<c*10<<endl;

}

```

9. int s1(int n)

```
{  
  
    int x;  
  
    if(n==1) x=1;  
  
    else x=s1(n-1)+n*n;  
  
    return x;  
  
}
```

10. void fun5(char* a, const char* b)

```
{  
  
    while(*b) *a++=*b++;  
  
    *a=0;  
  
}
```

11. template<class T>

```
bool fun8(T a[], int n, T key)
```

```
{
```

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

```
        if(a[i]==key) return true;
```

```
    return false ;
```

```
}
```

六、编程题

1. 编一程序求出满足不等式 $1+1/2+1/3+\dots+1/n \geq 5$ 的最小 n 值。

2. 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。

3. 求满足不等式 $2^2+4^2+\dots+n^2<1000$ 的最大 n 值,假定分别用 i 和 s 作为取偶数值和累加值的变量,并限定使用 `do` 循环编程。

5、编程求数列 $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$ 的所有大于等于 0.000001 的数据项之和并输出结果

C++语言程序设计期末复习 参考解答

一、单项选择题

1. A 2. C 3. B 4. B 5. B 6. C 7. A 8. D 9. B 10. D
11. D 12. C 13. D 14. D 15. C 16. A 17. B 18. A 19. C 20. B
21. B 22. C 23. C 24. B 25. D 26. C 27. A 28. A 29. C 30. B
31. D 32. C 33. D 34. C 35. C 36. A 37. B 38. B 39. C 40. A

41. C 42. C 43. A 44. B 45. B 46. A 47. B 48. B 49. C 50. B

二、填空题

1. C 2. .cpp 程序 3. // 4. /* */ 5. cout 6. cin
7. main 8. 复合 9. 空白 10. #include 11. # 12. 分号
13. 用户（或编程者） 14. 程序 15. 函数头 函数体 16. 原型（或声明）
17. .h .cpp 18. 警告（warning） 致命(error)
19. void 20. void 21. int 0 22. 下一行 23. 35 24. 25
25. 6 30 26. 4 11 27. 325 28. 2 29. 0xF5 (F 大小写均可)
30. 0365 31. -128 +127 32. 4 4 33. 4 8 34. 1 1 35. 2 4
36. 15 37. 15 38. 7 39. 6 40. 1 3 41. 3 3.2
42. x 43. true （或 1） 44. false （或 0） 45. x 46. !x
47. false （或 0） 48. true （或 1） 49. $(x+y)/(2*x*y)$ 50. $3*x*y/(x+y)$
51. $1/(a*x*x+b*y*y)$ 52. 1 53. 3 54. 4 2 55. 枚举常量 整数
56. int double 57. 6 60 58. 4 1 59. 20 60. 9 216

三、程序填充题，对程序、函数或类中划有横线的位置，根据题意按标号把合适的内容填写到程序下面相应标号的后面

1. (1) $f1+f2$ (2) $i\%5==0$ (3) f
2. (1) x (2) I (3) -j

- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| 3. (1) <code>n<=99</code> | (2) <code>i<=temp</code> | (3) <code>break</code> |
| 4. (1) <code>b<=0</code> | (2) <code>a=b</code> | (3) <code>b=r</code> |
| 5. (1) <code>x<3</code> (或 <code>x<=2</code>) | (2) <code>x%i==0</code> | (3) <code>i++</code> |
| 6. (1) <code>b%i==0</code> | (2) <code>i++</code> (或 <code>++i</code>) | (3) <code>b>=i</code> |
| 7. (1) <code>i<=5</code> | (2) <code>j>=5+i</code> | (3) <code>cout<<'*</code> |
| 8. (1) <code>str[i]>='A' && str[i]<='Z'</code> | (2) <code>num++</code> | (3) <code>return num</code> |
| 9. (1) <code>void fun(char ss[])</code> | (2) <code>fun(s)</code> | (3) <code>i<n/2</code> |
| 10. (1) <code>a[i]</code> (或 <code>a[i]!='\0'</code>) | (2) <code>a[i]!=c</code> | 3) <code>'\0'</code> |

四、写出程序运行结果

1. `max:85`

`min:18`

2.

`1 2 3 5 8 13 21 34`

`55 89`

3. `s=60` //6 分

4. `121`

`a, b, c=7, 12, 30`

5. `11 14 switch end.`

6. 36 139 -5 1 73 8 8 67

7. 114 138 55

8. 1 1 1
 2 2 3
 3 6 9
 4 24 33

9. 10 6 4

10. *****

 **
 *

11. 1 5 7 11 13 37

五、指出程序或函数的功能

1. 计算并输出 $2^2+4^2+6^2+\dots+30^2$ 的值。

2. 随机产生出 10 个 10 至 99 之间的素数并显示出来。
3. 此函数用于把十进制整数 x 转换为十六进制数字串输出。
4. 计算并输出 $1 + \sum_{i=2}^a \frac{(-1)^i}{i^2}$ 的值，其中 a 的值由键盘输入。
5. 以参数 a 和 b 为运算对象，以参数 op 为四则算术运算符，求出运算结果并返回。
6. 把从键盘上输入的一个整数 x 分解为所有可能的每两个因子之积。
7. 计算并输出 $\sum_{i=1}^N i!$ 的值，其中 N 值由键盘输入。
8. 让计算机随机产生出 10 道 20 以内整数的加法题供用户计算，每道题 10 分，计算完成后打印出得分。
9. 求出 $1+2^2+3^2+\dots+n^2$ 的值。
10. 实现字符串系统函数 strcpy 的功能，把 b 所指的字符串拷贝到 a 所指的字符数组空间中。
11. 函数模板，从一维数组 a[n] 中查找值为 key 的元素，若查找成功则返回

真否则返回假。

六、编程题

```
1.      void main()
        {
            int i=0; double s=0;
            while(s<5) s+=double(1)/++i;
            cout<<"n="<<i<<endl;
        }
```

若采用 for 循环编写程序，则如下所示：

```
#include<iostream.h>
void main()
{
    int i; double s=0;
    for(i=1; s<5; i++) s+=1.0/i;
    cout<<"n="<<i-1<<endl;
    //注意：此 i-1 的值为所求的 n 值
}
```

```
2.      #include<iostream.h>
        void main()
        {
```

```

    int i;    //用 i 作为循环变量

    int p=1;  //用 p 作为累乘变量

    int s=1;  //用 s 作为累加循环变量

    for(i=1;i<=10;i++) {p*=3; s+=p;}

    cout<<s<<endl;

}

```

3. #include<iostream.h>

```

void main()

{

    int i=0;  //用 i 作为依次取值偶数的变量

    int s=0;  //用 s 作为累加变量

    do {

        i+=2;

        s+=i*i;

    }while(s<1000);

    cout<<"n="<<i-2<<endl;

}

```

4. #include<iomanip.h>

```

#include<math.h>

const double a=10.2;

void main()

```

```

{
    double x,y;
    cin>>x;
    while(x!=-100) {
        if(x<=0) y=sqrt(a*a+x*x);
        else y=3*a*x*x+4*a*x-1;
        cout<<x<<' ' <<y<<endl;
        cin>>x;
    }
}

```