

《C 语言程序设计》考试大纲

I 考试性质

普通高等学校本科插班生考试时由专科毕业生参加的选拔性考试。高等学校根据考生的成绩，按已确定的招生计划，德、智、体全面衡量，择优录取。因此，本科插班生考试应有较高的信度、效度、必要的区分度和适当的难度。

本大纲适合于所有需要参加《C 语言程序设计》课程考试的各专业考生。

II 考试内容和要求

总体要求：考生应按本大纲的要求了解和理解《C 程序设计》（第四版）教材中基本数据与表达式、程序控制结构、数组、函数、指针的输入输出等内容的基本概念和基本理论，掌握或熟练掌握上述各部分的基本方法。应理解各部分知识结构及知识的内在联系；理解结构化的程序设计的基本思想；能比较熟练地运用 C 语言进行一般程序设计；要求学生对 C 语言程序设计有较全面的理解和掌握。

一、基本数据与表达式

1、考试内容：

- (1) C 数据类型概述。
- (2) 整型数据、字符型数据、实型数据。
- (3) 常量与变量。
- (4) 表达式和表达式中的类型转换。
- (5) 运算符和表达式。

2、考试要求：

- (1) 掌握 C 数据类型概述；
- (2) 掌握整型数据、字符型数据、实型数据及相互转换；
- (3) 掌握常量与变量；
- (4) 掌握表达式和表达式的类型转换；
- (5) 掌握运算符和表达式语句；
- (6) 掌握输入、输出函数；
- (7) 掌握程序的编辑、编译、连接；
- (8) 掌握程序的调试、修改及常见的错误分析；

二、程序控制结构

1、考试内容：

- (1) 顺序结构（程序的结构与控制、数据的输入与输出）。
- (2) 选择结构（程序的结构与控制、数据的输入与输出）。
- (3) 循环结构（程序的结构与控制、数据的输入与输出）。
- (4) break、continue 语句。

2、考试要求：

- (1) 熟练掌握怎样根据条件实现程序分支；
- (2) 熟练掌握什么是循环，如何使用它；循环次数的计算；
- (3) 掌握如何建立不同类型的循环，Continue 和 break 的作用；
- (4) 理解判断表达式及使用；

- (5) 熟练掌握条件和循环语句的应用;
- (6) 掌握循环的嵌套;

三、数组

1、考试内容:

- (1) 一维数组。
- (2) 二维数组。
- (3) 字符数组与字符串。
- (4) 字符串处理函数。

2、考试要求:

- (1) 熟练掌握什么是数组, 如何声明一、二维数组及数组应用如冒泡排序、选择排序等;
- (2) 熟练掌握数组作函数参数;
- (3) 熟练使用字符数组来处理字符数据;

四、函数

1、考试内容:

- (1) 函数的定义。
- (2) 函数调用。
- (3) 函数调用中的参数传递, 值传递和地址传重点理解。
- (4) 变量的作用域。

2、考试要求:

- (1) 熟练掌握什么是函数及函数的组成;
- (2) 熟练掌握怎样声明和定义函数(什么是函数原型);
- (3) 熟练掌握怎样向函数传递参数, 怎样从函数返回一个或多个值, 传递和传址有何区别, Return 的作用, 局部变量、全局变量、静态变量的区别;
- (4) 掌握函数调用机制;
- (5) 熟练掌握递归函数;
- (6) 熟练掌握变量存储特性与标符作用域;

五、指针

1、考试内容:

- (1) 地址和指针的概念。
- (2) 变量的指针和指向变量的指针变量。
- (3) 数组与指针。
- (4) 字符串与指针。

2、考试要求:

- (1) 掌握指针的含义;
- (2) 掌握指针变量的定义;
- (3) 掌握指针与数组的关系;
- (4) 掌握指针的基本用法;

III 考试形式及试卷结构

一、考试形式

考试形式为闭卷、笔试。试卷满分 100 分，考试时间 120 分钟。

二、试卷内容比例

1、 基本数据与表达式	约占 20%
2、 程序控制结构	约占 35%
3、 数组	约占 20%
4、 函数	约占 15%
5、 指针	约占 10%

三、试卷题型比例

1、 单选题	约占 40%
2、 填空题	约占 10%
3、 判断题	约占 10%
4、 程序题	约占 20%
5、 编程题	约占 20%

四、试题难易度比例

试题按其难度分为容易题、中等难度题、难题，三种试题分值的比例约为 4:4:2

IV 题型示例

一、 单选题（本题共 20 小题，每题 2 分，共 40 分）

- 假设定义：int x=3, y=3; 则复合赋值表达式 x/=1+y 的值为 ()
A. 0 B. 0.75 C. 6 D. 以上都错
- 表达式：3>5&&-1||6<3-!-1 的值是 ()
A. 0 B. 1 C. 表达式不合法 D. 均不对
- 语句 if (3/4>1/2) a=1;else a=0; 运行后，a 的值是 ()
A. 1 B. 0 C. 与机器有关 D. 语句有错
- 判断整型变量 i, j 可同时被 2 整除的表达式 (i, j 同时被 2 整除返回 1, 否则返回 0) 是 ()
A. !(i%2)||!(j%2) B. !(i%2)&&!(j%2) C. (i%2)&&(j%2) D. (i%2)|| (j%2)
- 执行下列程序段后，a 值为 ()
a=1;b=0;
if ((a++>++b)?a++;b--) a+= b;
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 已知字符 'b' 的 ASCII 码为 98，语句 printf(“%d,%c”, 'b', 'b'+1); 的输出为 ()
A. 98,b B. 语句不合法 C. 98, 99 D. 98, c
- 下列程序段执行后 s 值为 ()
int i=1, s=0;

- do (if (!(i%2)) continue; s+=i;) while (++i<10);
 A. 1 B. 45 C. 不定 D. 以上均不是
8. 对于 int a, 则表达式 1<=a<=5 值是 ()
 A. 0 B. 1 C. 不定 D. 表达式语法有错
9. 对于以下程序段, 运行后 i 值为 ()

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

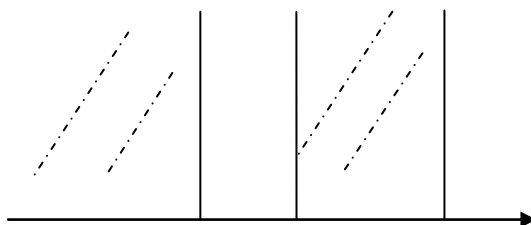
 A. 1 B. 3
 C. 6 D. 上述程序有语法错误
10. 假设定义数组: float score[10]; 并且其首地址为 2000, 则元素 score[5]的地址为 ()
 A. 2005 B. 2010 C. 2015 D. 2020
11. 设 C 语言中, 一个 int 型数据在内存中占 2 个字节, 则 unsigned int 型数据的取值范围为 ()
 A. 0~255 B. 0~32767 C. 0~65535 D. 0~2147483647
12. 已有如下定义和输入语句, 若要求 a1, a2, c1, c2 的值分别为 10, 20, A 和 B, 当从第一列开始输入数据时, 正确的数据输入方式是 ()

```
int a1, a2; char c1, c2;
scanf ("%d%c%d%c", &a1, &c1, &c2, &a2, &c2);
```

 A. 10A 20B<CR> B. 10 A 20 B<CR> C. 10A20B<CR> D. 10A20 B<CR>
13. 阅读以下程序, 当输入数据的形式为 25, 13, 10<CR>正确的输出结果为 ()

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int x, y, z;
    scanf ("%d%d%d", &x, &y, &z);
    printf ("x+y+z=%d\n", x+y+z);
}
```

 A. x+y+z=48 B. z+y+z=35 C. x+z=35 D. 不确定值
14. 表示图中坐标轴上虚线部分的正确表达式是 ()。(其中 a<b<c)



- A. $(x \leq a) \&\& (x \geq b) \&\& (x \leq c)$ B. $(x \leq a) \|\| (b \leq x \leq c)$
 C. $(x \leq a) \|\| (x \geq b) \&\& (x \leq c)$ D. $(x \leq a) \&\& (b \leq x \leq c)$
15. 设有以下程序段:

```
int x=0, s=0;
while (! x! =0) s+=++x;
printf ("%d", s);
则 ( )
```

- A. 运行程序段后输出 0
- B. 运行程序段后输出 1
- C. 程序段中的控制表达式是非法的
- D. 程序段执行无限次

16. 下列常量中, 为不合法的实型常量表示的是 ()

- A) .0032
- B) 0.0
- C) 0.3242E8
- D) .E3

17. 关于 C 语言的主函数描述正确的是 ()

- A) C 程序可以有多个 main 函数
- B) C 程序必有一个而且只能有一个 main 函数
- C) C 程序可以没有 main 函数
- D) C 程序的执行不一定在 main 函数开始执行

18. 下面程序段的输出结果是 ()

```
int i = 6, k;
k = (++i) + (i--) + (i--);
printf( "%d,%d" , k, i);
```

- A) 27, 9
- B) 24, 8
- C) 21, 5
- D) 15, 8

19. 若 int i, j;, 则 for (i=j=0; i<10&&j<8; i++, j+=3) 控制的循环体执行的次数是 ()

- A) 9
- B) 8
- C) 3
- D) 2

20. 在 C 语言中, 要求运算数必须是整型的运算符是 ()

- A) /
- B) ++
- C) %
- D) !=

二、 填空题 (本题共 10 小题, 每空 1 分, 共 10 分)

- 1、程序的三种基本结构是顺序结构, _____, 和循环结构
- 2、函数可以嵌套调用, 但是不可以嵌套_____。
- 3、函数参数分为形式参数和_____。
- 4、若 a 是 int 型变量, 则执行表达式 a=5/4 的值为_____。
- 5、若 a 是 int 型变量, 则表达式 (a=4*5, a--, ++a), a+6 的值为_____。
- 6、以下程序实现输出 x, y, z 三个数中的最大者, 请在 [] 内填入正确内容。

```
#include<stdio.h>
main()
{
    int x=4, y=6, z=7;
    int [1] _____;
    if( [2] _____ ) u=x;
    else u=y;
    if ( [3] _____ ) v=u;
    else v=z;
    printf ("v=%d", v);
}
```

7、下面程序的功能是用公式 $\frac{\pi^2}{6} \approx \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{n^2}$

```
#include<stdio.h>
#include <math.h>
{
long i=1;
__[1]__ pi=0;
while (i*i<=1e+6) {pi= __[2]__ ; i++;}
pi=sqrt(6.0*pi);
printf(“pi=%10.6f\n”,pi);
}
```

- 8、转义字符“\t”表示_____。
- 9、C 程序源文件通过编译之后形成的文件后缀名是_____。
- 10、函数的参数传递方式有值传递和_____。

三、判断题（本题共 10 小题，共 10 分）

- 1、C 程序规定，一个程序有且仅有一个 main 函数。（）
- 2、定义数组 int a[19];数组 a 共有 20 个数组元素。（）
- 3、嵌套循环的循环次数是内循环次数加上外循环次数。（）
- 4、全局变量的生存周期为整个程序运行结束。（）
- 5、用 scanf 函数进行输入数值时，长整型格式控制符号为%d。（）
- 6、在 TC 环境中，一个 int 型数据在内存的分配空间为 2 字节。（）
- 7、运算符%前后只允许为整型数据。（）
- 8、函数可以嵌套调用，但是不能嵌套定义。（）
- 9、continue 语句和 break 语句意义相同，用法相同，可以通用。（）
- 10、定义一个变量，默认为 auto 存储类别。（）

四、程序题（本题共 5 小题，共 20 分）

- 1、以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main ()
{
    int arr[]={30,25,20,15,10,5}, *p=arr;
    p++;
    printf(“%d\n”,*(p+3));
}
```

- 2、以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
void main ()
{
    int a =3;
```

```

        printf(“%d\n”, (a+=a-=a*a));
    }

```

3、以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
void main ()
{
    int y=10;
    do{ y--;}
    while(--y);
    printf(“%d\n”, y++);
}

```

4、以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
int f (int n)
{
    if (n==1) return 1;
    else
    return f (n-1) +1;
}

```

5、[程序]

```

#include<stdio.h>
int cal (int a, int b, char op)
{
    if (op== “*”)
    return (a*b);
    else
    return (a+b);
}

void main ()
{
    int x, y, z, result;
    char op1, op2;
    scanf (“%d%c%d%c%d”, &x, &op1, &y, &op2, &z);
    if (op1== ‘+’ && op2== ‘*’)
    result=cal (x, cal (y, z, op2), op1);
    else
    result=cal (cal (x, y, op1), z, op2);
    printf (“%d\n”, result);
}

```

问题 1: 当输入为 2+3*5 时, 上述程序将输出

问题 2: 把 op== ‘+’ && op2== ‘*’ 中的 op1, op2 对调后, 当输入为 2+3*5 时, 上述程序将输出_____。

五、编程题（本题共 5 小题，每题 4 分，共 20 分）

1 请按要求打印出下列图形，要求写出完整程序。

```
      *
     * * *
    * * * * *
   * * * * * *
```

2 输入矩形的长和宽，求解矩形的面积。

3 任意输入 10 个元素到数组中，将数组中的元素从小到大排列并输出

4 求 5!

5 设计一个函数，使得 2 个数字实现交换，要求指针作为函数参数求解。

V 参考书目

1. 谭浩强. C 程序设计（第四版）. 北京：清华大学出版社，2010.6
2. 谭浩强. C 程序设计（第四版）学习辅导. 北京：清华大学出版社，2010.6