

《计算机程序设计基础》考研复试样题

发布日期：2019-03-18

北京石油化工学院

全日制学术学位硕士研究生入学复试样题

考试科目：计算机程序设计基础 满分：100分 考试时间：2小时

注意事项：

- (1) 答案用钢笔或圆珠笔写在答题纸上，写在本试题纸上的答案一律无效。
- (2) 不用抄题，按下述格式注明答题顺序号、填写试题答案：

例如：一（题号）

1、（题号） （答案）××××。

（答案）××××。

一、单项选择题(每小题 1 分, 30 道题共 30 分)

1. 程序编译链接后显示“0 error, 0 warning”代表 ()
A. 程序中没有语法错误 B. 程序是正确的
C. 程序是不正确的 D. 程序中有语义错误
2. 若变量 a 是 int 类型, 并执行了语句: $a = 'A' + 1.6$; , 则正确的叙述是 ()
A. 不允许字符型和浮点型相加 B. a 的值是字符型
C. a 的值是浮点型 D. a 的值还是整型
3. 下列选项中, 合法的 C 语言标识符是 ()
A. _a1 B. b! C. %a D. 123abc
4. 设有语句“int a = 3;”, 执行语句“a += a -= a * a;”后, 变量 a 的值是 ()
A. -12 B. 9 C. 0 D. 3
5. 十进制 3 位数整数 x, 下面哪条语句能正确分离出它的十位上的数字 d? ()
A. $d = x \% 10$; B. $d = (x - x \% 10) / 10$; C. $d = (x - (x / 100) * 100) / 10$; D. $d = x \% 100$;
6. 程序运行后的输出结果是 ()

```
#include <stdio.h>
void main() { int m=3, n=4, x; x=m++; ++n; x=x+8/n; printf("%d,%d\n", x, m); }
```


A. 4, 4 B. 4, 3 C. 5, 4 D. 5, 3
7. 若以下选项中的变量已正确定义, 则正确的赋值语句是 ()
A. $1+2=x2$; B. $x3=x2=x1=0$; C. $x4=1+2=3$; D. $x1=26.8\%3$;
8. 给出程序的运行结果, 程序运行时从键盘输入: 1<空格>2<回车> ()

```
#include <stdio.h>
void main() { char a, b; int s;
printf("please input a and b:\n");
a=getchar(); b=getchar(); s=a+b;
printf("a=%c, b=%c", a, b);
}
```


A. 输出乱码 B. a=1, b=2 C. a=1, b= D. a= , b=2
9. 若运行以上程序时从键盘上输入: 6565, 66<回车>。则输出结果是 ()

```
#include <stdio.h>
void main() { int a, b, c, d;
scanf("%c%c%d, %d", &a, &b, &c, &d);
printf("%c, %c, %c, %c\n", a, b, c, d);
}
```


A. 6, 5, 65, 66 B. 6, 5, 6, 6 C. 6, 5, 6, 5 D. 6, 5, A, B
10. 以下程序的运行结果是 ()

```
include <stdio.h>
void main() {
int a = 12, b = 3; float x = 18.5, y = 4.5;
printf("%f\n", (float)(a * b) / 2);
printf("%d\n", (int)x *(int)y);
}
```


A. 18 B. 18.000000 C. 18.000000 D. 18
2.000000 2.000000 2 2

11. 在下面的条件语句中 (其中 s1 和 s2 表示是 C 语言的语句), 只有一个在功能上与其它三个语句不等价, 它是 ()。

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

12. 假定所有变量均已正确定义, 则下列程序段运行后 x 的值是 ()。

```
a=b=c=0; x=35;
if(!a) x--; else if(b); if(c) x=3; else x=4;
```

A. 34 B. 4 C. 35 D. 3

13. C 语言中用 () 表示逻辑“真”。

- A. true B. 整数值 1 C. 非零整数值 D. false

14. 判断 char 型变量 c1 是否为大写字母的表达式为 ()。

- A. 'A' <=c1<='Z' B. (c1>='A') & (c1<='Z')
C. ('A' <=c1)AND ('Z' >=c1) D. (c1>='A')&& (c1<='Z')

15. 下面循环执行 () 次。

```
int a=1,x=1;
while(a<10) x++; a++;
```

A. 无限次 B. 不确定次 C. 10 次 D. 9 次

16. 若 i、j 为 int 类型, 则以下程序段中的语句内 printf(“*”); 执行次数是 ()

```
for(i=5;i>1;i--)
for(j=0;j<4;j++)
{ printf(“*”); }
```

A. 5 B. 4 C. 20 D. 16

17. 要求以下程序的功能是计算: $s=1+1/2+1/3+\dots+1/10$

```
main() { int n; float s=1.0;
for(n=10;n>1;n--)
s=s+1/n;
printf(“%6.4f\n”,s); }
```

程序运行后输出结果错误, 导致错误结果的程序运行是 ()。

- A. s=1.0; B. for(n=10;n>1;n--);
C. s=s+1/n; D. printf(“%6.4f\n”,s);

18. 若有如下程序段, 其中 s, a, b, c 均已定义为整型变量, 且 a, c 均已赋值 (c 大于 0)

```
s=a;
for(b=1;b<=c;b++) s=s+1;
```

则上述程序段功能等价的赋值语句是 ()。

- A. s=a+b; B. s=a+c; C. s=s+c; D. s=b+c;

19. 以下能正确定义一维数组的选项是 ()。

- A. int num[]; B. #define N 100 C. int num[0..100]; D. int N=100;
int num[N]; int num[N];

20. 已知 int 型变量占用 4 个字节的内存空间, 则以下程序执行后输出结果是 ()。

```
main( )
{ int a[]={0,1,2}, b[5]={0,1,2};
printf(“%d, %d\n”, sizeof(a), sizeof(b));
}
```

A. 4 4 B. 12 12 C. 12 20 D. 20 20

21. 下面程序段的输出结果是： ()
- ```
int i, x[3][3]={1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};
for (i=0; i<3; i++)
printf("%d ", x[i][2-i]);
```
- A . 1 5 9          B . 1 4 7          C . 3 5 7          D . 3 6 9
22. 下面初始化与此初始化 `char c[ ]="I am happy"` ;等价的是 ( )
- A . `char c[ ]={'I', ' ', 'a', 'm', ' ', 'h', 'a', 'p', 'p', 'y', '\0'};`  
B . `char c[ ]={'I', 'am', 'happy'};`  
C . `char c[ ]={'I', ' ', 'a', 'm', ' ', 'h', 'a', 'p', 'p', 'y'};`  
D . `char c[ ]={'I', 'am', 'happy', '\0'};`
23. 以下函数返回值的类型是 ( )
- ```
fun(float x)
{ float y; y=3*x-4; return y; }
```
- A . float B . int C . void D . 任意类型
24. 对于一个正常运行和正常退出的 C 程序，以下叙述正确的是 ()
- A . 程序从 `main()` 函数第一条可执行语句开始执行，在 `main()` 函数中结束
B . 程序的执行总是从程序的第一个函数开始，在 `main()` 函数结束
C . 程序的执行总是从 `main()` 开始，在最后一个函数中结束
D . 从程序的第一个函数开始，在程序的最后一个函数中结束
25. 以下不正确的描述是 ()
- A . 在函数外部定义的变量是全局变量 B . 在函数内部定义的变量是局部变量
C . 函数的形参是局部变量 D . 局部变量不能与全局变量同名
26. 如下程序的输出结果是 ()
- ```
int func(int a, int b){ return(a+b); }
main(){ int x=2, y=x, z=8, r;
r=func(func(x, y), func(y, z));
printf("%d\n", r); }
```
- A . 12          B . 13          C . 14          D . 15
27. `int *p, a=10, b=0; p=&a; a=*p+b;` 执行该程序段后，`a` 的值为 ( )
- A . 编译出错      B . 10      C . 11      D . 12
28. 指针变量 `p` 指向整型数组 `a[10]`，即 `p=a`；下列能正确表示数组元素 `a[i]` 的是 ( )
- A . `p+i`      B . `&(a+i)`      C . `*(a+i)`      D . `*(p+i*2)`
29. 对以下说明语句，后面的叙述不正确的是 ( )
- ```
struct date
{ int year; int month; int day; }brithday;
```
- A . `struct` 是声明结构体类型时用的关键字
B . `struct date` 是用户定义的结构体类型名
C . `brithday` 是用户定义的结构体类型名
D . `year, day` 都是结构体成员名
30. 以下对结构变量 `stu1` 中成员 `age` 的非法引用是 ()。
- ```
struct student
{ int age; int num; }stu1, *p;
p=&stu1;
```
- A . `stu1.age`      B . `student.age`      C . `p->age`      D . `(*p).age`

## 二、阅读程序，写出运行结果。（每小题 3 分，10 道题共 30 分）

1.

```
void main() {
 int a=0,b=1,c=0,d=20;
 if(a)
 d=d-10;
 else
 if(!b)
 if(!c)
 d=15;
 else
 d=25;
 printf("d=%d\n",d);
}
```

运行结果为：

3.

```
void main() {
 int i;
 printf("\n");
 for(i=0;i<6;i++)
 { printf("%d",i);
 if (i%2==0)
 printf("\n");
 }
}
```

运行结果为：

5 .

```
void main()
{ int k=0; char c='A';
 do { switch(c)
 { case 'A': k++;break;
 case 'B': k--;
 case 'C': k+=2;break;
 case 'D': k=k%2;continue;
 case 'E': k=k+10;break;
 default: k=k/3;
 }
 c++,k++; }while(c<'C');
 printf("k=%d\n",k);
}
```

运行结果为：

2.

```
void main()
{ int a=1,b=0;
 scanf("%d" ,&a);
 switch(a)
 { case 1: b=1;break;
 case 2: b=2;break;
 default : b=10;
 }
 printf("%d", b);
}
```

若键盘输入 5，运行结果为：

4.

```
void main()
{ int i,k,a[10],p[3];
 k=5;
 for(i=0;i<10;i++) a[i]=i;
 for(i=0;i<3;i++)
 p[i]=a[i*(i+1)];
 for(i=0;i<3;i++) k+=p[i]*2;
 printf("%d\n",k);
}
```

运行结果为：

6.

```
p(char s[]);
main()
{ char s[]="aBcdEfG";
 p(s);
 printf("s[]=%s\n",s);
}
p(char s[])
{ int i;
 for(i=0;s[i]!='\0';i++)
 if(s[i]<='A'+26)
 s[i]=s[i]+32;
}
```

运行结果为：

```

7.
void main()
{ char a[4][4]={' '};
 int i,j;
 for(i=0;i<4;i++){
 a[i][0]=a[i][3]='#';
 for(j=1;j<3;j++)
 { a[0][j]=a[3][j]='#';
 if((i!=0)&&(i!=3)) a[i][j]='o';
 }
 for(i=1;i<3;i++)
 { for(j=0;j<4;j++)
 printf("%2c",a[i][j]);
 printf("\n");
 }
 }
}

```

程序的运行结果是：

```

8.
int fun(int m,int n)
{ static s=1;
 s++;
 return(s*(m+n));
}
main()
{ int a=0,b=1;
 printf("%d",fun(a,b));
 printf("%d",fun(a,b));
}

```

运行结果为：

```

9.
main()
{ static int a[] = {2,5,7};
 int s,k,*p=NULL;
 s=1; p=a;
 for (k=0;k<3;k++) s*=*(p+k);
 printf("%d\n",s);
}

```

运行结果为：

```

10.
struct abc
{ int a, b, c; };
main()
{ struct abc s[2]={{1,2,3},{4,5,6}}; int t;
 t=s[0].a+s[1].b;
 printf("%d \n",t);
}

```

运行结果是：

### 三、在划线处填写适当的表达式或语句，使程序完整并符合题目要求。(每空 2 分，共 10 分)

1. 下面是判断一个数是否为素数的函数

```

#include <math.h>
int IsPrime (_____)
{ int i;
 if (number <= 1) return 0;
 if (number == 2) return 1;
 for (i=2; i<sqrt(number); i++)
 if (_____)
 return 0;
 return 1;
}

```

2. 从键盘输入 10 名学生的成绩数据，按成绩从高到低的顺序排列并输出。

```
#include<stdio.h>
main(){
 int a[10];
 int i,j,temp;
 printf("Input scores:\n");
 for(i=0;i<10;i++)

 for(i=0;i<9;i++)
 for(j=0;j<9;j++)
 if(_____)
 { _____ }
 for(i=0;i<10;i++)
 printf("%d,",a[i]);
}
```

#### 四、编程题（共 30 分）

评分标准：

- (1) 对于程序中出现的语法错误，每错一处扣 0.5 分，最多不得超过 3 分。
- (2) 变量数据类型定义准确，编程思路清晰，算法设计合理，程序结构完整，输入输出语句格式正确，完全实现了题目的要求，程序书写规范，给满分。
- (3) 算法设计合理，但程序中出现有逻辑错误，给 70%得分。
- (4) 没有明确的编程思路，基本上没有实现题目的要求，给 1-2 分。
- (5) 最低得分为 0 分。

1. 公司根据销售额发放提成，销售额[0,10000),提成 10%;销售额[10000,20000),高于 10000 元部分提成 7.5%;销售额[20000,40000),高于 20000 元部分提成 5%;销售额[40000,60000),高于 40000 元部分提成 3%;销售额[60000,100000),高于 60000 元部分提成 1.5%;销售额高于 100000 元时,超出部分提成 1%。编程，输入销售额，计算提成。(7 分)

2. 输出所有的水仙花数,所谓“水仙花”数是指一个 3 位数,其各位数字立方和等于该数本身。(7 分)

3. 已知有序数组 `int a[20]={0,8,12,13,15,18,22,23,28,31,56,60,62,63,65,68,77,101,123,156}`; 输入 1 个数，用二分法查找出该数是数组中的第几个元素，如果该数不在数组中，输出“无此数”。(8 分)

4. 写三个函数，`float max(float a[], n)`功能为求 a 数组中的最大值，`float min(float a[], n)`功能为求 a 数组中的最小值，`float aver(float a[], n)`功能为求 a 数组的平均值，再编写 main 函数，输入 1000 个数，通过调用上述三个函数计算最大值最小值和平均值。(8 分)