

1.1 程序设计概述习题及参考答案

1.1.1 习题

一、单项选择题

1. 结构化程序设计的基本原则不包括_____。
A. 继承 B. 自顶向下 C. 模块化 D. 逐步求精
2. 以下不属于算法基本特征的是_____。
A. 有穷性 B. 有效性
C. 可靠性 D. 有一个或多个输出
3. N-S 图与传统流程图比较,其主要优点是_____。
A. 杜绝了程序的无条件转移 B. 具有顺序、选择和循环三种基本结构
C. 简单、直观 D. 有利于编写程序
4. 以下说法中错误的是_____。
A. 一个 C 程序可以由一个或多个函数构成
B. 一个 C 程序必须有而且只能有一个 main 函数
C. 在计算机上编辑 C 程序时,每行只能写一条语句
D. 主函数是程序启动时唯一的入口
5. 结构化程序设计的三种基本结构是_____。
A. 数组、结构、指针 B. 结构、指针、函数
C. 顺序、选择、循环 D. 函数调用、条件控制
6. 下列叙述中错误的是_____。
A. C 语言语句最后都必须有一个分号
B. C 程序书写格式自由,语句可以从任一系列开始书写,一行内可以写多个语句
C. C 语言书写时不区分大小写字母
D. C 语言本身没有输入/输出语句
7. 要把高级语言编写的源程序转换为目标程序,需要使用_____。
A. 编辑程序 B. 驱动程序 C. 诊断程序 D. 编译程序
8. C 语言程序从_____开始执行。
A. 程序中第一条可执行语句 B. 程序中第一个函数
C. 程序中的 main 函数 D. 包含文件中的第一个函数

9. 计算机能直接执行的程序是_____。
- A. 源程序 B. 目标程序 C. 汇编程序 D. 可执行程序
10. 以下叙述正确的是_____。
- A. C程序中一条语句必须在一行内写完
B. C程序中的每一行只能写一条语句
C. C程序中的注释必须与语句写在同一行
D. 简单C语句必须以分号结束
11. 下列叙述中正确的是_____。
- A. 用C程序实现的算法必须要有输入与输出的操作
B. 用C程序实现的算法可以没有输入,但必须要有输出
C. 用C程序实现的算法可以没有输出,但必须要有输入
D. 用C程序实现的算法可以既没有输入,也没有输出
12. 以下说法错误的是_____。
- A. 由三种基本结构组成的结构化程序不能解决过于复杂的问题
B. 由三种基本结构组成的结构化程序能解决一些简单的问题
C. 由三种基本结构组成的结构化程序能解决递归问题
D. 由三种基本结构组成的结构化程序能解决数学上有解析解的问题

二、填空题

1. 在流程图符号中,判断框中应该填写的是_____①_____。
2. 可以被连续执行的指令集合称为计算机的_____①_____。
3. 算法的_____①_____特征是指:一个算法必须在执行有限个操作步骤后终止。
4. 算法是_____①_____。
5. C源程序的基本单位是_____①_____。
6. 一个C源程序中至少应包括一个_____①_____。
7. 在C语言中,格式输入操作是由库函数_____①_____完成的,格式输出操作是由库函数_____②_____完成的。
8. C语言程序中每个语句和数据声明最后都以_____①_____结束。
9. C语言源程序的扩展名是_____①_____,经编译生成的文件的扩展名是_____②_____,连接后生成的文件的扩展名是_____③_____。
10. 在C语言中,使用输入/输出函数要包含的头文件是_____①_____。
11. 算法的5个特性为有穷性、_____①_____、_____②_____、_____③_____和有效性。
12. 在一个C源程序中,注释的分界符分别为_____①_____。
13. 上机运行一个C程序,要经过_____①_____4个步骤。

三、用流程图表示以下求解算法

1. 输入三个数,输出最小数。
2. 计算以下公式的累加和:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{99} + \frac{1}{100}$$

3. 输入一个整数,判断这个整数是几位数。

1.1.2 参考答案

一、单项选择题

1. A 2. C 3. A 4. C 5. C 6. C 7. D 8. C 9. D
10. D 11. B 12. A

二、填空题

1. ① 条件
2. ① 程序
3. ① 有穷性
4. ① 解决问题的方法和步骤
5. ① 函数
6. ① main 函数
7. ① scanf() ② printf()
8. ① 分号
9. ① cpp ② obj ③ exe
10. ① stdio.h
11. ① 确定性 ② 输入 ③ 输出
12. ① /* 和 */
13. ① 编辑、编译、连接和运行

三、用流程图表示以下求解算法

1. 算法流程图见图 1-1。
2. 算法流程图见图 1-2。
3. 算法流程图见图 1-3。

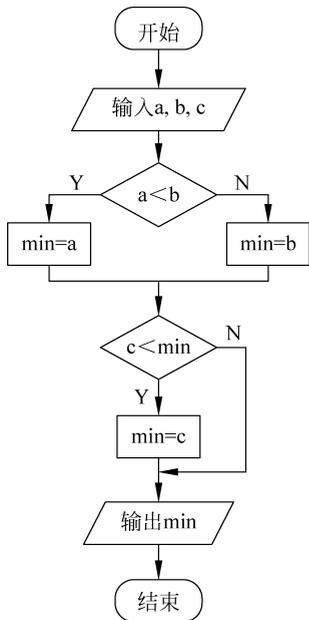


图 1-1

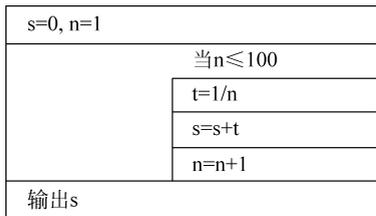


图 1-2

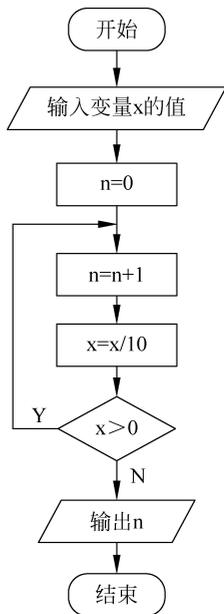


图 1-3

1.2 数据类型与表达式习题及参考答案

1.2.1 习题

一、单项选择题

- 以下能正确地定义整型变量 a、b 和 c 并为它们赋初值 5 的语句是_____。
 - int a=b=c=5;
 - int a,b,c=5;
 - a=5,b=5,c=5;
 - int a=5,b=5,c=5;
- 若变量已正确定义并赋值,下面符合 C 语言语法的表达式是_____。
 - a:=b+1
 - a=b=c+2
 - int 18.5%3
 - a=a+7=c+b
- C 语言中运算对象必须是整型的运算符是_____。
 - %=
 - /
 - =
 - <=
- 若有以下程序段:

```
int c1 = 1, c2 = 2, c3;
c3 = 1.0/c2 * c1;
```

则执行后, c3 中的值是_____。

- 0
 - 0.5
 - 1
 - 2
- 下列常数中不能作为 C 的常量的是_____。
 - 0xA5
 - 2.5e-2
 - 3e2
 - 0582
 - 下列可用作 C 语言用户标识符的一组是_____。
 - void, define, WORD
 - a3_3, _123, Car
 - For, -abc, IF Case
 - 2a, DO, sizeof
 - 在 C 语言中, 数字 029 是一个_____。
 - 八进制数
 - 十六进制数
 - 十进制数
 - 非法数
 - 下列可以正确表示字符型常数的是_____。
 - "a"
 - 't'
 - "\n"
 - 297
 - 以下错误的转义字符是_____。
 - '\\'
 - '\''
 - '\81'
 - '\0'
 - 若有代数式 $\frac{3ad}{bc}$, 不正确的 C 语言表达式是_____。
 - 3 * a * d / b * c
 - 3 * a * d / b / c
 - (3 * a * d) / (b * c)
 - 3 * a * d / (b * c)
 - 下列数中, _____是浮点数的正确表示形式。
 - 223
 - 719E22
 - e32
 - 15e3.0
 - 设有以下变量定义语句:

```
char w; int x; float y; double z;
```

则表达式“ $w * x + z - y$ ”的结果类型为_____类型。

- A. float B. char C. int D. double
13. 数据在内存中是以_____形式存放的。
A. 二进制 B. 八进制 C. 十进制 D. 十六进制
14. 设 x, y, i, j 均为整型变量,且“ $x=10, y=3$ ”,则执行“ $i=x--; j=--y;$ ”语句后 i 和 j 的值是_____。
A. 10,3 B. 9,3 C. 9,2 D. 10,2
15. 已知字母 A 的 ASCII 码为十进制数 65,且 $c2$ 为字符型,则执行语句“ $c2='A'+'6'-'3';$ ”后, $c2$ 的值是_____。
A. C B. D C. E D. F
16. 以下各项中值最大的是_____。
A. sizeof(int) B. sizeof(char) C. sizeof(double) D. sizeof(long)
17. 若 a 为 int 类型,且其值为 5,则执行完表达式“ $a += a - a * a$ ”后, a 的值是_____。
A. -5 B. 100 C. -40 D. 10
18. 设有整型变量 $x=1, y=3$,经下列计算后, x 的值不等于 6 的是_____。
A. $x=(x+=1) * y$ B. $x=y \% 5 / 2 * 6$
C. $x=9 - (-y) - (x+x)$ D. $x=y * 4.2 / 2$
19. 设 a 和 b 均为 double 型变量,且“ $a=5.5; b=2.5;$ ”,则表达式“(int)a+b/b”的值是_____。
A. 6.500000 B. 6 C. 5.500000 D. 6.000000
20. 若有定义“int $y=7, x=12;$ ”,则以下表达式的值为 3 的是_____。
A. $x \% = (y \% = 5)$ B. $x \% = (y - y \% 5)$
C. $x \% = y - y \% 5$ D. $(x \% = y) - (y \% = 5)$
21. 若有代数式 $\sqrt{|y^x + \log_{10} y|}$,则正确的 C 语言表达式是_____。
A. sqrt(fabs(pow(y,x)+log(y))) B. sqrt(fabs(pow(x,y)+log(y)))
C. sqrt(abs(pow(y,x)+log(y))) D. sqrt(abs(pow(x,y)+log(y)))
22. sizeof(float)是_____。
A. 一个双精度表达式 B. 一个整型表达式
C. 一个函数调用 D. 一个不合法的表达式
23. 字符串“\t\Name\Address\n”的长度为_____。
A. 19 B. 15 C. 18 D. 不合法

二、填空题

1. 字符型数据在计算机中是以 ① 形式表示的。
2. 'x'在内存中占 ① 字节,"x"在内存中占 ② 字节,"\101"在内存中占 ③ 字节。
3. C 语言中的标识符只能由字母、① 和 ② 3 种字符组成,且第一个字符必须为 ③ 。
4. 已知有 a, b 两个数,执行“ $x=b; b=a; a=x;$ ”语句后,执行的效果是 ① 。

5. ++和--运算符只能用于 ①,不能用于常量或表达式。++和--的结合方向是 ②。

6. 与数学表达式 $\frac{3x^n}{5\sqrt{x}}$ 对应的 C 语言表达式是 ①。

7. C 语言的字符常量是用 ① 括起来的 ② 字符,字符串常量是用 ③ 括起来的字符序列。

8. 在 C 语言中,八进制整常量以 ① 开头,十六进制整常量以 ② 开头。

9. 计算下列表达式的值:

$5/3 =$ ① $5\%3 =$ ② $1/4 =$ ③ $1.0/4 =$ ④

10. C 语言中有两种类型转换,一种是在运算时不必用户指定、系统自动进行的类型转换;另一种是 ①。

1.2.2 参考答案

一、单项选择题

1. D 2. B 3. A 4. A 5. D 6. B 7. D 8. B 9. C
10. A 11. B 12. D 13. A 14. D 15. B 16. C 17. C 18. C
19. D 20. D 21. A 22. B 23. B

二、填空题

1. ① ASCII 码
2. ① 1 ② 2 ③ 2
3. ① 数字 ② 下画线 ③ 字母或下画线
4. ① 交换 a 和 b 的值
5. ① 变量 ② 右结合或右结合性
6. ① $3 * \text{pow}(x, n) / (5 * \text{sqrt}(x))$
7. ① 单引号 ② 单个 ③ 双引号
8. ① 0 ② 0x 或 0X
9. ① 1 ② 2 ③ 0 ④ 0.25
10. ① 强制类型转换

1.3 顺序结构程序设计习题及参考答案

1.3.1 习题

一、单项选择题

1. 以下程序段的输出结果是_____ (说明:本书中_代表一个空格)。

```
int a = 12, b = 12345; printf(" %3d, %3d", a, b);
```

- A. _12,123 B. _12,12345 C. _12 _123 D. 12,12345

2. 若有定义“int x,y;”,正确的输入函数调用为_____。

- A. scanf("%d,%d", x,y); B. scanf("%d,%d", &x,&y);

- C. scanf("%d,%d, &x,&y"); D. scanf("%d,%d", &x,&y);
3. 若有定义“double x,y;”,正确的输入函数调用为_____。
- A. scanf("%d,%d", x, y); B. scanf("%f%f", &x, &y);
- C. scanf("%lf%lf", &x, &y); D. scanf("%lf,%lf", &x, &y);
4. 以下程序段的输出结果是_____。

```
int i = 010, j = 10, k = 0x10;
printf("%d, %d, %d\n", i, j, k);
```

- A. 8,10,16 B. 8,10,10 C. 10,10,10 D. 10,10,16
5. 以下正确的输出函数调用是_____。
- A. printf("%c\n", 'c'); B. printf("%c\n", 'Monday');
C. printf("%c\n", "Monday"); D. printf("%s\n", 'c');
6. 若输出 9.375%, 正确的函数调用是_____。
- A. printf("%.3f\n", 9.375); B. printf("%.3f%%\n", 9.375);
C. printf("%%.3f\n", 9.375); D. printf("%%.3%f\n", 9.375);
7. 以下程序段的输出结果是_____。

```
char ch; int k;
ch = 'a'; k = 12;
printf("%c, %d, k = %d\n", ch, ch, k);
```

- A. 变量类型与格式说明符的类型不匹配,输出无定值
B. 输出项与格式说明符个数不符,输出为零值或不定值
C. a,97,12
D. a,97,k=12
8. 若有语句

```
int x, y;
scanf("%d, %d", &x, &y);
```

正确的数据输入方法是_____ (说明: 本书中↵代表回车,即在键盘按 Enter 键)。

- A. 3,4↵ B. 3 ↵4↵ C. x=3,y=4↵ D. 34↵
9. 若有语句

```
double f1, f2, f3; scanf("%3lf%3lf%3lf", &f1, &f2, &f3);
```

不正确的数据输入方法是_____。

- A. 123 456 789↵ B. 123 ↵456 ↵789↵
C. 123,456,789↵ D. 123↵456↵789↵

10. 有如下程序段,若要求 x1、x2、c1、c2 的值分别为 10、20、A、B,正确的数据输入是_____。

```
int x1, x2; char c1, c2;
scanf("%d%d", &x1, &x2);
scanf("%c%c", &c1, &c2);
```

A. 1020abAB✓

B. 10_20_ABC✓

C. 10_20_AB✓

D. 10_20AB✓

11. 若有定义

```
int a; float b; double c;
```

程序运行时输入

```
3_4_5✓
```

则正确的函数调用是_____。

A. scanf("%d%f%lf",&a,&b,&c);

B. scanf("%d%lf%lf",&a,&b,&c);

C. scanf("%d%f%f",&a,&b,&c);

D. scanf("%lf%lf%lf",&a,&b,&c);

12. 若有语句

```
int i; float f;
scanf("i = %d, f = %f", &i, &f);
```

为了把 100 和 765.12 分别赋给 i 和 f, 正确的输入是_____。

A. 100_765.12✓

B. i=100,f=765.12✓

C. 100_765.12✓

D. i=100_f=765.12✓

13. 有程序段

```
int x; float y; char c;
scanf("%2d%f%c",&x,&y,&c);
```

当执行上述程序段, 从键盘输入 55 566_7777abc 后, y 的值是_____。

A. 55 566.000 000

B. 566.000 000

C. 7777.000 000

D. 5 667 777.000 000

14. 以下能正确地定义整型变量 a、b 和 c 并为它们赋初值 5 的语句是_____。

A. int a=b=c=5;

B. int a,b,c=5;

C. a=5,b=5,c=5;

D. int a=5,b=5,c=5;

15. 有以下程序段, 若从键盘输入 AB, 程序的输出结果是_____。

```
char c; scanf("%c",&c);
putchar(getchar()); putchar(c);
```

A. A_B

B. AB

C. BA

D. B_A

16. 以下程序段的输出结果是_____。

```
char c1 = 'b', c2 = 'e';
printf("%d, %c\n", c2 - c1, c2 - 'a' + 'A');
```

A. 2,M

B. 3,E

C. 2,E

D. 输出项与相应的格式控制不一致, 输出结果不确定


```

    return 0;
}

```

3. 以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x; float y=3.5;
    x=(int)y/6;
    printf("x= %d,y= %f\n",x,y);
    return 0;
}

```

4. 有以下程序:

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x;char y;float z;
    scanf("%d%c%f",&x,&y,&z);
    printf("x= %d,y= %c,z= %f\n",x,y,z);
    return 0;
}

```

程序运行后,若从键盘输入

123c321o.56↵

则输出结果是_____。

三、编程题

1. 从键盘输入三个整数,分别赋给变量 a, b, c ,求它们的平均值。
2. 加密数据。加密规则为:将 5 个字母组成的单词中的每个字母变成字母表中其后(不改变大小写)的第 4 个,再交换第 1 个字母与第 5 个字母。
3. 编写一个程序,以年月日(yyyymmdd)的格式接受用户输入的日期信息,并以月/日/年(mm/dd/yyyy)的格式将其显示出来。
4. 输入存款金额 money、存期 year 和年利率 rate,采用定期一年、到期本息自动转存方式,根据公式计算存款到期时的本息合计 sum(税前),输出时保留 2 位小数(提示:计算公式如下:

$$\text{sum} = \text{money}(1 + \text{rate})^{\text{year}}$$

使用标准 C 库函数 $\text{pow}(x, y)$ 计算 x^y 。

1.3.2 参考答案

一、单项选择题

1. B 2. D 3. C 4. A 5. A 6. B 7. D 8. A 9. C
 10. D 11. A 12. B 13. B 14. D 15. C 16. B 17. D 18. C
 19. D

二、读程序,写结果

1. 5,7

```
__5, __7
67.856 400, -789.125
_____67.86, -789.13 _____
6.785 640e+001, -7.89e+002
A,65
```

2. 9,11,9,10

3. x=0,y=3.500 000

4. x=123,y=c,z=321.000 000

三、编程题

1. 参考程序

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a,b,c,sum=0;
    float ave=0.0;
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
    sum=a+b+c;
    ave=sum/3.0;
    printf("average of %d, %d and %d is %.2f\n",a,b,c,ave);
    return 0;
}
```

2. 参考程序

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char c1,c2,c3,c4,c5,t;
    c1=getchar()+4; c2=getchar()+4; c3=getchar()+4;
    c4=getchar()+4; c5=getchar()+4;
    t=c1; c1=c5; c5=t;
    printf("%c%c%c%c%c\n",c1,c2,c3,c4,c5);
    return 0;
}
```

3. 参考程序

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int yy,mm,dd;
    printf("Enter a date(yyyymmdd):\n");
    scanf("%4d%2d%2d",&yy,&mm,&dd);
    printf("You entered the date (mm/dd/yyyy):\n%02d/%02d/%d\n",mm,dd,yy);
    return 0;
}
```

}

4. 参考程序

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main(void)
{
    int year;
    float money, rate, sum = 0;
    printf("\nplease input money:");
    scanf("%f", &money);
    printf("\nplease input year:");
    scanf("%d", &year);
    printf("\nplease input rate:");
    scanf("%f", &rate);
    sum = money * pow(1 + rate, year);
    printf("sum = %.2f\n", sum);
    return 0;
}
```

1.4 选择结构程序设计习题及参考答案

1.4.1 习题

一、单项选择题

- 能正确表示逻辑关系“ $a \geq 10$ 或 $a \leq 0$ ”的 C 语言表达式是_____。
 - $a >= 10$ or $a <= 0$
 - $a >= 0 | a <= 10$
 - $a >= 10 \&\&a <= 0$
 - $a >= 10 || a <= 0$
- 设 a、b、c、d、m、n 均为 int 型变量,且有“ $a=5, b=6, c=7, d=8, m=2, n=2;$ ”,则逻辑表达式“ $(m=a>b) \&\&(n=c>d)$ ”运算后, n 的值为_____。
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
- 判断字符型变量 x 是否为小写字母的正确表达式是_____。
 - 'a' <= x <= 'z'
 - $(x >= a) \&\&(x <= z)$
 - $('a' >= x) || ('z' <= x)$
 - $(x >= 'a') \&\&(x <= 'z')$
- 若已定义 x 和 y 为 double 类型,则表达式“ $x=2, y=x+3/2$ ”的值是_____。
 - 3.5
 - 3.0
 - 2.0
 - 1
- 若变量已正确定义,语句“if(x>y)z=0; else z=1”和_____等价。
 - $z=(x>y)? 1:0$
 - $z=x>y;$
 - $z=x<=y;$
 - $x<=y? 0:1$
- 若变量已正确定义,有以下程序段:


```
int a = 3, b = 5, c = 7, d;
d = a > b > c;
if(a > b) a = b; c = a;
```

```
if(c!= a) c = b;
printf(" %d, %d, %d, %d\n",a,b,c,d);
```

其输出结果是_____。

- A. 程序段有语法错误
 B. 3,5,3,0
 C. 3,5,5,1
 D. 3,5,7,0
7. 为了避免嵌套的 if-else 语句的二义性,C 语言规定 else 总是_____。
- A. 和之前与其具有相同缩进位置的 if 配对
 B. 和之前与其最近的 if 配对
 C. 和之前与其最近的且未配对的 if 配对
 D. 和之前的第一个 if 配对

8. 若有定义“float x;int a,b;”,则正确的 switch 语句是_____。

- A. `switch(x)`
`{case 1.0: printf(" * \n");`
`case 2.0: printf(" * * \n");}`
- B. `switch(x)`
`{case 1, 2: printf(" * \n");`
`case 3: printf(" * * \n");}`
- C. `switch(a + b)`
`{case 1: printf(" * \n");`
`case 1 + 2: printf(" * * \n");}`
- D. `switch(a + b);`
`{case 1: printf(" * \n");`
`case 2: printf(" * * \n");}`

9. 若变量已正确定义,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. 3
 B. 4
 C. 35
 D. 34

10. if 语句的基本形式是“if(表达式) 语句”,以下关于“表达式”的值的叙述中正确的是_____。

- A. 必须是逻辑值
 B. 必须是整数
 C. 必须是正数
 D. 可以是任意合法的数值

11. 对以下程序,正确的选项是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a = 5,b = 0,c = 0;
    if(a = b + c)
        printf(" *** \n");
    else
        printf(" $ $ $ \n");
    return 0;
}
```

- A. 有语法错,不能通过编译
 B. 可以通过编译,但不能通过连接

C. 输出 ***

D. 输出 \$\$\$

12. 以下程序的运行结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x = -9, y = 5, z = 8;
    if(x < y)
        if(y < 0) z = 0;
        else z += 1;
    printf("%d\n", z);
    return 0;
}
```

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

13. 设 ch 是 char 型变量,其值为 z,下面表达式的值是_____。

```
ch = (ch > 'A' && ch <= 'Z') ? (ch + 32) : ch
```

A. z

B. a

C. Z

D. A

14. 以下程序段的输出结果是_____。

```
int a = 2, b = 3, c = 1;
if(a > b)
    if(a > c)
        printf("%d\n", a);
    else
        printf("%d\n", b);
printf("Over!\n");
```

A. 2

B. 3

C. Over!

D. 4

15. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x = 10, y = 20, t = 0;
    if(x == y)
        t = x; x = y; y = t;
    printf("%d, %d\n", x, y);
    return 0;
}
```

A. 20,0

B. 10,20

C. 20,10

D. 0,20

16. 下列条件语句中输出结果与其他语句不同的是_____。

A. if(a) printf("%d\n", x); else printf("%d\n", y);

B. if(a = 0) printf("%d\n", y); else printf("%d\n", x);

C. if(a != 0) printf("%d\n", x); else printf("%d\n", y);

D. if(a = 0) printf("%d\n", x); else printf("%d\n", y);

17. 以下选项中与“if(a == 1) a = b; else a ++;”语句功能不同的 switch 语句是_____。

- A. switch(a)
{case 1:a = b; break;
default:a ++; }
- B. switch(a = 1)
{case 0:a = b; break;
case 1:a ++; }
- C. switch(a)
{default:a ++; break;
case 1:a = b; }
- D. switch(a = 1)
{case 1:a = b; break;
case 0:a ++; }

18. 有以下程序:

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x;
    scanf("%d",&x);
    if(x <= 3);
    else if(x != 10)
        printf("%d\n",x);
    return 0;
}
```

程序运行时,输入的值_____才会有输出结果。

- A. 不等于 10 的整数
B. 大于 3 且不等于 10 的整数
C. 大于 3 或等于 10 的整数
D. 小于 3 的整数
19. 若运行以下程序时,从键盘输入“6 8↵”,则程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a,b,s;
    scanf("%d %d",&a,&b);
    s = a;
    if(a < b)
        s = b;
    s * = s;
    printf("%d",s);
    return 0;
}
```

- A. 36
B. 64
C. 48
D. 以上都不对
20. 有以下程序段:

```
int i,n;
for(i = 0; i < 8; i++)
{
    n = rand() % 5;
    printf("n = %d",n);
    switch(n)
    { case 1:
```

```

        case 3:printf("% d\n",n); break;
        case 2:
        case 4:printf("% d\n",n); continue;
        case 0:exit(0);
    }
    printf("% d\n",n);
}

```

以下关于程序段执行情况的叙述,正确的是_____。

- A. for 循环语句固定执行 8 次
- B. 当产生的随机数 n 为 4 时结束循环操作
- C. 当产生的随机数 n 为 1 和 2 时不做任何操作
- D. 当产生的随机数 n 为 0 时结束程序运行

二、读程序,写结果

1. 若运行以下程序时输入 2 $\sqrt{}$,则程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a;
    float b;
    scanf("% d",&a);
    if(a<1) b=0.0;
    else if((a<5)&&(a!=2)) b=1.0/(a+2.0);
    else if(a<10) b=1.0/a;
    else b=10.0;
    printf("%.2f\n",b);
    return 0;
}

```

2. 以下程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x=1,y=0,a=0,b=0;
    switch(x)
    {
        case 1:
            switch(y)
            {
                case 0: a++; break;
                case 1: b++; break;
            }
            case 2: a++; b++; break;
            case 3: a++; b++;
        }
    printf("a= % d,b= % d\n",a,b);
    return 0;
}

```

3. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x = 1, y = 0;
    if(!x) y++;
    else if(x == 0)
        if(x) y += 2;
        else y += 3;
    printf("%d\n", y);
    return 0;
}
```

4. 若运行以下程序时输入 12 \swarrow , 则程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x;
    scanf("%d", &x);
    if(x > 15) printf("%d", x - 5);
    if(x > 10) printf("%d", x);
    if(x > 5) printf("%d\n", x + 5);
    return 0;
}
```

5. 有程序段如下:

```
switch(clas)
{ case 'A': printf("GREAT!\n");
  case 'B': printf("GOOD!\n");
  case 'C': printf("OK! \n");
  case 'D': printf("NO!\n");
  default: printf("ERROR!\n");
}
```

若 clas 的值为 'C', 则输出结果是_____。

6. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int p, a = 5;
    if(p = a != 0)
        printf("%d\n", p);
    else
        printf("%d\n", p + 2);
    return 0;
}
```

7. 以下程序的输出结果是_____。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char c = 'A';
    if ('0' <= c <= '9')
        printf("YES");
    else
        printf("NO");
    return 0;
}
```

三、填空题

1. 编程实现投票表决器: 输入 Y 或 y, 输出 agree; 输入 N 或 n, 输出 disagree; 输入其他字符, 输出 lose。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char c;
    scanf("%c", &c);
    _____ ①
    {
        case 'Y':
        case 'y': printf("agree"); _____ ②;
        case 'N':
        case 'n': printf("disagree"); _____ ③;
        _____ ④ : printf("lose");
    }
    return 0;
}
```

2. 求一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 的解 ($a \neq 0$)。

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main(void)
{
    float a, b, c, disc, x1, x2, p, q, dia;
    scanf("%f, %f, %f", &a, &b, &c);
    disc = b * b - 4 * a * c;
    dia = 2 * a;
    if ( _____ ① )
        printf("x1 = x2 = %7.2f\n", -b/dia); //输出两个相等的实根
    else if (disc > 1e-6)
        { x1 = _____ ②; //求出两个不相等的实根
          x2 = _____ ③;
          printf("x1 = %7.2f, x2 = %7.2f\n", x1, x2);
        }
    else
        { p = -b/(2 * a); //求出两个共轭复根
```

```

        q = sqrt(fabs(disc))/fabs(dia);
        printf("x1 = %7.2f + %7.2f i\n", p, q);    //输出两个共轭复根
        printf("x2 = %7.2f - %7.2f i\n", p, q);
    }
    return 0;
}

```

3. 根据以下 if 语句写出与其功能相同的 switch 语句。

if 语句:

```

int x, m;
if((x < 60) || (x > 109)) m = 0;
else if(x < 70) m = 1;
else if(x < 80) m = 2;
else if(x < 90) m = 3;
else if(x < 100) m = 4;
else m = 5;

```

switch 语句:

```

int x, m;
switch( ① )
{
    ② : m = 1; break;
    case 7: m = 2; break;
    case 8: m = 3; break;
    case 9: m = 4; break;
    case 10: m = 5; break;
    ③ : m = 0;
}

```

四、编程题

1. 输入三角形三条边的边长,判断输入的三边能否构成一个三角形。若能构成一个三角形,则输出面积,结果保留两位小数;若输入的三边不能构成三角形,则输出“*These sides do not correspond to a valid triangle*”。

2. 编程在屏幕上显示一个如下所示的时间表。

```

***** Time *****
1 morning
2 afternoon
3 night

```

输入数字,就输出对应时间的问候语。即输入 1 时显示“*Good morning*”,输入 2 时显示“*Good afternoon*”,输入 3 时显示“*Good night*”,对于其他输入显示“*Selection error!*”。

3. 输入六个整数 ah、am、as、bh、bm、bs,分别表示时间 A 和 B 所对应的时、分、秒,保证输入数据合法。输出 A+B 的结果,输出的结果也是时、分、秒的形式,同时满足时间规则。

1.4.2 参考答案

一、单项选择题

1. D 2. C 3. D 4. B 5. C 6. B 7. C 8. C 9. B

10. D 11. D 12. D 13. A 14. C 15. A 16. D 17. B 18. B
19. B 20. D

二、读程序,写结果

- 0.50
- a=2,b=1
- 0
- 1217
- OK!
NO!
ERROR!

- 1
- YES

三、填空题

- ① switch(c) ② break ③ break ④ default
- ① fabs(disc) ≤ 1e-6 ② (-b+sqrt(disc))/dia ③ (-b-sqrt(disc))/dia
- ① x/10 ② case 6 ③ default

四、编程题

1. 参考程序

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main(void)
{
    double a,b,c,p,area;
    printf("Please input the three sides a,b,c:\n");
    scanf("%lf,%lf,%lf",&a,&b,&c);
    if(a+b>c&&b+c>a&&a+c>b)
    {
        p=(a+b+c)/2;
        area=sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
        printf("\narea=%f\n",area);
    }
    else
        printf("These sides do not correspond to a valid triangle.");
    return 0;
}
```

2. 参考程序

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char c;
    printf("\n\n***** Time ***** \n");
    printf("1 morning \n");
}
```