

高等学校计算机基础教育系列教材

PASCAL 语言习题集 与上机指导

谭浩强 主编

高等教育出版社

-44
12

高等学校计算机基础教育系列教材

PASCAL 语言习题集 与上机指导

谭浩强 尤耀庭 程永丰
段友祥 杨思伟

高等教育出版社

内 容 提 要

本书包括了 477 个 PASCAL 习题,内容覆盖了 PASCAL 程序设计的各个部分,其中有概念题 251 个,编程序题 226 个,书中给出近 230 个题目的参考解答,本书是一本内容丰富的习题集和例题集,是学习 PASCAL 语言课程的很好的教学参考书,书中提供的程序可以帮助读者学习编程的方法和培养读者具有良好的程序设计风格,提高读者的编程水平。

本书可以作为高等学校、计算机培训班学习 PASCAL 课程的参考书,也可供读者自学参考。

高等学校计算机基础教育系列教材
PASCAL 语言习题集与上机指导

谭浩强主编

高等教育出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京市制本总厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 20.25 字数 500 000

1990 年 3 月第 1 版 1990 年 3 月第 1 次印刷

印数 0001—13 100

ISBN7-04-002716-8/TP·60

定价 4.20 元

出版说明

在计算机科学技术迅速推广应用的今天,在高等学校中向各个专业的学生普遍进行计算机的教育,使每个学生具有必要的计算机知识和应用计算机的能力,是高等教育的一项重要任务。

近年来,全国许多高等学校的理工、农医、经济管理等专业,相继设置了计算机的课程。非计算机专业中的计算机基础教育发展很快。非计算机专业的学生占全体大学生的95%以上,在这个领域中开展计算机教育的情况,在相当大的程度上决定了我国新一代知识分子应用计算机的水平。现在,人们已经认识到,计算机的知识和应用计算机的能力是当代知识分子知识结构中不可缺少的一个重要部分。

全国高等院校计算机基础教育研究会,在总结了许多学校进行计算机基础教育的经验的基础上,1985年提出了在非计算机专业中按四个层次开展计算机教育的方案设想(即:计算机应用入门和程序设计—→微型机的原理与应用—→计算机软件技术基础—→结合各专业的计算机专门课程),得到各校的赞同,许多学校已按此规划设置计算机课程。

在非计算机专业中开展计算机教育,其要求内容、教材体系和教学方法等都和计算机专业有很大的不同,不能照搬计算机专业的做法,必须根据非计算机专业的特点和规律组织教学。课程设置应该以应用为出发点,以应用为目的,教材编写应该考虑到学生的基础,将科学性、实用性和通俗性结合起来,使之容易被接受。

为了向全国各类学校和专业提供一套适用的教材,我们决定组织编辑出版“高等学校计算机基础教育系列教材”,由高等教育出版社出版。系列教材包括四个层次中的课程所相应的教材。

本系列教材具有以下特色:内容新颖、实用性强、概念清晰、通俗易懂、层次配套。本系列教材的适用对象是:高等学校中非计算机专业、计算机应用专业、中专计算机专业、计算机培训班,以及计算机的自学者,也可供计算机其它有关专业选用。多数教材的写法便于自学。计算机的初学者可以根据需要按照四个层次循序渐进地学习各门课程,以获得所需的知识。

由于计算机科学技术的迅速发展,本系列教材的书目和各书的内容也会不断更新。期望全国各校专家和广大读者对本系列教材的内容和编写方法提出意见,以便不断改进,以满足全国广大读者的要求。

为了编辑好这套系列教材,特成立了由全国高等学校中具有丰富教学经验的专家组成的编辑委员会,负责制订规划、组织稿件、择优出版。

全国高等院校计算机基础教育研究会

1988.11

高等学校计算机基础教育系列教材

编辑委员会

顾 问:许镇宇

主 任:谭浩强

副主任:史济民 刘瑞挺 李大友 何 莉 唐兆亮

委 员:陈景艳 侯炳辉 骆鸣渊 谢柏青 陶士清

蔡美琴 席先觉 陈季琪 麦中凡 张基温

刘甘娜 刘惠芳

前 言

PASCAL 语言是一种优美的、结构化的程序设计语言。使用 PASCAL 语言进行教学,可以培养学生具有良好的程序设计习惯与风格。目前国内使用 PASCAL 语言的人愈来愈多了。1989 年高等教育出版社出版的由谭浩强、田淑清编著的《PASCAL 语言程序设计》一书是针对初学者的特点而编写的一本便于学习的教材。书中介绍了许多例题。在进行教学过程中,不少师生提出希望能介绍更多的例题(特别是各种典型算法)和习题,以帮助读者更好地掌握各种算法和程序设计的方法与风格,此外,还希望介绍在各种计算机系统上如何运行一个 PASCAL 程序的方法,并对上机实习给予指导。

考虑到广大读者迫切需要这样一本书,我们广泛收集了各种类型的题目共 477 个(概念题 251 个,编程序题 226 个),其中包括了上述《PASCAL 语言程序设计》一书的全部习题。从习题集所包括的类型来看,它的覆盖面包括了许多国内外书籍中有关的例题和习题,是一本比较全面的习题集,读者如果对本书提供的习题都能独立地做出来,可以说,他的 PASCAL 语言和程序设计水平已达到比较熟练的程度。本习题集中的概念题,能起到复习和巩固各部分基本概念的作用,读者可以通过它来检查自己掌握各部分基本概念的程度,如果对概念题都能正确地回答,那么可以根据读者的不同情况选做程序题,以提高自己的编程能力。

考虑到读者实际的需要,我们对一部分习题提供了参考答案。由于篇幅的限制,以及使读者能有机会独立进行编写程序和调试程序以培养自己独立工作的能力,我们打算提供全部习题的参考答案。本书提供了习题集中一半左右的参考答案(近 230 多题),对一些难度大的程序,尽可能地都给出了答案(例如“发桥牌”、“井字棋游戏”、“订购机票”等程序)。读者最好先不要看答案,独立地进行练习,然后再与参考答案对照,进行分析。因此,在本书的编排上分为三个大部分:第一部分是 PASCAL 各章的习题,章次的安排与上述《PASCAL 语言程序设计》教材的章次一致。为了便于读者回顾各章内容,在每章习题前给出了“本章要点”,提纲挈领地归纳了有关部分的基本概念。在习题号码前面附有“*”的,是在本书中给出参考答案的题目。读者可以在本书第二部分中找到该题的参考答案。第二部分的章次和第一部分完全对应,对一部分程序给出了运行结果,供读者对照分析。第三部分是介绍在几种典型的计算机系统上如何运行 PASCAL 程序,并给出了配合学习本课程的上机实习作业。

因此,本书不仅可以作为习题使用,实际上是一个例题集,读者可以从参考答案中学习到如何解各种题目的方法,教师也可以从中选择一些例子作为课堂讲授时的补充例题。由于本书包括的习题数量较大,因此也可以做为“试题库”,从中选择不同程度的题目组成 PASCAL 试题。为了方便读者,我们已将本书 477 个习题的全部解答录制在磁带(适用于 VAX 型计算机)和软磁盘(适用于 IBM-PC)上。需要的单位可以向高等教育出版社或“北京市高等学校计算机基础教育研究会”(北京,100009,北京自动化学院内)联系。它们提供了本书中给出的全部参考答案以及本书没有印出来的其它程序题的参考答案,这对一些教学单位可能是有用的。

应该说明,本书所提供的程序不一定是最佳的程序,它只是作为学习到某一章时所能完成的

程序举例,在学完全书后肯定可以找到更好的方法来解决同一个题目.有的题目,解法不止一个,读者完全可以写出比本书提供的程序更好的程序.对本书不妥之处敬请读者指正.

本书可以作为学习任何一本 PASCAL 教材时的教学参考书,也可供读者自学.

本书出版前承田淑清副教授对全书进行了仔细的审校,提出了一些很好的意见,谨表感谢.

编 者

1989.6

目 录

第一部分 各部分要点和习题

第一章	算法	(1)
第二章	计算机和程序	(3)
第三章	PASCAL 程序的基本知识	(5)
第四章	简单的 PASCAL 程序设计	(10)
第五章	选择结构的程序设计	(15)
第六章	循环结构的程序设计	(22)
第七章	字符类型数据处理	(31)
第八章	枚举类型和子界类型	(34)
第九章	数组	(37)
第十章	过程和函数	(44)
第十一章	集合和记录	(57)
第十二章	动态数据结构	(70)
第十三章	文件	(76)

第二部分 习题参考答案

第一章	算法	(80)
第二章	计算机和程序	(84)
第三章	PASCAL 程序的基本知识	(87)
第四章	简单的 PASCAL 程序设计	(88)
第五章	选择结构的程序设计	(92)
第六章	循环结构的程序设计	(104)
第七章	字符类型数据处理	(116)
第八章	枚举类型和子界类型	(123)
第九章	数组	(128)
第十章	过程与函数	(153)
第十一章	集合与记录	(199)
第十二章	动态数据结构	(212)

第十三章	文件	(229)
------	----	-------

第三部分 上机实习指导

第一章	在 IBM PC 机上如何运行 PASCAL 程序	(257)
§ 1.1	硬件和软件环境	(257)
1.1.1	硬件配置	(257)
1.1.2	软件配置	(257)
§ 1.2	操作系统的使用	(258)
1.2.1	IBM-PC DOS 操作系统	(258)
1.2.2	UCSD PASCAL 操作系统	(268)
§ 1.3	不同操作系统支持下的 PASCAL 语言程序的上机操作	(274)
1.3.1	IBM PC PASCAL	(274)
1.3.2	TURBO PASCAL	(278)
1.3.3	UCSD PASCAL	(283)
第二章	在 VAX 11/780 计算机上如何运行 PASCAL 程序	(288)
§ 2.1	硬件和软件环境	(288)
§ 2.2	常用的 DCL 命令	(289)
§ 2.3	编辑程序	(298)
§ 2.4	PASCAL 程序的上机操作	(301)
第三章	在 DPS 8 计算机上如何运行 PASCAL 程序	(305)
§ 3.1	硬件和软件环境	(305)
§ 3.2	终端用户使用分时系统的条件	(306)
§ 3.3	常用分时系统命令	(306)
§ 3.4	PASCAL 程序的上机操作	(307)
第四章	上机实习作业	(309)
实习一	熟悉 PASCAL 程序的运行环境和 PASCAL 程序的基本知识	(309)

实习二	选择结构程序设计	(311)	实习七	过程与函数	(313)
实习三	循环结构程序设计	(311)	实习八	集合与记录	(313)
实习四	字符数据处理	(312)	实习九	动态数据结构(指针的使用)	
实习五	枚举类型和子界类型的使用				(314)
		(312)	实习十	文件	(314)
实习六	数组的使用	(312)	参考书目		(315)

第一部分 各部分要点和习题

第一章 算 法

要 点

1. 算法的定义:简言之,算法就是为了解决一个问题而需进行的步骤,即一步一步的过程.
算法只是对解题的方法进行描述,但是无法将其直接输入计算机,以完成相应的计算;程序就是用计算机语言表示的算法,因而在编程之前,必须清晰地描述算法.
2. 算法的特征主要有 5 个:有穷性、确定性、输入、输出、有效性.
3. 算法的表示有多种方式,其中常用的有以下几种:
 - 自然语言 • 流程图 • 伪代码
4. 结构化程序规定了三种基本的结构:顺序结构,选择结构,循环结构.结构化的程序由这三种结构块组成.结构化程序规定每个块只能有一个入口和一个出口,因而在结构化程序设计中,流程图中的流程线就没有用了,据此创造了结构化流程图(亦称 N-S 图),对应于三种基本结构,N-S 图规定了三种类型的框.
5. 注意:
 - (1)算法和计算方法的区别.
 - (2)程序和算法的区别.
 - (3)算法的各种表示方式的优缺点.
 - (4)一般流程图和 N-S 图的不同.

习 题

1. 有 x, y, z 三个存储单元,分别存放着数 $\langle x \rangle, \langle y \rangle, \langle z \rangle$,写一个寻找并打印最大数的算法(思考:多于三个数时算法又如何).
2. 设单元 x, y, z 的内容分别是 $\langle x \rangle, \langle y \rangle, \langle z \rangle$,问执行下面的算法以后, x, y, z 的内容各是什么?
 - (1)如果 $\langle y \rangle$ 小于 $\langle x \rangle$,则交换 $\langle x \rangle$ 和 $\langle y \rangle$;
 - (2)如果 $\langle z \rangle$ 小于 $\langle y \rangle$,则交换 $\langle z \rangle$ 和 $\langle y \rangle$;
 - (3)如果 $\langle y \rangle$ 小于 $\langle x \rangle$,则交换 $\langle x \rangle$ 和 $\langle y \rangle$;

第三步和第一步相同,为什么还要它?

用自然语言和流程图写出算法(3~5题):

* 3. 将全班 40 个学生中考试成绩不及格者的分数打印出来.

4. 计算 $1-3+5-7+\dots-99+101$.

* 5. 计算 $2^0+2^1+2^2+\dots+2^{30}$.

用流程图和 N-S 结构流程图写出算法(6~10题):

6. 计算 $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$, 其中 $n=20$.

* 7. 求 $ax^2+bx+c=0$ 的根. 分别考虑 b^2-4ac 小于 0、等于 0 和大于 0 的情况.

8. 计算 $\sum_{i=1}^{20} n!$.

** 9. 有一个 Fibonacci 数列: 0, 1, 1, 2, 3, 5... 其规律是: 前两个数是 0 和 1, 从第三个数起, 每个数为其前面两个数之和. 要求输出此数列的前 60 个数.

10. 将 1~100 之间能被 3 或 5 整除的数打印出来.

第二章 计算机和程序

要 点

1. 计算机是实现算法的有效工具,在用计算机解题之前,应对计算机本身有一般了解.计算机的基本组成包括控制器、运算器、存储器、输入/输出设备和外存;其中控制器和运算器又合称中央处理机(简称为 CPU). 控制器是计算机的“指挥中心”;运算器完成各种算术和逻辑运算;存储器是计算机的记忆装置(有内存和外存之分);输入/输出设备是计算机和外界交流信息的设备.

2. 与人们之间对话一样,人与计算机的“对话”也要有某种特定的语言,要在计算机上实现某种算法,就是用计算机所能接受的语言来编写算法. 用计算机语言写成的解决问题的算法就是程序,这个过程就是编写程序. 计算机语言包括机器语言、汇编语言和高级语言;其中前两种是依赖于机器的又称作低级语言.

3. PASCAL 语言是一种用途广泛的高级语言,它具有功能强、程序书写格式灵活自由、写出的程序简明直观、结构化程度高、易读易懂等特点.

4. 结构化程序设计的实施方法是:自顶向下、逐步求精、模块化以及结构化编程. 这种方法需在每一步检查算法的正确性,即在向下一层展开(精细化)之前,应确保上一层算法是正确的.

习 题

1. 编辑程序的功能是(选正确答案):
 - (1) 生成和修改一个文件.
 - (2) 调试一个程序.
 - (3) 把 PASCAL 程序编译成机器语言.
 - (4) 引导计算机执行给定的操作.
2. 一个编译程序是(选正确答案):
 - (1) 一个 PASCAL 程序的机器语言版本.
 - (2) 把 PASCAL 程序转换成目标码的程序.
 - (3) 生成和修改一个 PASCAL 源程序.
3. 一个操作系统是(选正确答案):
 - (1) 一个编辑程序.
 - (2) 允许用户与计算机通信的一种语言.
 - (3) 控制计算机整个操作以有效利用计算机资源的一组程序.
4. 一个学生写了一个程序,有下列错误:
 - (1) 在本应只写一个加号的地方写了两个加号,如 $a++b$.
 - (2) 把加号写成了减号.

- (3) 在 Read 调用中少写了一个括号.
- (4) 把 Write 错拼成 Wrtc.
- (5) 在赋值语句中拼错了变量名.
- (6) 试图计算 $\ln(-3.14)$.
- (7) 忘了事先给变量赋值.
- (8) 在注释中写错了一个词.
- (9) 试图计算 $\text{Sqrt}(-4)$.

在上述错误中,哪些在编译时出错?哪些在运行时出错?哪些两个错误都不出?

5. 请用你自己的语言说明什么是计算机的低级语言和高级语言.

6. 正确叙述以下术语的含义:

- (1) 计算机;计算机系统.
- (2) 算法语言;程序.
- (3) 源程序;目标程序.
- (4) 自顶向下;自底向上.
- (5) 逐步求精.
- (6) 汇编;编译;汇编程序;编译程序.
- (7) 过程化语言;非过程化语言.
- (8) 存储单元的地址;存储单元的内容.

用逐步细化的方法画出解以下问题的 N-S 图(7~10题).

7. 给100个数,分别累加其中的奇数和偶数,并打印这两个和.

8. 有 a、b、c 三个数,按从大到小的顺序打印出来.

9. 求 $ax^2 + bx + c = 0$ 的根. 分别考虑如下情况:

(1) 当 $a=0$ 时:

① 若 $b \neq 0$, 则 $x = -\frac{c}{b}$;

② 若 $b=0$:

当 $c=0$ 时,则有无穷多个解;

当 $c \neq 0$ 时,则无解;

(2) 当 $a \neq 0$ 时:

① $b^2 - 4ac > 0$, 有两个不等的实根;

② $b^2 - 4ac = 0$, 有两个相等的实根;

③ $b^2 - 4ac < 0$, 有两个共轭复根.

10. 验证哥德巴赫猜想:一个不小于6的偶数可以表示为两个素数之和,例如:

$8=3+5; 10=5+5; 12=5+7 \dots$

* (1) 任给出一个大偶数 n , 将其表示为两个素数 a 和 b 之和.

(2) 将100~200之间的全部偶数都分别表示成两个素数之和.

第三章 PASCAL 程序的基本知识

要 点

1. 一个 PASCAL 程序是由程序首部和程序体两部分组成;程序体又分为说明部分和执行部分;说明部分包括标号说明、常量定义、类型定义、变量说明及过程与函数说明. 在一个程序中, 并不都要引用这五个部分, 如果出现多个时, 应按规定的顺序排列. 程序体中执行部分, 由括在 BEGIN 和 END 之间用分号隔开的一组语句组成, 每个语句指定了不同的操作.

2. 要编出正确的程序, 必须遵守给定的语法规则. 每一种语言都有自己的一套语法规则; 表示语法规则的方法有多种, 常用的是语法图和巴科斯范式(BNF).

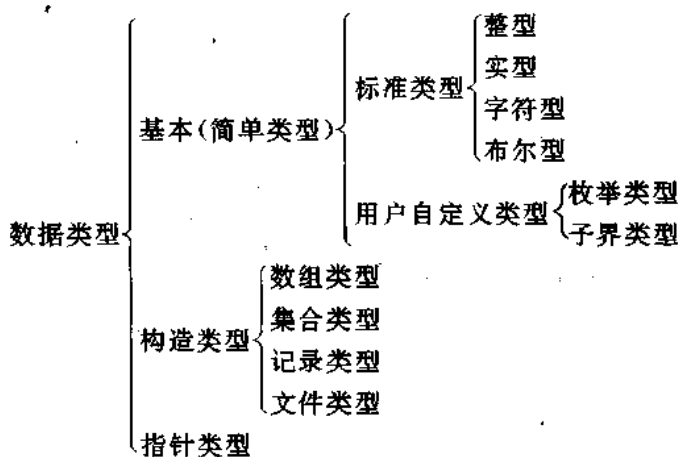
3. PASCAL 包含一些符号, 称作标识符. 标识符分为三种:

- 保留关键字(保留字)——有固定含义, 不能用作它用. 如: BEGIN, WHILE 等.
- 标准标识符(预定义标识符)——和保留字一样, 也有固定含义, 但可重新赋予新的含义. 如可以将 Integer, Sin 定义为变量名.
- 用户标识符——程序员自己定义的标识符, 但必须符合语法规则. 如 count, x1, x2 等.

4. 程序中用的数据有常量和变量之分; 常量的类型由书写形式而定, 而变量的类型必须在变量说明部分说明(在程序的同一个说明部分中只能说明一次). 有些常量为了增加易读性用一个标识符来代替它, 这就是符号常量. 由常量、变量、函数、运算符及括号构成 PASCAL 表达式. 语言本身提供了一些标准函数供用户使用.

5. PASCAL 程序中的每一个数据都属于一定的类型.

PASCAL 的类型如下:



习 题

1. 试述保留关键字和预定义标识符的不同。
2. 试写出十个合法的标识符。
3. 试述类型与变量的关系。
4. 试述顺序类型的概念。
- * 5. 一个学生在程序标题部分拼错了程序名,说明该错误的影响。
- * 6. 删除一个程序段的简便方法是把它变为注释.假定该程序段本身已经包含了注释,这就形成了注释的嵌套.例如:

```
( * s:=0; ( * 置初值 * )  
  FOR i:=1 TO 5 DO  
    s:=s+Sqr(i);      * )
```

这个实例能工作吗?

- * 7. 一个程序的两个注释之间隔着几个语句,但在第一个注释后面忘了加闭括号,如:

```
( * 注释1  
  a:=0;  
  b:=1;  
( * 注释2 * )
```

请问结果会怎样?

- * 8. 下面的常量定义正确吗?

```
CONST  
  pi=2.71828;  
  e=3.14159;
```

- * 9. 下面的两个变量说明在效果上有何区别?

```
(1)VAR  
  a:Real;  
  b:Real;
```

```
(2)VAR  
  a,b:Real;
```

- * 10. 为了使变量初始化,则应该(选正确答案):

- (1) 在说明部分说明它.
- (2) 在程序的语句中引用它.
- (3) 在常量定义部分定义它.
- (4) 用作赋值语句左边的变量名.

11. 下列标识符哪些是正确的,哪些是错误的?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) n | (2) MyIncomeTax |
| (3) My Income Tax | (4) print85 |
| (5) record | (6) a b |
| (7) 85print | (8) 85 |

12. 找出下列变量说明部分的错误:

(1) VAR

rate = Real;

(2) VAR

red, write: Integer;

k1, k2, k3 Real;

(3) VAR

a, difference: Real;

number: 100;

letter, digit, space: Char;

(4) VAR

'a', 'b', 'c': Char;

p, q: Real;

alpha: Char;

13. 下面哪些是 PASCAL 中正确的整常数?

(1) 75

(2) -231

(3) 28.

(4) 3,000,000

(5) 34 000

(6) +0026

(7) 1e2

(8) Maxint

14. 下面哪些是 PASCAL 中正确的实常数?

(1) +3.14

(2) -3.14

(3) 12.

(4) .03

(5) 43

(6) 43.0

(7) 26.75

(8) -.68

(9) 7.4e5

(10) 7.4e-5

(11) 7.4e2.5

(12) -7.4e-4

(13) 3.14e1

(14) e2

(15) 2e0

(16) 2.15e-0

15. 把下面的常数改写成指数形式:

(1) 6000.0

(2) -5437.0

(3) 0.0000035

(4) -2.2

16. 把下面的常数改写成十进制形式:

(1) -3.5e+2

(2) -3.5e-3

(3) 3.5e2

(4) 3.5e-2

* 17. 下面哪些表达式是正确的?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (1) $10e6 * 3.7$ | (2) $17 \text{ DIV } 3$ |
| (3) $6.6 \text{ DIV } 3$ | (4) $1e2 \text{ DIV } 10$ |
| (5) $18 \text{ DIV } 3 * 4.0$ | (6) $4.0 * 18 \text{ DIV } 3$ |
| (7) $4.105e(4-2)$ | (8) $(4.1+2.3)e3$ |

* 18. 已知 ar, br 是实变量, ci, di 是整变量, 下列赋值语句哪些是对的?

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) $ar := ci$ | (2) $ci := ar$ |
| (3) $ci := br + di$ | (4) $ar := br + ci$ |
| (5) $ar := ci \text{ DIV } di$ | (6) $ar := ci / di$ |
| (7) $ar := ci \text{ DIV } di / br$ | (8) $ar := ci / di \text{ DIV } br$ |
| (9) $ar := ci * di * br$ | (10) $ci := di + 1.0$ |

* 19. 计算下列表达式的值:

- | | |
|---|---------------------------|
| (1) $3 * ((3-1) * 2)$ | (2) $16 \text{ DIV } 2/2$ |
| (3) $(7-2) \text{ DIV } (4+6 \text{ DIV } 2)$ | |

20. $-a \text{ MOD } b$ 按 $(-a) \text{ MOD } b$ 计算还是按 $-(a \text{ MOD } b)$ 计算?

21. 计算下列表达式的值:

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| (1) $5 \text{ MOD } 2$ | (2) $5 \text{ MOD } (-2)$ |
| (3) $(-5) \text{ MOD } 2$ | (4) $(-5) \text{ MOD } (-2)$ |

22. 计算下列表达式的值:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| (1) $(-5) \text{ DIV } 2$ | (2) $5 \text{ DIV } (-2)$ |
| (3) $(-5) \text{ DIV } (-2)$ | (4) $0 \text{ DIV } (-2)$ |

23. 写出下面运算的结果:

- | |
|---|
| (1) $5 * 3 * 6 \text{ DIV } 2$ |
| (2) $8/4 * 2.5/1.25 * (3.7+2.3)$ |
| (3) $18 \text{ DIV } 4 * \text{Sqr}(4.0)/1.6$ |
| (4) $25 \text{ DIV } 3 \text{ MOD } 3 * \text{Trunc}(2.5)$ |
| (5) $5 \text{ DIV } 3 / \text{Ord}(\text{Pred}('c')) * \text{Trunc}(7.1 * 6.3) * \text{Round}(7.8 - 5.2)$ |
- (注: $\text{Ord}('a') = 65$)

* 24. minute 是整变量, 表示以分计的时间间隔. 分别写出表示它所包含的最大的整小时数和整天数.

* 25. m 是一个三位整数, 从左到右用 a, b, c 表示各位上的数字, 写出从左到右各位数字是下列情况的三位数的表达式:

- (1) c, b, a