

# 冲刺必备

## 等级考试

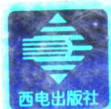
# 笔试+上机考试真题解答

(二级 QBASIC 语言)

匡 松 郭黎明 编著  
李自力 董事尔



新大纲



西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>



等级考试冲关必备

# 笔试+上机考试**真**题解答

## (二级 QBASIC 语言)

匡 松 郭黎明 编著  
李自力 董事尔

西安电子科技大学出版社

2002

## 内 容 简 介

本书根据 2001 年教育部考试中心对全国计算机等级考试(二级 QBASIC 语言)调整后的内容编写而成,能够适应和满足 2002 年 4 月及以后的考试要求,为广大考生顺利通过计算机等级考试提供最为有效的过关捷径。

书中每章均分为“考试要点”、“真题解析”、“强化训练”、“上机题”四大部分。其中,考试要点部分给出了大纲中规定的考试内容要点;真题解析部分对近年来的二级 QBASIC 语言考试真题进行了详细的分析和解答,能够让读者(考生)举一反三,从而更好地理解和掌握等级考试的内容、范围及难度;强化训练部分提供了大量针对性很强的模拟试题(附有答案),这些试题经过精心设计,采用标准题型,突出了考点、重点及难点;上机题部分提供了多道上机题,并给出了对这些题目的分析及操作提示。

本书可供参加全国计算机等级考试的考生们自学和考前复习使用,也可作为学习 QBASIC 语言的人员的参考资料。

### 图书在版编目(CIP)数据

笔试+上机考试真题解答:二级 QBASIC 语言/匡松等编著.

—西安:西安电子科技大学出版社,2002.10

(等级考试冲关必备)

ISBN 7-5606-0671-7

I. 笔… II. 匡… III. BASIC 语言—程序设计—水平考试—解题 IV. TP312-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 054458 号

策 划 李惠萍 毛红兵

责任编辑 龙晖

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话: (029)8227828 邮 编 710071

http://www.xduph.com E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印 刷 西安文化彩印厂

版 次 2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 15.75

字 数 373 千字

印 数 1~6 000 册

定 价 18.00 元

ISBN 7-5606-0671-7/TP·0340

XDUP 0941011-1

\*\*\*如有印装问题可调换\*\*\*

本书封面贴有西安电子科技大学出版社的激光防伪标志,无标志者不得销售。

## 前 言

为了适应计算机应用技术的发展和我国计算机应用水平的实际情况,力求考试能体现考生对当前先进技术的掌握程度,教育部考试中心于2001年11月对全国计算机等级考试的科目和内容进行了调整,并将在2002年下半年启用新版计算机等级考试合格证书。

为了适应最新等级考试的科目和内容的调整,帮助广大考生顺利通过计算机等级考试,为考生提供最为有效的过关捷径,我们特精心编写了一套2001年最新大纲的全国计算机等级考试真题解析与强化训练经典丛书。本丛书首先推出以下六本:

### ● 等级考试冲关必备

1. 上机考试真题解答(二级FoxBASE)

2. 上机考试真题解答(二级C语言)

3. 笔试+上机考试真题解答(一级Windows环境)

4. 笔试+上机考试真题解答(二级QBASIC)

5. 笔试+上机考试真题解答(二级C语言)

6. 笔试+上机考试真题解答(二级FoxBASE+2.10)

后四本书中每章均分为“考试要点”、“真题解析”、“强化训练”、“上机题”四大部分。

**考试要点:**给出大纲的考试内容要点。

**真题解析:**对近年来的全部考试真题进行了详细的分析和解答。在每道真题的后面指出了该题的考试时间(例如,“2001年上”表示此题为2001年上半年的考试题)。这些题的详细而透彻的解答能让读者举一反三,从而更好地理解 and 掌握等级考试的内容、范围及难度。

**强化训练:**提供了大量针对性很强的模拟试题(附有答案)。模拟试题经过精心设计和锤炼,采用标准题型,突出考点、重点、难点,应试导向准确。

**上机题:**提供了多套上机题,并给出了这些上机操作题的指导及操作提示。

本丛书的特点及目的是不仅让读者“看”和“理解”真题,而且同时进行实战性的“练”,做到看、理解、做题实战的全面训练,使读者在短期内获得最好的训练效果,从而系统地复习、巩固和强化所学的计算机知识,加深对基本概念的理解,熟悉等级考试的形式和题型,掌握要点,克服难点,熟练掌握答题方法及技巧,适应考试氛围,为顺利通过等级考试打下坚实基础,树立成功信心。

本丛书主要编写人员有:匡松、梁庆龙、李朔枫、缪春池、吕峻阁、郭黎明、董事尔、帅青红、付强、邓放、刘虹、罗文山、郑团结等。

由于编者水平有限,书中难免有错误和不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2002年4月于西南财经大学

# 目 录

|                          |    |                      |     |
|--------------------------|----|----------------------|-----|
| 第 1 章 QBASIC 的基本概念 ..... | 1  | 3.3.2 填空题 .....      | 36  |
| 1.1 考试要点 .....           | 1  | 3.3.3 答案 .....       | 53  |
| 1.2 真题解析 .....           | 1  | 3.4 上机题 .....        | 55  |
| 1.2.1 选择题 .....          | 1  | 3.4.1 改错 .....       | 55  |
| 1.2.2 填空题 .....          | 5  | 3.4.2 编程 .....       | 57  |
| 1.3 强化训练 .....           | 6  | 第 4 章 循环结构程序设计 ..... | 60  |
| 1.3.1 选择题 .....          | 6  | 4.1 考试要点 .....       | 60  |
| 1.3.2 填空题 .....          | 8  | 4.2 真题解析 .....       | 60  |
| 1.3.3 答案 .....           | 8  | 4.2.1 选择题 .....      | 60  |
| 1.4 上机题 .....            | 9  | 4.2.2 填空题 .....      | 68  |
| 1.4.1 改错 .....           | 9  | 4.3 强化训练 .....       | 72  |
| 1.4.2 编程 .....           | 11 | 4.3.1 选择题 .....      | 72  |
| 第 2 章 顺序结构程序设计 .....     | 12 | 4.3.2 填空题 .....      | 81  |
| 2.1 考试要点 .....           | 12 | 4.3.4 答案 .....       | 91  |
| 2.2 真题解析 .....           | 12 | 4.4 上机题 .....        | 92  |
| 2.2.1 选择题 .....          | 12 | 4.4.1 改错 .....       | 92  |
| 2.2.2 填空题 .....          | 15 | 4.4.2 编程 .....       | 94  |
| 2.3 强化训练 .....           | 17 | 第 5 章 数组 .....       | 96  |
| 2.3.1 选择题 .....          | 17 | 5.1 考试要点 .....       | 96  |
| 2.3.2 填空题 .....          | 22 | 5.2 真题解析 .....       | 96  |
| 2.3.3 答案 .....           | 24 | 5.2.1 选择题 .....      | 96  |
| 2.4 上机题 .....            | 24 | 5.2.2 填空题 .....      | 100 |
| 2.4.1 改错 .....           | 24 | 5.3 强化训练 .....       | 103 |
| 2.4.2 编程 .....           | 26 | 5.3.1 选择题 .....      | 103 |
| 第 3 章 选择结构程序设计 .....     | 27 | 5.3.2 填空题 .....      | 109 |
| 3.1 考试要点 .....           | 27 | 5.3.5 答案 .....       | 126 |
| 3.2 真题解析 .....           | 27 | 5.4 上机题 .....        | 128 |
| 3.2.1 选择题 .....          | 27 | 5.4.1 改错 .....       | 128 |
| 3.2.2 填空题 .....          | 30 | 5.4.2 编程 .....       | 130 |
| 3.3 强化训练 .....           | 31 | 第 6 章 函数与子程序 .....   | 133 |
| 3.3.1 选择题 .....          | 31 | 6.1 考试要点 .....       | 133 |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| 6.2 真题解析.....           | 133        |
| 6.2.1 选择题.....          | 133        |
| 6.2.2 填空题.....          | 138        |
| 6.3 强化训练.....           | 138        |
| 6.3.1 选择题.....          | 138        |
| 6.3.2 填空题.....          | 145        |
| 6.3.3 答案.....           | 162        |
| 6.4 上机题.....            | 163        |
| 6.4.1 改错.....           | 163        |
| 6.4.2 编程.....           | 165        |
| <b>第 7 章 字符处理</b> ..... | <b>167</b> |
| 7.1 考试要点.....           | 167        |
| 7.2 真题解析.....           | 167        |
| 7.2.1 选择题.....          | 167        |
| 7.2.2 填空题.....          | 171        |
| 7.3 强化训练.....           | 173        |
| 7.3.1 选择题.....          | 173        |
| 7.3.2 填空题.....          | 178        |
| 7.3.3 答案.....           | 186        |
| 7.4 上机题.....            | 186        |
| 7.4.1 改错.....           | 186        |
| 7.4.2 编程.....           | 188        |
| <b>第 8 章 文件</b> .....   | <b>190</b> |
| 8.1 考试要点.....           | 190        |
| 8.2 真题解析.....           | 190        |
| 8.2.1 选择题.....          | 190        |

|                |     |
|----------------|-----|
| 8.2.2 填空题..... | 191 |
| 8.3 强化训练.....  | 193 |
| 8.3.1 选择题..... | 193 |
| 8.3.2 填空题..... | 196 |
| 8.3.3 答案.....  | 202 |
| 8.4 上机题.....   | 203 |
| 8.4.1 改错.....  | 203 |
| 8.4.2 编程.....  | 206 |

## 第 9 章 屏幕控制与作图 ..... 208

|                |     |
|----------------|-----|
| 9.1 考试要点.....  | 208 |
| 9.2 真题解析.....  | 208 |
| 9.2.1 选择题..... | 208 |
| 9.2.2 填空题..... | 209 |
| 9.3 强化训练.....  | 210 |
| 9.3.1 选择题..... | 210 |
| 9.3.2 填空题..... | 215 |
| 9.3.3 答案.....  | 216 |
| 9.4 上机题.....   | 216 |
| 9.4.1 改错.....  | 216 |
| 9.4.2 编程.....  | 219 |

**附录 A** 2002 年 4 月全国计算机等级考试笔试试题  
(二级基础知识和 QBASIC 语言)..... 220

**附录 B** 2002 年 9 月全国计算机等级考试笔试试题  
(二级基础知识和 QBASIC 语言)..... 232



# 第1章

## QBASIC的基本概念

### 1.1 考试要点

- (1) QBASIC 提供的数据类型。
- (2) 常量和变量的概念, 变量的命名规则, 变量的类型说明。
- (3) 运算符和运算规则(算术运算、关系运算、逻辑运算、字符运算)。
- (4) 表达式(算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、字符表达式)的概念及求值。

### 1.2 真题解析

#### 1.2.1 选择题

**真题 1-1** 表达式  $1.5+3\backslash 2>2$  OR  $7 \bmod 3<4$  AND NOT 1 的运算结果为\_\_\_\_\_。(1998 年下)

- A) -1                      B) 0                      C) 1                      D) 其他

【答案】 D)

【解析】 在表达式中, 当运算符不止一种时, 要先处理算术运算符, 接着处理关系运算符, 然后再处理逻辑运算符。逻辑运算符按优先级从高到低依次为 not $\rightarrow$ and $\rightarrow$ or。相同级别的运算符应按从左向右的顺序计算。

**真题 1-2** 下面变量名不合法的是\_\_\_\_\_。(1999 年上)

- A) a2(2,4)                      B) abcd                      C) a\$x                      D) CdE

【答案】 C)

【解析】 选项 C) 的变量名中有非法字符“\$”。

**真题 1-3** 下面的四个 QBASIC 逻辑表达式中语法正确的是\_\_\_\_\_。(1999 年上)

- A)  $a>b$ .and. $b<c$                       B)  $a>b\neq c$   
C)  $a>b$  AND  $<c$                       D)  $a>b$  AND  $b<c$

【答案】 D)

【解析】 选项 A) 中的运算符“.and.”是非法的; 选项 B) 中的运算符“ $\neq$ ”是非法的, 正确的是“ $<$ ”; 选项 C) 中的运算符“AND”右边的“ $<c$ ”是非法的。

**真题 1-4** 下面四项中不能作为 QBASIC 常量的是\_\_\_\_\_。(1999 年下)

- A) 123%                      B) 123E1.5                      C) “abc\$”                      D) 3.15D-2



【答案】 B)

【解析】 选项 A) 是一个整数; 选项 B) 是指数形式的实数, 实数的指数形式为  $mEn$  或  $mDn$ , 其中  $m$  是十进制的整数或小数,  $n$  必须是整数,  $m$  和  $n$  都不能省略; 而选项 C) 是一个字符串常量; 选项 D) 是一个指数形式的实数。

真题 1-5 在 QBASIC 中, 数据的类型有\_\_\_\_\_。(1999 年下)

- A) 三种                      B) 四种                      C) 五种                      D) 六种

【答案】 C)

【解析】 数据的类型有五种: 整型、长整型、单精度数、双精度数、字符串。

真题 1-6 在 QBASIC 中,  $y1+z2=a*\text{SIN}(b*x+c)+k$  表达式的类型是\_\_\_\_\_。(1999 年下)

- A) 算术表达式    B) 关系表达式    C) 逻辑表达式    D) 字符表达式

【答案】 B)

【解析】 本题中的表达式是一个对算术表达式  $y1+z2$  和  $a*\text{SIN}(b*x+c)+k$  进行比较的关系表达式。

真题 1-7 在下列四个 QBASIC 表达式中, 非法的表达式是\_\_\_\_\_。(2000 年上)

- A)  $a=b+c$                       B)  $a=(b=c)$                       C)  $a+b=c$                       D)  $a\$=b+c+10$

【答案】 D)

【解析】 在选项 D) 中, 符号 “=” 的左边是一个字符型变量  $a\$$ , 而右边是一个算术表达式, 其类型不匹配, 故 D) 为非法的表达式。

真题 1-8 要使变量  $x$  赋值为 1 到 100 之间(含 1, 不含 100)的一个随机整数, 正确的语句是\_\_\_\_\_。(2000 年上)

- A)  $x=\text{INT}(100*\text{RND})$                       B)  $x=\text{INT}(101*\text{RND})$   
C)  $x=1+\text{INT}(100*\text{RND})$                       D)  $x=1+\text{INT}(99*\text{RND})$

【答案】 D)

【解析】 选项 A) 产生 0 到 100 之间的整数(含 0, 不含 100); 选项 B) 产生 0 到 101 之间的整数(含 0, 不含 101); 选项 C) 产生 1 到 101 之间的整数(含 1, 不含 101)。只有选项 D) 产生 1 到 100 之间(含 1, 不含 100)的一个随机整数。

真题 1-9 QBASIC 表达式  $\text{COS}(0)+\text{ABS}(1)+\text{INT}(\text{RND}(1))$  的值是\_\_\_\_\_。(2000 年下)

- A) 1                      B) -1                      C) 0                      D) 2

【答案】 D)

【解析】  $\text{COS}(<\text{数值表达式}>)$  为取余弦函数, 数值表达式单位是弧度;  $\text{ABS}(<\text{数值表达式}>)$  返回数值表达式的绝对值。在本题中,  $\text{COS}(0)$  的值为 1,  $\text{ABS}(1)$  的值为 1,  $\text{RND}(1)$  为 (0, 1) 之间的一个数,  $\text{INT}(\text{RND}(1))$  的值为 0, 故表达式的值为 2。

真题 1-10 在下列四个 QBASIC 表达式中, 不正确的表达式是\_\_\_\_\_。(2000 年下)

- A)  $a-b+c$                       B)  $a=b=c$                       C)  $a*b*c$                       D)  $\text{LOG}(\text{SIN}(-1))$

【答案】 D)

【解析】 函数  $\text{SIN}(<\text{数值表达式}>)$  为取正弦函数, 数值表达式单位是弧度; 函数  $\text{LOG}(<\text{数值表达式}>)$  为取对数函数,  $\text{LOG}$  函数的数值表达式应是大于 0 的数。因为  $\text{SIN}(-1)<0$ , 所以  $\text{LOG}(\text{SIN}(-1))$  是错误的函数调用。而选项 B) 是一个逻辑表达式。



**真题 1-11** 在 QBASIC 集成开发环境中, 要删除当前行可以使用的命令是\_\_\_\_\_。(2000 年下)

- A) Del                      B) Alt+Del                      C) Ctrl+Y                      D) Ctrl+V

【答案】 C)

【解析】 在 QBASIC 集成开发环境中, 删除的快捷方式有:

剪切当前行——Ctrl+Y;

剪切从光标处到行尾的文本——Ctrl+Q+Y;

剪切选择的文本——Shift+Del。

注意剪切和删除的区别: 剪切的文本可通过 Shift+Ins 进行粘贴, 删除的文本则不可以粘贴。

**真题 1-12** 下面逻辑表达式的值为真的是\_\_\_\_\_。(2000 年下)

- A) "A">"a"                      B) "9">"a"                      C) "That">"Thank"                      D) 12>12.1

【答案】 C)

【解析】 在 ASCII 码表中, 数字字符的 ASCII 码值小于大写字母和小写字母的 ASCII 码值, 大写字母的 ASCII 码值小于小写字母的 ASCII 码值, 而字母的 ASCII 码值则按字母字典顺序升序排列。比较两个字符串的方法是: 从左向右依次取出相同位置上的字符进行逐个比较, 直到比较出不相等的字符位置为止, 则该位置字符的 ASCII 码值大的字符串的值为大。

**真题 1-13** 下面叙述正确的是\_\_\_\_\_。(2000 年下)

- A) 程序的行号或标号与程序的执行完全无关  
B) 程序的行号或标号是程序执行顺序的唯一依据  
C) 同一个程序段中不能有相同的两个行号或标号  
D) 同一个程序段中, 必须统一用行号或标号, 不能有的用行号而有的用标号

【答案】 C)

【解析】 一个语句行号可以有或没有行号或标号; 行号或标号只是一个地点标记, 以使使程序流程可以转移到该地点继续执行, 例如 GOTO 语句可以转向指定的行号或标号处执行; 同一个程序段中不能有相同的两个行号或标号, 否则在编辑程序时会提示 "Duplicate line" 的出错信息。

**真题 1-14** 下面的四项中叙述错误的是\_\_\_\_\_。(2000 年下)

- A) 在 READ 语句中, 有多个变量时逗号 "," 可作为变量间分隔符  
B) 在 PRINT 语句中, 有多个输出项时逗号 "," 可作为输出项间的分隔符  
C) 一个 DIM 语句定义多个数组时, 逗号 "," 可作为数组间的分隔符  
D) 在一行中有多条语句时, 逗号 "," 可作为语句间的分隔符

【答案】 D)

【解析】 在一行中有多条语句时, 只能用分号 ";" 作为语句之间的分隔符。

**真题 1-15** 如果微型计算机在硬盘上安装了 QBASIC 程序及相关的支持软件, 且没有与启动 QBASIC 相关的 .BAT 文件, 为了启动 QBASIC, 应输入的命令是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

- A) QB                      B) QBASIC                      C) QuickBASIC                      D) BASICA



【答案】 B)

【解析】QBASIC 提供的系统启动可执行文件为 QBASIC.EXE。若要启动 QBASIC，应输入的命令是 QBASIC。

**真题 1-16** 在 QBASIC 集成开发环境下, 功能键 F6 的功能是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

- A) 进入帮助窗口  
B) 进入编辑状态  
C) 进行上下窗口的切换  
D) 运行程序

【答案】 C)

【解析】常用的功能键有：

**F1——进入帮助窗口：**

F5——运行程序;

**F6——窗口间的切换:**

F7——执行到光标处:

**F8——单步执行。**

**真题 1-17** 在 QBASIC 中, 常量 1234567.1234567# 的数据类型是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

- A) 整型      B) 单精度实型      C) 双精度型      D) 长整型

【答案】 C)

【解析】数据类型的后缀有!、\$、#、%和&，其中，!表示单精度数，\$表示字符串，#表示双精度数，%表示整数，&表示长整数。

**真题 1-18** 在下列四项中，合法的 QBASIC 字符串常量是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

- A) A\$                      B) '\$A'                      C) "A\$"                      D) "A"\$

【答案】 C)

【解析】显式的字符串常量是用双引号括起来的一串字符。在本题中，选项 A)是一个字符串变量，而选项 B)和 D)的写法都是非法的。

真题 1-19 QBASIC 表达式  $SQR(1)+LOG(1)+INT(RND(1))$  的值是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

- A) 1                      B) -1                      C) 0                      D) 2

**【答案】 A)**

【解析】 SQR(<数值表达式>)返回数值表达式的值的平方根，其中数值表达式应是不小于 0 的数。函数 LOG(<数值表达式>)为取对数函数，LOG 函数的数值表达式应是大于 0 的数。INT(<数值表达式>)返回不大于数值表达式的值的最大整数。RND[<数值表达式>]函数产生一个在(0, 1)区间的一个单精度实数(不含 0 和 1)，如果没有数值表达式，则 RND 产生一个在(0, 1)区间的任意一个单精度实数(不含 0 和 1)；如果有数值表达式，则表达式的值决定产生随机数的方式：当值大于 0 时，产生下一个随机数；等于 0 时，产生一个与上一次产生的随机数相同的随机数；小于 0 时，始终产生一个与表达式的值一一对应的随机数。

在本题中，SQR(1)的值是 1，LOG(1)的值是 0，INT(RND(1))的值是 0。

**真题 1-20** 在 QBASIC 中, 执行下面的四个赋值语句, 将出错的是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

- A)  $x = \text{SGN}(0)$       B)  $x = \text{CHR}\$(0)$       C)  $x = \text{ABS}(0)$       D)  $x = \text{COS}(0)/\text{SIN}(0)$

【答案】 D)



【解析】SGN(<数值表达式>)为取符号函数,如果数值表达式大于0,则返回1;如果数值表达式等于0,则返回0;如果数值表达式小于0,则返回-1。函数CHR\$(<ASCII码>)返回ASCII码对应的字符,如CHR\$(65)的值是“A”。ABS(<数值表达式>)返回数值表达式的绝对值。COS(<数值表达式>)为取余弦函数,数值表达式单位是弧度。

在本题中,选项D)的表达式SIN(0)的值为0,因此COS(0)/SIN(0)是一个除0的表达式,显然是非法的。

**真题 1-21** 四个字符“Z”,“d”,“E”,“9”的ASCII码值最大的是\_\_\_\_\_。(2000年下)

- A) “Z”                      B) “d”                      C) “E”                      D) “9”

【答案】B)

【解析】在ASCII码表中,数字字符的ASCII码值小于大写字母和小写字母的ASCII码值,大写字母的ASCII码值小于小写字母的ASCII码值,而字母的ASCII码值则按字母字典顺序升序排列。因此,在本题中,小写字母“d”的ASCII码值最大。

**真题 1-22** 在一个①逻辑运算②算术运算③关系运算混合在一起的表达式(无括号)中,其运算顺序为\_\_\_\_\_。(2001年上)

- A) ①②③                      B) ③②①                      C) ②③①                      D) ②①③

【答案】C)

【解析】运算符包括算术运算符、关系运算符和逻辑运算符。它们的优先级别由高到低为:算术运算→关系运算→逻辑运算。

**真题 1-23** 逻辑与(AND)运算的结果是“真”,与它所连接的两个条件必须是\_\_\_\_\_。(2001年上)

- A) 前一个为“真”,后一个为“假”  
B) 前一个为“假”,后一个也为“假”  
C) 前一个为“真”,后一个也为“真”  
D) 前一个为“假”,后一个为“真”

【答案】C)

【解析】逻辑与(AND)运算的结果是“真”,与它所连接的两个条件必须都为“真”;而逻辑或(OR)运算的结果是“假”,与它所连接的两个条件必须都为“假”。

## 1.2.2 填空题

**真题 1-1** 数学表达式 $\sqrt{x + \cos(\ln y) + e^x}$ 的QBASIC表达式为\_\_\_\_\_。(1999年上)

【答案】SQR((x)+COS(LOG(y))+EXP(x))

【解析】EXP(x)是求e的x次幂的函数。

**真题 1-2** 产生一个在[-50,-5]范围内的随机负整数(包含-50和-5)的表达式是\_\_\_\_\_。(2000年下)

【答案】-(5+INT(46\*RND))或-(INT(RND\*46)+5)或-INT(5+46\*RND)或-5-INT(46\*RND)。

【解析】INT(x)函数返回一个不大于x的最大整数。RND函数生成(0,1)区间上的一个随机数。



**真题 1-3** 数学式  $x\cos 2y + |\ln 3z|$  的 QBASIC 表达式为\_\_\_\_\_。(2001 年上)

**【答案】**  $x*\text{COS}(2*y)+\text{ABS}(-\text{LOG}(3*z))$

**【解析】** 代数式与程序语言的表达式写法不同, 在转换时需注意的地方为: 不要漏掉多项乘除间的运算符; 注意添加因强调运算优先顺序而必须使用的括号, 如将  $\frac{a}{bc}$  写成  $a/(b*c)$  而不是  $a/b*c$ ; 函数的书写格式是函数名(参数)。

**真题 1-4** QBASIC 表达式  $\text{INT}(-4.8)*6^3+2+\text{FIX}(-4.8)$  的值是\_\_\_\_\_。(2001 年上)

**【答案】** -7

**【解析】** QBASIC 的算术运算符分为单目运算符和双目运算符。

单目运算符: 取正“+”和取负“-”, 操作数只有一个, 如  $-(-10)$ ,  $+(x+y)$  等。

双目运算符: +、-、\*、/、\、MOD 和 ^, 操作数有两个。

运算符“\”是取两数相除所得的整数部分。运算符 MOD 是取两数相除所得的余数部分。

算术运算符的优先顺序是:

括号→取正取负→函数值→乘方 $^$ →\*和/→\→MOD→+和-

同级的顺序是从左向右依次运算。

INT(数值表达式)函数返回不大于数值表达式的最大整数, FIX(数值表达式)函数返回数值表达式的整数部分, 因此,  $\text{INT}(-4.8)$  为 -5,  $\text{FIX}(-4.8)$  为 -4。

符号“^”为乘方运算符,  $3^2$  为 9。符号“\”为整除运算符。 $\text{INT}(-4.8)*6^3+2$  的值是 -3。

## 1.3 强化训练

### 1.3.1 选择题

- 表达式  $19 \text{ MOD } 8 \backslash \text{ABS}(-2)*\text{SGN}(5.8)$  的值是\_\_\_\_\_。  
A) 3                      B) 2                      C) 1                      D) 0
- 表达式  $\text{SQR}(-4)$  的值是\_\_\_\_\_。  
A) 2                      B) -2                      C) 0                      D) 得到出错信息
- 在下列字符串中, 不合法的 QBASIC 变量是\_\_\_\_\_。  
A) String\_1              B) DATA              C) ALPHA              D) CASEFOR#
- 表达式  $X+1>X$  是\_\_\_\_\_。  
A) 关系表达式              B) 非法的表达式  
C) 逻辑表达式              D) 算术表达式
- 用\_\_\_\_\_可以把 QBASIC 源程序(.BAS)编译成目标程序(.OBJ)。  
A) 编辑程序              B) 解释程序  
C) 编译程序              D) 链接程序



6. QBASIC 语言的工作方式是\_\_\_\_\_。
- A) 程序方式                      B) 键盘命令方式  
C) 程序方式和键盘命令方式      D) 人机对话方式
7. 下面关于 QBASIC 语言的几种说法中, 正确的是\_\_\_\_\_。
- A) QBASIC 是一种机器语言      B) QBASIC 是一种汇编语言  
C) QBASIC 是一种低级语言      D) QBASIC 是一种高级语言
8. QBASIC 语言问世于 20 世纪\_\_\_\_\_。
- A) 40 年代      B) 50 年代      C) 60 年代      D) 70 年代
9. QBASIC 是美国\_\_\_\_\_公司的产品。
- A) Microsoft      B) IBM      C) HP      D) UNSYS
10. 在下列字符串中, 不合法的 QBASIC 变量是\_\_\_\_\_。
- A) NUMNP      B) ELEMENT      C) SSS\*      D) Closing
11. 在下列字符串中, 不合法的 QBASIC 变量是\_\_\_\_\_。
- A) 6ADD      B) REM2      C) J5L      D) CHINESE
12. 下列 QBASIC 表达式中, 错误的是\_\_\_\_\_。
- A)  $A=1 \text{ AND } B=2 \text{ OR } C>3$       B)  $1<X<3$   
C)  $\text{NOT } X\leq 1 \text{ AND NOT } X\geq 3$       D)  $X>1 \text{ AND } X<3$
13. 表达式  $(29\backslash 3 \text{ MOD } 4+3)$  的值为\_\_\_\_\_。
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4
14. 下面的变量中, 为长整型变量的是\_\_\_\_\_。
- A) NUMNP&      B) IJK%      C) STRESS      D) DISP#
15. 下列表达式中, 正确的 QBASIC 表达式是\_\_\_\_\_。
- A)  $2 \sin 45^\circ$       B)  $\pi * R^2$   
C)  $\frac{X+1}{|X|+1}$       D)  $(x+1)/(x^2+1)/2$
16. 表达式  $\text{CINT}(-0.000051)$  的值是\_\_\_\_\_。
- A) 1      B) -1      C) 0      D) 出错
17. 下列 QBASIC 表达式中, 正确的是\_\_\_\_\_。
- A)  $A \times (B+C)$       B)  $(A+B) \div 2$       C)  $2A-3B$       D)  $-A^{1.2}$
18. 在下列算术运算符中, 运算等级最高的是\_\_\_\_\_。
- A) 取负(-)                      B) 乘、除(\*, /)  
C) 取模(MOD)                      D) 加、减(+, -)
19. 下列逻辑运算符中, 运算等级最高的是\_\_\_\_\_。
- A) EQV      B) OR      C) AND      D) NOT
20. 下面关于算术运算符与逻辑运算符的叙述, 不正确的叙述是\_\_\_\_\_。
- A) OR 与 AND 同级                      B) NOT 优先于 OR  
C) 算术运算优先于逻辑运算              D) NOT 优先于 AND
21. 对于一个数值变量, 如果程序中不作任何说明, 其默认的类型是\_\_\_\_\_。
- A) 整型      B) 长整型      C) 单精度型      D) 双精度型



22. 在包括有算术运算、关系运算和逻辑运算的表达式中, 各种运算的先后顺序为\_\_\_\_\_。

- A) 先算术运算, 再关系运算, 后逻辑运算
- B) 先关系运算, 再逻辑运算, 后算术运算
- C) 先逻辑运算, 再关系运算, 后算术运算
- D) 先算术运算, 再逻辑运算, 后关系运算

23. 表达式  $A\%*B\&+C!-D\#$  的结果为\_\_\_\_\_。

- A) 整型
- B) 长整型
- C) 单精度型
- D) 双精度型

24. DEFSTR A-D 语句的意义是\_\_\_\_\_。

- A) 定义变量 A 和变量 D 为字符串变量
- B) 定义变量 A、B、C 和 D 为字符串变量
- C) 定义以字母 A、B、C 和 D 开头的变量为字符串变量
- D) 定义一个变量 A-D 为字符串变量

25. 数学表达式  $\cos 30^\circ + \frac{e^x}{\log y}$  对应的 QBASIC 表达式是\_\_\_\_\_。

- A)  $\text{COS}(30)+E^X/\text{LOG}(Y)$
- B)  $\text{COS}(30)+\text{EXP}(X)/\text{LOG}(Y)$
- C)  $\text{COS}(30*3.1416/180)+\text{EXP}(X)*\text{LOG}(10)/\text{LOG}(Y)$
- D)  $\text{COS}(30*3.1416/180)+E^X*\text{LOG}(10)/\text{LOG}(Y)$

### 1.3.2 填空题

1. 代数式  $\frac{4}{3}\pi r^3$  对应的 QBASIC 表达式是\_\_\_\_\_。

2. 代数式  $\frac{-b+\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$  对应的 QBASIC 表达式是\_\_\_\_\_。

3. 代数式  $\frac{e^x - e^{-x}}{2}$  对应的 QBASIC 表达式是\_\_\_\_\_。

4. 代数式  $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$  对应的 QBASIC 表达式是\_\_\_\_\_。

5. 表达式  $-8+3*5 \text{ MOD } 2^65*(\text{SIN}(0)-8)$  的值是\_\_\_\_\_。

### 1.3.3 答案

#### 一、选择题

- |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. A)  | 2. D)  | 3. B)  | 4. A)  | 5. C)  |
| 6. C)  | 7. D)  | 8. C)  | 9. A)  | 10. C) |
| 11. A) | 12. B) | 13. D) | 14. A) | 15. D) |
| 16. C) | 17. D) | 18. A) | 19. D) | 20. A) |
| 21. C) | 22. A) | 23. D) | 24. C) | 25. C) |



## 二、填空题

1.  $4*3.14159*r^3/3$
2.  $(-b+\text{SQR}(b*b-4*a*c))/(2*a)$
3.  $(\text{EXP}(x)-\text{EXP}(-x))/2$
4.  $\text{SQR}(s*(s-a)*(s-b)*(s-c))$
5. -8

## 1.4 上机题

## 1.4.1 改错

1. 下列给定程序的功能是：求以下分数序列的前 20 项之和，并显示在屏幕上。

1/1, 2/3, 5/8, 13/21, 34/55, ...

其中，第一项为 1/1，第二项起分子是前一项分子与分母之和，分母是前一项分母和本项分子之和。程序有错，请改正之。

注意：不得增加行或删除行，也不得更改程序结构！

源程序如下：

```
N = 10
A1 = 0
A2 = 1
S = 1
FOR I = 1 TO N
    T = A1 / A2
    S = S + T
    A1 = A1 + A2
    A2 = A2 + A1
NEXT I
PRINT "S="; S
END
```

【答案】 正确程序如下：

```
N = 20
A1 = 1
A2 = 1
S = 0
FOR I = 1 TO N
    T = A1 / A2
    S = S + T
    A1 = A1 + A2
```



```
A2 = A2 + A1
NEXT I
PRINT "S="; S
END
```

注：字体加粗的行为修改过的语句。

2. 下列给定程序的功能是：求  $S=1-1/2+1/3-1/4+\cdots+1/19-1/20$  的值，并显示在屏幕上。程序有错，请改正之。

注意：不得增加行或删除行，也不得更改程序结构！

源程序如下：

```
CLS
S = 1
M = 0
T = 1
DO WHILE M < 10
    M = M + 1
    T = -T
    S = S + T / M
END DO
PRINT "M="; M, "S="; S
END
```

【答案】 正确程序如下：

```
CLS
S = 1
M = 1
T = 1
DO WHILE M < 20
    M = M + 1
    T = -T
    S = S + T / M
LOOP
PRINT "M="; M, "S="; S
END
```

注：字体加粗的行为修改过的语句。

【解析】 因为进入循环前， $S=1$ ，所以进入循环后，先进行  $M=M+1$  操作，将  $-1/2$  加到 1 上。因此，应将语句  $M=0$  改为  $M=1$ 。

因为是求 20 项的累加和，所以语句  $\text{DO WHILE } M < 10$  应改为  $\text{DO WHILE } M < 20$ ；语句  $\text{DO WHILE}$  应该和  $\text{LOOP}$  配对。



### 1.4.2 编程

1. 有自然数 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10，先用数组保存这个自然数序列，然后实现数据的逆序排列，并显示之。请编写程序实现此功能。

【答案】 参考程序如下：

```
OPTION BASE 1
DIM A(10)
FOR I = 1 TO 10
    READ A(I)
NEXT I
FOR I = 1 TO 10
    PRINT A(I);
NEXT I
PRINT
FOR I = 1 TO 5
    SWAP A(I), A(10 - I + 1)
NEXT I
FOR I = 1 TO 10
    PRINT A(I);
NEXT I
PRINT
DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
END
```

2. 统计 300 以内的能够被 5 或 7 整除的自然数的个数，并显示之。请编写程序实现此功能。

【答案】 参考程序如下：

```
CLS
Y = 0
FOR I = 1 TO 300
    IF INT(I/5)=I/5 OR INT(I/7)=I/7 THEN Y=Y+1
NEXT I
PRINT Y
END
```