

1990年度—1991年度

试题分析与解答

初级程序员级 程序员级
高级程序员级 系统分析员级

张 然 主编
施伯乐 主审

中国计算机软件专业技术资格和水平考试
统编辅导教材

清华大学出版社

1990 年度—1991 年度

试题分析与解答

{ 初级程序员级 程序员级 }
{ 高级程序员级 系统分析员级 }

清华大学出版社

内 容 简 介

本书对 1990 年度和 1991 年度软件人员资格和水平考试的试题进行了详尽的分析,并给出了解答。在附录中介绍了系统分析员级下午试题 I 和试题 II (论文)的解答方法,给出了这两个年度试题的内容一览表。本书可以帮助读者熟悉考试的方式,试题的格式,学习解答试题的方法。本书也可用来检查自己的水平,发现自己的弱点,因此是一本很有用的备考指南。

本书可供各个级别的应试者以及各个层次的软件技术人员阅读。

从明年的下一版起,本书将每年更新,刊载最新三年的内容(即增加最新一年的内容,删除最旧一年的内容)。

(京)新登字 158 号

1990 年度—1991 年度 试题分析与解答

(初级程序员级 程序员级)
(高级程序员级 系统分析员级)

张 然 主编

施伯乐 主审

☆

清华大学出版社出版

(北京 清华园)

北京市联华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行

☆

开本: 787×1092 1/16 印张: 23.75 字数: 560 千字

1992 年 4 月第 1 版 1992 年 8 月第 2 次印刷

印数: 20001—28000

ISBN 7-302-01008-0/TP·369

定价: 14.50 元

序 言

中国计算机软件专业技术资格和水平考试对于促进我国软件事业的发展起着重要作用。随着我国软件事业的发展,这项考试制度也将不断发展和日趋完善,考试的规模也将不断扩大。为了帮助广大的应试者更好地准备应考,我们编写了这本试题分析与解答。本书对1990年和1991年全国统一考试的各个级别的试题进行分析并给出了解答。每年增订出版时将汇总最新三年的试题及解答。

熟悉历年的试题是理解考试大纲的最有效、最具体的途径。准备考试的人员可以通过阅读本书熟悉各个级别的考试方式(上午、下午、论文),试题形式(选择式、叙述式、论述式),试题的深度和广度,以及内容的分布等。本书也可以作为应考的重点复习参考书,读者可以从中发现自己的不足之处,有重点地进行应考准备。

不参加考试的人可以利用本书进行自我检查,自我评价,以便了解自己的水平,明确今后进一步提高自己技术水平的方向。

论文是系统分析员级考试特有的,也是该级别考试的重要组成部分。不少应试者反映不清楚如何解答论文试题。为了帮助这部分应试者,我们编写了“论文试题解答要点”,供参考。

参加编写本书的有(以姓氏笔划为序):王春森,王德新,叶云文,张然,李宗葛,周天爵,招兆铿,陈金海,高传善,钱乐秋,曹邦伟,廖有为,廖光裕。

本书的主审施伯乐教授仔细地审阅了全部书稿,提出了许多宝贵的建议,在此一并致谢。

编 者

1991年12月

目 录

出版说明

序言

1990 年度	程序员级	上午试题	1
1990 年度	程序员级	上午试题分析与解答	12
1990 年度	程序员级	下午试题	25
1990 年度	程序员级	下午试题分析与解答	51
1990 年度	高级程序员级	上午试题 I	67
1990 年度	高级程序员级	上午试题 I 分析与解答	77
1990 年度	高级程序员级	上午试题 II (英语及其参考译文)	91
1990 年度	高级程序员级	上午试题 II (日语及其参考译文)	93
1990 年度	高级程序员级	下午试题	95
1990 年度	高级程序员级	下午试题分析与解答	112
1990 年度	系统分析员级	上午试题 I	125
1990 年度	系统分析员级	上午试题 I 分析与解答	138
1990 年度	系统分析员级	上午试题 II (英语及其参考译文)	149
1990 年度	系统分析员级	上午试题 II (日语及其参考译文)	152
1990 年度	系统分析员级	下午试题 I	155
1990 年度	系统分析员级	下午试题 I 分析与解答	162
1990 年度	系统分析员级	下午试题 II (论文)	169
1991 年度	初级程序员级	上午试题	171
1991 年度	初级程序员级	上午试题分析与解答	178
1991 年度	初级程序员级	下午试题	185
1991 年度	初级程序员级	下午试题分析与解答	192
1991 年度	程序员级	上午试题	199
1991 年度	程序员级	上午试题分析与解答	210
1991 年度	程序员级	下午试题	223
1991 年度	程序员级	下午试题分析与解答	244
1991 年度	高级程序员级	上午试题	257
1991 年度	高级程序员级	上午试题分析与解答	272
1991 年度	高级程序员级	下午试题	284
1991 年度	高级程序员级	下午试题分析与解答	300
1991 年度	系统分析员级	上午试题	310
1991 年度	系统分析员级	上午试题分析与解答	326

• I •

1991 年度 系统分析员级 下午试题 I	340
1991 年度 系统分析员级 下午试题 I 分析与解答	346
1991 年度 系统分析员级 下午试题 I (论文)	354
附录 A CASL 汇编语言文本	356
附录 B 系统分析员级下午试题 I 的解答方法	361
附录 C 系统分析员级下午试题 I (论文)的解答方法	363
附录 D 1990 年度和 1991 年度试题内容一览	366

1990 年度 程序员级 上午试题

请按下表选答试题

试题编号	试题 1--试题 10	试题 11--试题 16	试题 17--试题 21
选择方法	全部解答	从 6 题中选答 3 题	从 5 题中选答 2 题
解答时间	9:00--11:30		150 分钟

例题： 从供选择的答案中，选出应填入下面 内的正确答案，把编号写在答卷的对应栏内。

1990 年度举行的计算机应用软件人员水平考试，全国共有 个省、自治区、直辖市及计划单列市参加。

供选择的答案

D: ①36 ②37 ③39

因为正确的答案是“39”，故在答卷的对应栏 D 内写上编号“③”（参看答卷纸）。

下列试题 1 至试题 10 是必答题，请全部解答。

试题 1

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案，把编号写在答卷的对应栏内。

在排序算法中每一项都与其它诸项进行比较，计算出小于该项的项的个数，以确定该项的位置叫 。

散列函数有一个共同性质，即函数值应当以 取其值域的每个值。

设有两个串 p 和 q，其中 q 是 p 的子串。把 q 在 p 中首次出现的位置作为子串 q 在 p 中的位置的算法称为 。

如果要求一个线性表既能较快地查找，又能适应动态变化的要求，则可采用 的方法。

算法的计算量的大小称为计算的 。

供选择答案

A: ① 插入排序 ② 交换排序 ③ 选择排序 ④ 枚举排序

B: ① 最大概率 ② 最小概率 ③ 平均概率 ④ 同等概率

- C: ① 联接 ② 匹配 ③ 求子串 ④ 求串长
 D: ① 分块 ② 顺序 ③ 二分法 ④ 基于属性
 E: ① 现实性 ② 难度 ③ 复杂性 ④ 效率

试题 2

从下列有关树的叙述中,选出 5 条正确的叙述,把编号依次写在答卷的 A—E 栏内。

- ① 二叉树中每个结点有两个子结点,而对一般的树则无此限制,因此二叉树是树的特殊情形。
- ② 当 $k \geq 1$ 时,高度为 k 的二叉树至多有 2^{k-1} 个结点。
- ③ 用树的前序遍历和中序遍历可以导出树的后序遍历。
- ④ 线索二叉树的优点是便于在中序下查找前趋结点和后继结点。
- ⑤ 将一棵树转换成二叉树后,根结点没有左子树。
- ⑥ 一棵含有 n 个结点的完全二叉树,它的高度是 $\lceil \log_2 n \rceil + 1$ 。
- ⑦ 在二叉树中插入结点,该二叉树便不再是二叉树。
- ⑧ 采用二叉链表作树的存储结构,树的前序遍历和其相应的二叉树的前序遍历的结果是一样的。
- ⑨ 哈夫曼树是带权路径长度最短的树,路径上权值较大的结点离根较近。
- ⑩ 用一维数组存储二叉树时,总是以前序遍历顺序存储结点。

试题 3

从下列叙述中选出 5 条关于好的编程风格的正确叙述,把编号依次写在答卷的 A—E 栏内。

- ① 使用括号以改善表达式的清晰性。
- ② 对递归定义的数据结构不要使用递归过程。
- ③ 尽可能对程序代码进行优化。
- ④ 不要修补不好的程序,要重新写。
- ⑤ 不要进行浮点数的相等比较。
- ⑥ 应尽可能多输出中间结果。
- ⑦ 利用数据类型对数据值进行防范。
- ⑧ 用计数方法而不是用文件结束符来判别输入的开始。
- ⑨ 程序中的注释是可有可无的。
- ⑩ 使用有意义的标识符。

试题 4

从供选择的答案中选出应该填入下面关于 SQL 语言叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

SQL 语言是 A 型数据库系统的典型的数据库语言。它是 B 的语言,易学习、易使用。SQL 语言具有 C 功能。SQL 语言的一次查询的结果是一个 D 。dBASE II,

dBASE III、ORACLE、INGRES、INFORMIX 等数据库系统中,除 **E** 外,都提供 SQL 语言用户界面。

供选择的答案

- A、B: ① 过程化 ② 非过程化 ③ 格式化 ④ 导航式
⑤ 层次 ⑥ 关系 ⑦ 网状 ⑧ 实体—关系
- C: ① 关系规范化,数据操纵,数据控制
② 数据定义,数据操纵,数据控制
③ 数据定义,数据规范化,数据控制
④ 数据定义,数据规范化,数据操纵
- D: ① 数据项 ② 记录 ③ 元组 ④ 表
- E: ① dBASE III ② dBASE II ③ ORACLE ④ INGRES ⑤ INFORMIX

试题 5

从供选择的答案中选出应填入下面关于文件组织的叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

1. 顺序文件采用顺序结构实现文件的存储,对大型顺序文件的少量修改要求重新复制整个文件,代价很高。采用 **A** 的方法则可降低所需的代价。
2. 散列(Hash)文件使用散列函数将记录的关键字值计算转化为记录的存放地址。因为散列函数不是一对一的关系,所以选择好的 **B** 方法是散列文件的关键。
3. 索引顺序文件的记录,在逻辑上按关键字的顺序排列,但物理上不一定按关键字顺序存储。对这种文件需建立一张指示逻辑记录和物理记录之间一一对应关系的 **C**,它一般用树结构来组织。
4. 倒排文件包含若干倒排表,倒排表的内容是 **D**,倒排文件检索速度快,但修改维护较难。
5. 对于大文件的排序要研究在外设上的排序技术,即 **E**。

供选择的答案

- A: ① 附加文件 ② 按关键字大小排序
③ 按记录输入先后排序 ④ 连续存取
- B: ① 散列函数 ② 除余法中质数 ③ 冲突处理 ④ 散列函数和冲突处理
- C: ① 符号表 ② 索引表 ③ 交叉访问表 ④ 链接表
- D: ① 一个关键字值和该关键字的记录地址
② 一个属性值和该属性的一个记录的地址
③ 一个属性值和该属性的全部记录的地址
④ 多个关键字值和它们相对应的某个记录的地址
- E: ① 快速排序方法 ② 内排序方法 ③ 外排序方法 ④ 交叉排序方法

试题 6

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

操作系统是一种 A 。在操作系统中采用多道程序设计方式能提高 CPU 和外部设备的 B 。一般来说,为了实现多道程序设计,计算机需要有 C 。操作系统 D 已经成为工作站上的主流操作系统。对于使用 D 操作系统的计算机系统来说, E 语言是主要的高级语言。

供选择的答案

- A: ① 通用软件 ② 系统软件 ③ 应用软件 ④ 软件包
 B: ① 利用效率 ② 可靠性 ③ 稳定性 ④ 兼容性
 C: ① 更大的内存 ② 更快的外部设备 ③ 更快的 CPU ④ 更先进的终端
 D: ① VMS ② DOS ③ MVS ④ UNIX
 E: ① Pascal ② Ada ③ C ④ Fortran

试题 7

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

假设在机器中浮点数的表示格式如下

15	14	12	11	10	0
阶符	阶码	尾符	尾数		

当采用下列四种不同编码方式时(阶码基值为 2,尾数以规格化数表示),求十进制数 -123.625 在机器中的表示形式:

当尾数用原码表示,阶码用补码表示时为 A ;当尾数用补码表示,阶码用补码表示时为 B ;当尾数用原码表示,阶码用移码表示时为 C ;当尾数用补码表示,阶码用移码表示时为 D 。

该机器可表示的最大浮点数为 E 。

供选择的答案

- A—D: ① 1111000001000110 ② 0111111110111010
 ③ 0111100001000101 ④ 1000000001000110
 ⑤ 0111100001000110 ⑥ 1111100001000110
 ⑦ 1111111110111010 ⑧ 1010111001010101
 E: ① 2^8 ② $2^7 \times (1 - 2^{-11})$ ③ 2^7 ④ $2^8 \times (1 - 2^{-11})$ ⑤ $2^7 \times (1 - 2^{-10})$

试题 8

从下列叙述中选出 5 条正确的叙述,把编号依次写在答卷的 A—E 栏内。

- ① 程序状态字反映了程序执行时机器所处的现行状态。
- ② 运算器是完成算术和逻辑操作的核心处理部件,通常也称为 CPU。
- ③ 对存储器进行一次完整的存或取操作所需的全部时间,叫存取周期。
- ④ 对存储器进行一次完整的存操作以及一次完整的取操作所需时间之和,叫存取周期。
- ⑤ ASCII 码是 7 位码,EBCDIC 是 8 位码。
- ⑥ 依概率,用一位奇偶校验位可以检测出一位信息错的 50%。
- ⑦ 半导体动态 RAM 是易失性 RAM,而静态 RAM 中存储的信息即使切断电源也不会消失。
- ⑧ 只要运算器具有加法和移位功能,再增加一些控制逻辑,计算机就能完成各种算术运算。
- ⑨ 由可编程逻辑阵列(PLA)组成的控制器仍是组合逻辑控制器。
- ⑩ 在微型机中,常从内存 RAM 中取出一部分存储单元作堆栈使用,这种堆栈的操作方式是先进先出。

试题 9

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷对应栏内。

全加器是一个由被加数 A_i 、加数 B_i 以及由低位来的进位 C_{i-1} 求和 D_i 以及本位向高位的进位 C_i 的逻辑电路。A、B 和 C 都是正确实现全加器的表达式。

浮点运算时阶码大小可用比较器来进行比较,设参加比较的两阶码为 X 和 Y ,其绝对值分别用 X_j 和 Y_j 表示,符号分别用 X_{jf} 和 Y_{jf} 表示(0 表示正,1 表示负)。

$X \geq Y$ 的表达式为 D; $X \leq Y$ 的表达式为 E。

供选择的答案

A、B、C: ① $D_i = \overline{A_i}B_iC_{i-1} + A_i\overline{B_i}C_{i-1} + A_iB_i\overline{C_{i-1}} + A_iB_iC_{i-1}$

$$C_i = A_iB_i + A_iC_{i-1} + B_iC_{i-1}$$

② $D_i = \overline{C_{i-1}}(\overline{A_i}B_i + A_i\overline{B_i}) + C_{i-1}(\overline{A_i}\overline{B_i} + A_iB_i)$

$$C_i = C_{i-1}(\overline{A_i}B_i + A_i\overline{B_i}) + A_iB_i$$

③ $D_i = \overline{C_{i-1}}(A_i + B_i + C_{i-1}) + A_iB_iC_{i-1}$

$$C_i = C_{i-1}(\overline{A_i}B_i + A_i\overline{B_i}) + A_iB_i$$

④ $D_i = C_{i-1}(\overline{A_i}B_i + A_i\overline{B_i}) + \overline{C_{i-1}}(\overline{A_i}\overline{B_i} + A_iB_i)$

$$C_i = C_{i-1}(\overline{A_i}B_i + A_i\overline{B_i}) + A_iB_i$$

⑤ $D_i = \overline{A_i}\overline{B_i}C_{i-1} + \overline{A_i}B_i\overline{C_{i-1}} + A_i\overline{B_i}\overline{C_{i-1}} + A_iB_iC_{i-1}$

$$C_i = A_iB_i + A_iC_{i-1} + B_iC_{i-1}$$

$$\textcircled{6} D_i = \overline{C_{i-1}}(A_i + B_i) + A_i B_i C_{i-1}$$

$$C_i = A_i B_i + A_i C_{i-1} + B_i C_{i-1}$$

$$D、E: \textcircled{1} X_{JF} \cdot \overline{Y_{JF}} + \overline{X_{JF}} \cdot \overline{Y_{JF}} \cdot (X_J \geq Y_J) + X_{JF} \cdot Y_{JF} \cdot (X_J \leq Y_J)$$

$$\textcircled{2} X_{JF} \cdot \overline{Y_{JF}} + X_{JF} \cdot Y_{JF} \cdot (X_J \geq Y_J) + \overline{X_{JF}} \cdot \overline{Y_{JF}} \cdot (X_J \leq Y_J)$$

$$\textcircled{3} \overline{X_{JF}} \cdot Y_{JF} + \overline{X_{JF}} \cdot \overline{Y_{JF}} \cdot (X_J \geq Y_J) + X_{JF} \cdot Y_{JF} \cdot (X_J \leq Y_J)$$

$$\textcircled{4} \overline{X_{JF}} \cdot Y_{JF} + X_{JF} \cdot Y_{JF} \cdot (X_J \geq Y_J) + \overline{X_{JF}} \cdot \overline{Y_{JF}} \cdot (X_J \leq Y_J)$$

试题 10

从供选择的答案中,选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

1. 磁盘上的磁道是 A .
2. 在磁盘存储器中,无需移动存取机构即可读取的一组磁道称为 B .
3. 与 CRT 显示器有关的概念是 C .
4. 在字符显示器中,若显示缓冲区 RAM 容量大于一帧字符数,就能存放几帧的内容。此时修改 RAM 指针可以实现 D .
5. 软盘驱动器采用的磁头是 E .

供选择的答案

- A: $\textcircled{1}$ 记录密度不同的同心圆 $\textcircled{2}$ 记录密度相同的同心圆
 $\textcircled{3}$ 一条阿基米德螺线 $\textcircled{4}$ 两条阿基米德螺线
- B: $\textcircled{1}$ 单元 $\textcircled{2}$ 扇区 $\textcircled{3}$ 柱面 $\textcircled{4}$ 文卷
- C: $\textcircled{1}$ 扫描、光栅、记录密度 $\textcircled{2}$ 刷新、缓冲、对比度
 $\textcircled{3}$ 线性、扇区、分辨率 $\textcircled{4}$ 像素、页面、波特率
- D: $\textcircled{1}$ 字符的修改编辑 $\textcircled{2}$ 文件的拷贝 $\textcircled{3}$ 屏幕滚动 $\textcircled{4}$ 显示速度的提高
- E: $\textcircled{1}$ 浮动式磁头 $\textcircled{2}$ 随机式磁头 $\textcircled{3}$ 接触式磁头 $\textcircled{4}$ 固定式磁头

从下面的 6 道试题(试题 11 至试题 16)中任选 3 道解答。如果解答的试题数超过 3 道,则解答的前 3 道有效。

试题 11

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

Artificial Intelligence A a relatively young branch of science, new enough that we can still trace the development of the field from its inception in 1956 to the present. About six years ago, when we B planning the Handbook of Artificial Intelligence, we thought it would C possible to present AI comprehensively in three volumes. In retrospect, that seems to have D a good guess, although, inevitably, the outline has E changed many times to

reflect changes in the emphasis and methods of AI.

供选择的答案:

A—E: ① be ② am ③ are ④ is ⑤ was ⑥ were ⑦ being ⑧ been

试题 12

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

The obvious advantage of a Graphical User Interface (GUI) is to organize the computer to make A from a human B, rather than to force users to adapt to the C of computers and software. GUI is converging to the point where a D person can walk up to a computer, experiment briefly with the mouse and the E objects on screen, and gain some understanding of how to accomplish basic tasks.

供选择的答案

A—E: ① iconic ② converge ③ sense ④ use
⑤ perspective ⑥ capable ⑦ peculiarities ⑧ imaging

试题 13

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

In their initial A with computer programming, many students have been exposed to only one programming language. This book is designed to take such students further into the subject of B by emphasizing the structures of programming languages. The book introduces the reader to five important languages, Algol, Fortran, Lisp, Snobol and Pascal, and develops an appreciation of fundamental C and differences among these languages. An unifying framework is D that can be used to study the E of other languages, such as Cobol, PL/1, and APL.

供选择的答案

A—E: ① programming ② program ③ similarities ④ contact
⑤ constructed ⑥ structures ⑦ said ⑧ meeting

试题 14

从供选择的答案中选出下列短文中划有底线的各词的读音,把编号写在答卷的对应栏内。

コンピュータの世界は、ハードウェアもソフトウェアも基本的な動作(A)原理は

簡単であり、マイクロコンピュータから超大型(B)コンピュータに至るまで質的な相違や量的な相違はあつても、ほとんど同一(C)の動作原理で動くものと言える。もちろん異なるメーカーや機種を扱う際には、各、々の機種固有の設計(D)方式や用語(E)を理解しなければならないが、一つの機種をマスターしておけば、他の機種も容易に理解することができる。

供选择的答案

A-E:

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| ① とうさ | ② どうさ | ③ どうさく | ④ おおかた |
| ⑤ おかた | ⑥ おおがた | ⑦ どうい | ⑧ どういち |
| ⑨ どういつ | ⑩ せつけい | ⑪ せけい | ⑫ せつけ |
| ⑬ よごう | ⑭ ようごう | ⑮ ようご | |

试题 15

从供选择的答案中选出与下列叙述关系最密切的字句,把编号写在答卷的对应栏内。

- A 本来排他的にのみ使用されるシステム資源を、時間的に分割して複数のデータ処理システム又は複数の利用者が使用すること。
- B システムを初期状態から設定し直すこと。
- C 順番付けられた命令文の集合であつて、一つ以上の計算機プログラムの中、又は一つの計算機プログラムの一つ以上の場所において使われるもの。
- D 項目の集まりについて、所要の特性を持つものを探す行為。
- E 計算機のオペレータと計算機との間の交信に使われる機構をもつ機能単位。

供选择的答案

A-E:

- | | | | |
|----------|----------|---------|---------|
| ① サブルーチン | ② カタログ | ③ カーソル | ④ コンソール |
| ⑤ シエア | ⑥ プログラム | ⑦ チャンネル | ⑧ リセット |
| ⑨ サーチ | ⑩ データベース | | |

试题 16

从供选择的答案中选出应填入下面一段日语中 处的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

システムの開発に A 、実際システムを利用するエンド・ユーザ部門や関連部門の意向は最大に取り上げられなければならない。 B 、システムはシステム開発者の C 存在するのではなく、システム利用者のために存在するからである。 D 技術的に高度なシステムを作つても、現場の利用者が E 使いこなせなければ、そのシステムは失敗である。

供选择的答案

A—E:

- ① つよく ② 時には ③ しかし ④ うまく
⑤ なぜなら ⑥ 際しては ⑦ どうしても ⑧ 大変
⑨ いくら ⑩ ために

从下面的 5 道试题(试题 17 至试题 21)中任选 2 道解答。如果解答的试题数超过 2 道,则解答的前 2 道有效。

试题 17

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

设甲、乙、丙三种规格的箱子分别有 25 只、15 只、10 只。每只甲种箱子装有产品 100 个,其中有 1 个次品,每只乙种箱子装有产品 50 个,其中有 1 个次品,每只丙种箱子装有产品 200 个,其中有 6 个次品。现随机开一箱再随机在其中取一个产品,那么该产品正好是次品的概率是 A 。如果已取出的一个产品是次品,那么它是由甲种箱内取出的概率是 B ,是从乙种箱内取出的概率是 C ,是从丙种箱内取出的概率是 D 。如果已取出的一个产品是正品,那么它是由甲种箱内取出的概率是 E 。

供选择的答案

- A: ① 1.8% ② 2.1% ③ 3.3% ④ 5% ⑤ 1.7%
- B、C、D: ① $\frac{5}{18}$ ② $\frac{6}{21}$ ③ $\frac{5}{33}$ ④ $\frac{5}{17}$ ⑤ $\frac{6}{17}$
⑥ $\frac{6}{50}$
- E: ① 1% ② $\frac{4}{175}$ ③ $\frac{495}{983}$ ④ $\frac{391}{727}$ ⑤ $\frac{315}{697}$

试题 18

从供选择的答案中选出应填入下列叙述中的 内的正确答案,把编号写在答卷的对应栏内。

在计算机上用高斯消去法求解 n 元线性方程组 $Ax=b$ 时,常有 A , B , C 三种变形。其中,用 A ,可以减少存储中间结果,但其运算量保持不变;当系数矩阵 A 是对称正定矩阵时,常用 B ,这时 D ;当系数矩阵 A 是 E 时,常用 C ,这时仅需 $5n-4$ 次乘法。

供选择的答案

- A、B、C: ① 紧凑法 ② 密勒(muller)法 ③ 牛顿下山法

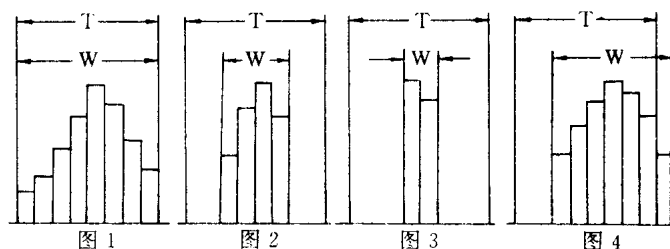
- ④ 平方根法 ⑤ 主元素法 ⑥ 追赶法
- D: ① 运算量将略微增加 ② 运算量将略微减少
- ③ 运算量保持不变 ④ 运算量约减少一半
- ⑤ 运算量约增加一半
- E: ① 对称矩阵 ② 非奇异矩阵 ③ 三对角线矩阵 ④ 三角矩阵

试题 19

从供选择的答案中选出应填入下列关于产品质量直方图的 内的正确答案, 将其编号写在答卷的对应栏内。

在产品质量控制中, 常用直方图来分析产品质量。直方图的横轴表示 A , 纵轴表示 B 。当产品质量正常时, 其样品数据的概率分布应是 C , 而表示质量均匀性的参数应是 D 。

下面四个图分别表示某产品的直方图。其中, T 是合格区间, W 是直方图的总宽度。四个图中反映生产质量状况最好, 又最经济的图是 E 。



供选择的答案

- A、B: ① 时间 ② 品种数 ③ 质量参数 ④ 成本数
- ⑤ 工时数 ⑥ 频数 ⑦ 质量波动参数 ⑧ 日产数
- C: ① 多项式分布 ② 普阿松分布 ③ 负指数分布 ④ 正态分布
- D: ① 标准偏差 ② 平均值 ③ 差分值 ④ 中位数
- E: ① 图 1 ② 图 2 ③ 图 3 ④ 图 4

试题 20

从供选择的答案中选出应填入下面关于 CAD 组成叙述中 内的适当字句, 并将编号写在答卷的对应栏中。

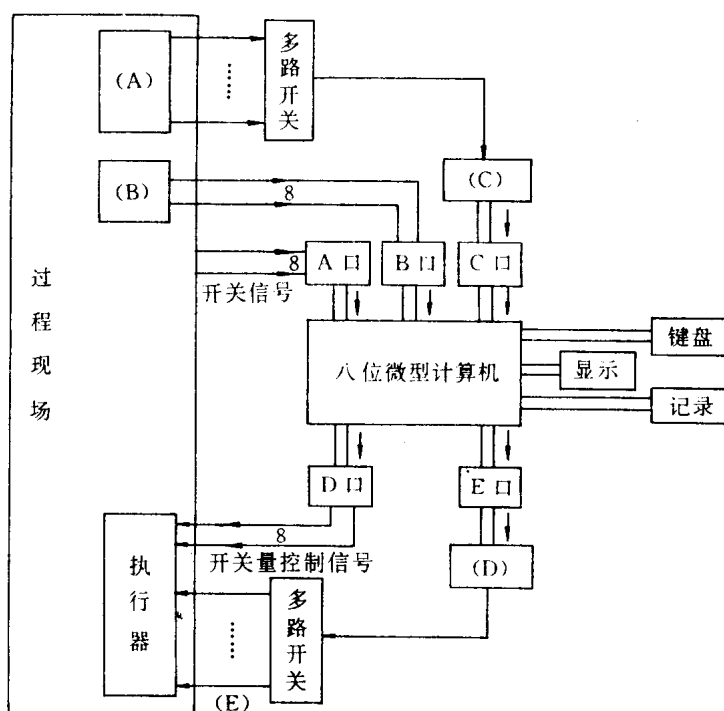
CAD 系统包括 A 和 B 两大部分, 其中 A 与具体应用目的密切相关, 而 B 则是通用的。它们之间的数据可以通过 C 进行交换。系统一般都采用 D 方式工作, 因此需要用 E 来控制执行过程。

供选择的答案

- A—E: ① 图形显示 ② 几何描述 ③ 模型建立 ④ 数据库
 ⑤ 文件 ⑥ 文本编辑 ⑦ 批处理 ⑧ 分时
 ⑨ 交互式 ⑩ 命令语言 ⑪ 程序设计语言 ⑫ 人工智能语言

试题 21

下图为一微机数据采集与控制系统简单框图。请从供选择的答案中选出应填入图中五个标有字母 A—E 的括号()内的正确答案,并把编号写在答卷的对应栏内。



供选择的答案

- A—E: ① Z 变换器 ② 模拟传感器 ③ 保持器 ④ D/A 转换器
 ⑤ 脉冲量控制信号 ⑥ A/D 转换器 ⑦ FFT 变换器 ⑧ 数字传感器
 ⑨ 量化器 ⑩ 模拟量控制信号