

● 新大纲 新题型 新思路 新方法

全国计算机等级考试

(三级 B类)

模拟试题与解答

匡松 李自力 宋朝霞 郭黎明 编著



西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>

●新大纲 新题型 新思路 新方法

全国计算机等级考试

(三级 B 类)

模拟试题与解答

匡松 李自力 宋朝霞 郭黎明 编著

西安电子科技大学出版社

2000

内 容 简 介

本书是为参加全国计算机等级三级B类考试的各类应试人员进行考前复习、强化训练和巩固概念而编写的一本等级考试指导书。

书中按照新大纲规定的内容、题型设计了1100多道模拟试题,并对试题进行了详细分析和解答。试题内容全面覆盖教育部考试中心1998年制定的计算机等级三级B类考试大纲,具有很强的针对性。同时,在每一章的开始都给出了该部分的考试内容。考生通过对本书的阅读和实践,定能在短时间内进行全面系统的复习,强化训练和巩固计算机知识,加深对基本概念的理解,掌握要点,克服难点,熟悉等级考试的形式和题型,熟练掌握答题方法及技巧,为顺利通过三级B类等级考试打下坚实基础。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试(三级B类)模拟试题与解答/匡松等编著.

—西安:西安电子科技大学出版社,2000.4

ISBN 7-5606-0833-7

I. 全… II. 匡… III. 电子计算机—水平考试—题解 IV.TP3-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第17457号

责任编辑 李惠萍

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 西安长青印刷厂

版 次 2000年4月第1版 2000年11月第2次印刷

开 本 787毫米×1092毫米 1/16 印张 17.375

字 数 414千字

印 数 6 001~12 000册

定 价 21.00元

ISBN 7-5606-0833-7/TP·0432

*** 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

根据我国计算机应用水平的实际情况,教育部考试中心于1998年对计算机等级考试大纲重新进行了修订,并正式颁布了新的考试大纲。

全国计算机等级三级考试分为A、B两类。其中,三级B类考试主要考核考生的计算机应用基础知识和计算机软件系统开发的初步能力。全国计算机等级三级B类考试的笔试时间为120分钟。

本书是为参加全国计算机等级三级B类考试的各类应试人员进行考前复习、强化训练和巩固计算机知识而编写的一本模拟试题与分析解答集。书中按照新大纲规定的内容、题型提供了1100道模拟试题,并对试题进行了详细分析和解答。

本书共分九章,内容主要包括:计算机基础知识;数据结构与算法;操作系统;软件工程;数据库原理及应用;计算机网络基本知识;面向管理的应用;面向数值计算的应用;面向辅助设计的应用。

书中提供的模拟试题都经过了精心设计和锤炼。试题内容全面覆盖教育部考试中心1998年制定的计算机等级三级B类考试大纲,具有很强的针对性。为了便于考生轻松自学和准确理解,本书对试题进行了详细分析与解答。为了帮助考生了解自己的准备情况和应试能力,在书的最后一章还设计了三套模拟考试试卷供考生进行自我检测。笔者建议考生认真独立地在规定的时间内做完这三套模拟考试试卷。这三套模拟试卷均附有答案。

笔者编写本书的最大愿望,就是希望考生通过对本书的阅读和练习,能在短时间内进行全面系统的复习,强化训练和巩固所学的计算机知识,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,为顺利通过三级B类等级考试打下坚实的基础,建立成功的信心!

为方便读者参考,书末还附有1999年全国计算机等级考试三级B类笔试题及参考答案。

书中的第一章、第五章、第六章、第九章由匡松编写,第四章、第七章、第八章由李自力编写,第二章由郭黎明编写,第三章由宋朝霞和匡松编写。廖建明、林万昌、帅青红等也参加了本书部分内容的编写工作。全书由匡松统稿。

编 者

2000年2月于西南财经大学

目 录

第一章 计算机综合基础知识	1
1.1 填空题	1
1.2 选择题	17
第二章 数据结构与算法	58
2.1 填空题	58
2.2 选择题	61
第三章 操作系统	77
3.1 填空题	77
3.2 选择题	91
3.3 是非判断题	112
第四章 软件工程	119
4.1 填空题	119
4.2 选择题	134
第五章 数据库原理及应用	147
5.1 填空题	147
5.2 选择题	158
第六章 计算机网络基本知识	174
6.1 填空题	174
6.2 选择题	179
第七章 面向管理的应用	192
7.1 填空题	192
7.2 选择题	195
第八章 面向数值计算及辅助设计的应用	211
8.1 填空题	211
8.2 选择题	229
第九章 三套模拟笔试试题及参考答案	235
第一套模拟笔试试题	235
第二套模拟笔试试题	243
第三套模拟笔试试题	251
三套模拟笔试试题参考答案	259
1999 年全国计算机等级考试三级 B 类笔试试题	263
1999 年全国计算机等级考试三级 B 类笔试试题参考答案	271
参考文献	272

第一章 计算机综合基础知识

●本部分的考试内容如下:

- (1) 计算机发展阶段、应用领域、分类及主要技术指标。
- (2) 计算机系统的组成,计算机的结构与工作原理。
- (3) 总线结构、中断方式与查询方式, A/D、D/A 转换, 输入/输出设备。
- (4) 存储系统的组成, 随机存储器, 磁盘、磁带和光盘。
- (5) 多媒体的概念与种类, 多媒体计算机的组成, 多媒体技术的特点及应用, 多媒体的制作与管理, 超文本与超媒体。
- (6) 软件的概念及分类, 系统软件与应用软件的基本概念, 程序设计语言(机器语言、汇编语言与高级语言)的基本知识, 源程序与目标程序的概念。
- (7) 软件的法律保护。

1.1 填空题

1. 一台电子计算机的硬件系统是由 _____、_____、_____、_____和 _____ 这五部分组成的。

【答案】运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备

2. 未来的计算机将朝 _____、_____、_____ 与 _____ 的方向发展。

【答案】巨型化、微型化、网络化、智能化

【解析】所谓巨型化,是指运算速度更快,存储容量更大和功能更强的超大型计算机。巨型机的运算速度可达百亿次每秒、千亿次每秒甚至更高,其海量存储能力可以轻而易举地存储一个大型图书馆的全部信息。

微型化是指计算机更加小巧灵便、价廉物美、功能更强。随着超大规模集成电路的进一步发展,个人计算机将更加微型化,膝上型、书本型、笔记本型、掌上型等微型化个人电脑将不断涌现,越来越受到人们的欢迎和青睐。

网络化是指将不同地方、不同区域的不同种类的计算机连接起来,实现信息共享,使人们可以更加方便地进行信息交流。

智能化是指计算机不仅具有计算、加工、处理等能力,还能够像人一样可以“看”、“说”、“听”、“想”和“做”,具有思维与逻辑推理、学习与证明的能力。未来的智能型计算机将会代替甚至超越人类某些方面的脑力劳动。

3. ENIAC 是世界上第一台电子数字计算机,它所采用的电子器件是 _____。

【答案】电子管

4. 我国于1997年6月自行设计研制出的银河Ⅲ型计算机是_____计算机。

【答案】巨型

【解析】银河Ⅲ型计算机属于新一代巨型计算机，由国防科技大学计算机研究所于1997年6月研制成功。这种巨型机的运算速度高达百亿次每秒，其系统综合技术指标已达到当前国际先进水平。

5. 计算机的五大主要应用领域是_____、_____、_____、_____、_____。

【答案】科学计算、信息管理、过程控制与检测、计算机辅助工程应用、计算机网络通信

【解析】计算机的应用领域大致可分为以下几个方面：

●科学计算

科学研究对计算能力的需要是无止境的。现代科学技术工作中的科学计算问题是十分巨大而复杂的。利用计算机的快速、高精度、连续的运算能力，可以完成各种科学计算，解决人力或其他计算工具所无法解决的复杂计算问题。科学计算仍然是目前计算机应用的一个重要领域。

●信息管理

利用计算机可以对任何形式的数据(包括文字、数字、图形、图像、声音等)进行加工和处理，例如文字处理、图形处理、图像处理和信号处理等。信息管理是目前计算机应用最为广泛的领域，现在越来越多的企业和单位已普遍实现对财务、会计、档案、仓库、统计、医学资料等各方面的信息的计算机处理与管理。利用计算机进行信息管理，为实现办公自动化和管理自动化创造了有利条件。

●过程控制与检测

利用计算机对生产过程进行控制，可以提高生产的自动化水平，减轻劳动强度，提高劳动生产率和产品质量。现在，计算机过程控制已广泛应用于机械、电力、石油、化工、冶金等工业领域，有力促进了工业生产的自动化。

●计算机辅助工程应用

利用计算机进行辅助设计、辅助制造、辅助测试和辅助教学，可以使设计与制造的效率、产品的质量和教学水平得到极大的提高。

●计算机网络通信

计算机网络是计算机技术与现代通信技术相结合的产物。利用计算机网络，可以使一个地区、一个国家甚至在全世界范围内实现计算机软、硬资源的共享，从而使众多的计算机可以方便地进行信息交换和相互通信。

6. 根据国际上流行的计算机分类方法，目前，计算机被分为_____、_____、_____、_____、_____这六大类。

【答案】巨型机、小巨型机、大型主机、小型机、工作站、个人计算机(微机)

7. 首先提出在电子计算机中存储程序的概念的科学家是_____。

【答案】冯·诺依曼

【解析】最先提出存储程序思想的是美籍匈牙利人冯·诺依曼博士。他在与莫尔小组合作研制世界上第一台具有存储程序功能的计算机EDVAC上起到了关键性的作用。

8. 第二代计算机采用的电子器件是_____。

【答案】晶体管

9. 第三代计算机采用的电子器件是_____。

【答案】中小规模集成电路

10. 我国成功研制出第一台电子数字计算机的时间是_____。

【答案】1958 年

11. 微型机的主要性能指标有_____、_____、_____和_____。

【答案】字长、时钟频率、运算速度、内存容量

【解析】字长、时钟频率、运算速度和内存容量是反映微机系统性能的几个主要技术指标。字长直接影响到计算机的计算精度、功能和速度。时钟频率又称主频,指 CPU 在单位时间(秒)内平均要动作的次数,单位为兆赫兹(MHz)。时钟频率决定了计算机的运算速度,因此,时钟频率越高,其运算速度越快。运算速度是指计算机每秒钟能够执行的指令条数,常以 MIPS(百万条指令每秒)或 MFLOPS(百万条浮点指令每秒)为单位来描述。内存容量则反映了计算机内部存储器存储信息的能力,其容量越大,运算速度也就越快,处理数据的能力也就越强。微机系统的性能与它的体积、重量和价格等没有直接的关系。

12. 中央处理器的英文缩写是_____。

【答案】CPU

13. 主频指计算机时钟信号的频率,通常以_____为单位。

【答案】MHz(兆赫兹)

14. CPU 从主存取出一条指令并执行该指令的时间称为 ①,它通常用若干个 ② 来表示,而后者又包含有若干个 ③。

【答案】①指令周期,②机器周期,③时钟周期

15. 计算机时钟脉冲的频率称为 ①,其倒数又称为 ②。

【答案】①主频,②时钟周期

16. 反映计算机速度的主要参数有_____和_____。

【答案】主频、平均指令执行速度

【解析】主频以 MHz 为单位,平均指令执行速度以 MIPS(百万条指令每秒)来表示。

17. CPU 主要由_____和_____组成。

【答案】运算器、控制器

18. 内存是由_____和_____这两部分组成的。

【答案】只读存储器(ROM)、随机存储器(RAM)

19. 在内存存储器中,只能读出不能写入的存储器叫做_____。

【答案】只读存储器(ROM)

20. CPU 和内存合在一起称为_____。

【答案】主机

21. CPU 中的总线接口部件 BIU,根据执行部件 EU 的要求,完成 ① 与 ② 或 ③ 的数据传送。

【答案】①CPU,②存储器,③I/O 设备间

22. CPU 与内存及 I/O 装置间传送数据的硬件线路通道称为_____。

【答案】总线

23. 某计算机主频为 8 MHz, 每个机器周期平均含 2 个时钟周期, 每条指令平均有 2.5 个机器周期, 则该机器的平均指令执行速度为 _____ MIPS。

【答案】1.6

【解析】如果该机器的主频为 8MHz, 则:

时钟周期为: $1/8 = 0.125 \mu\text{s}$

机器周期为: $0.125 \mu\text{s} \times 2 = 0.25 \mu\text{s}$

指令周期为: $0.25 \mu\text{s} \times 2.5 = 0.625 \mu\text{s}$

所以, 该机器的平均指令执行速度为 $1/0.625 = 1.6 \text{MIPS}$ 。

24. 运算器的主要功能是算术运算和 _____。

【答案】逻辑运算

【解析】运算器又称算术及逻辑部件(Arithmetic Logic Unit), 简称 ALU。它主要提供算术运算(如加、减、乘、除等)和逻辑运算(如与、或、非、异或、比较、移位等)功能, 负责对信息或数据进行加工和处理。

25. ALU 用来执行当前指令所规定的 _____ 和 _____。

【答案】算术运算、逻辑运算

26. 微机多采用总线结构。目前在微机中广泛使用的总线标准有 _____、_____ 和 _____。

【答案】ISA(工业标准总线)、EISA(扩展工业标准总线)、MCA(微通道结构总线)、PCI(外设部件互联总线)

【解析】现在的微型计算机系统多采用总线结构。所谓总线(Bus), 指的是连接微机系统中各部件的一簇公共信号线, 这些信号线构成了微机各部件之间相互传送信息的公共通道。在微机系统中采用总线结构, 可以减少机器中信号传输线的根数, 大大提高了系统的可靠性。同时, 还可以提高扩充内存容量以及外部设备数量的灵活性。微型计算机的总线结构如图 1.1 所示。

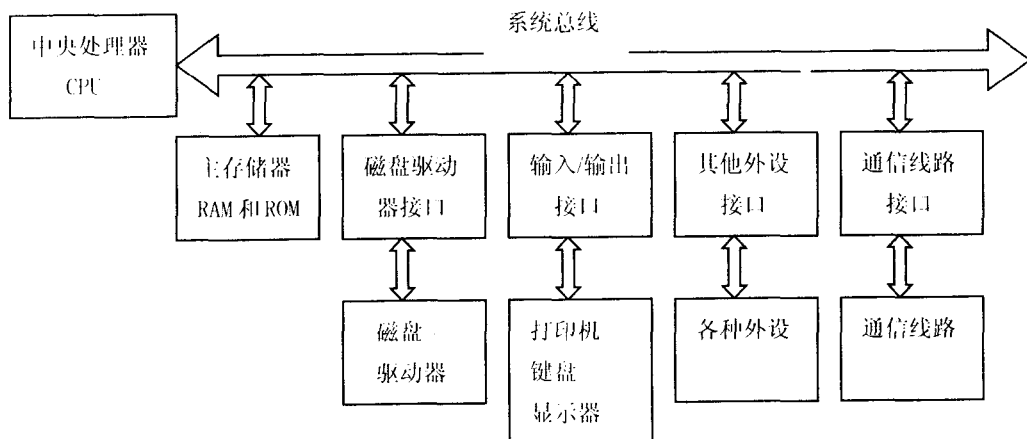


图 1.1 微型计算机总线结构图

目前在微机中广泛使用的总线标准有 ISA(工业标准总线)、EISA(扩展工业标准总线)、MCA(微通道结构总线)、PCI(外设部件互联总线)。ISA 为 16 位总线,其数据传输率为 8 Mb/s,适合于 8 位和 16 位的微处理器。MCA 是 IBM 公司为克服 ISA 总线的不足而推出的一种 32 位的微通道总线,其数据传输率为 40 Mb/s,适合于 32 位微处理器。EISA 也是一种 32 位总线,EISA 的数据传输率可达 33 Mb/s,同样适合于 32 位微处理器。PCI 是由 Intel 公司开发的 32/64 位总线,其 32 位的数据传输率为 132 Mb/s,而 64 位的数据传输率为 264 Mb/s,Pentium(奔腾)微型机多采用此总线结构。

27. 微型计算机总线一般由数据总线、地址总线和_____总线组成。

【答案】控制

【解析】微型计算机总线通常由数据总线、地址总线和控制总线三部分组成。

数据总线用于在 CPU 与内存或输入/输出接口电路之间传送数据信号。数据信号数目反映了 CPU 一次可接收数据的能力。

地址总线用于存储单元或输入/输出接口的地址信号传送。地址总线的数目决定微机系统存储空间的大小。

控制总线用于传送控制器的各种控制信号,它基本上分为两类:一类是由 CPU 向内存或外设发送的控制信号;另一类是由外设或有关接口电路向 CPU 送回的信号(包括内存的应答信号)。

28. 按照总线的规模、用途及其应用场合,总线分为_____、_____和_____。

【答案】片总线、内总线、外总线

【解析】片总线又称为元件级总线,是芯片内部引出的总线,是用微处理器构成一个部件或一个很小的系统时信息传输的通路。各类微处理器的引脚信号即为片总线。片总线通常包括数据总线、地址总线和控制总线这三组总线。

内总线又称为系统总线,也就是常说的微机总线,是用于微机系统中各插件之间信息传输的通路。内总线常用的有 S-100 总线、STD 总线、MULTIBUS 总线等。32 位微机系统出现后,又推出了诸如 MCA、EISA 总线等 32 位微机总线。

外总线又称为通信总线,是各微机系统之间或微机系统与其他系统之间信息传输的通路。外总线常用的有 RS-232C 总线、IEEE-488 总线等。

29. 计算机中存放当前指令地址的寄存器称为 ①。在程序顺序执行时,如果存储器按字节编址,每执行一条指令后,该寄存器自动加上已经执行的指令的 ②;如果执行 ③、④、⑤ 等指令时,则该寄存器接收新的地址。

【答案】①程序计数器(PC),②字节数,③转移指令,④调用指令,⑤中断指令

30. 逻辑地址由段基值和 ① 组成。将逻辑地址转换为物理地址的公式是 ②,其中的段基值是由 ③ 存储的。

【答案】①偏移地址,②段基值 $\times 16d$ +偏移地址,③段寄存器

31. 硬件中断可分为_____和_____两种。

【答案】可屏蔽中断、非屏蔽中断

32. CPU 响应可屏蔽中断的条件是_____、_____、_____。

【答案】IF=1、有中断请求、现行指令执行完毕

33. 当 CPU 在响应外设中断, 并进入中断子程序的过程中, 要完成 ①, ②, ③, ④, 并根据中断类型码, 找到中断向量, 再根据中断向量转入相应的中断处理程序。

【答案】①从数据总线上读取中断类型码, ②将标志寄存器的值压入堆栈, ③把中断标志 IF 和单步标志 TF 清零, ④将断点保护到堆栈中

34. 当复位信号(RESET)来到时, CPU 便结束当前操作并对标志寄存器、IP、DS、ES、SS 及指令队列 ①, 而将 CS 设置为 ②。

【答案】①清零, ②FFFFH

35. 当总线请求部件收到 ① 信号后, 就获得了 ②; 在控制总线时期, HOLD 和 HLDA 都保持 ③。当总线占用部件用完总线后, 将 HOLD 变为 ④, 于是 CPU 又重新 ⑤, 并使 HLDA 变为 ⑥。

【答案】①HLDA, ②总线控制权, ③高电平, ④低电平, ⑤控制总线, ⑥低电平

36. 中断系统应该具有 ①、②、③ 等功能。

【答案】①实现中断及返回, ②能实现优先权排队, ③高级中断源能够打断低级的中断处理

37. 要判断和确定各个中断源的中断优先权, 可以用 和 两种方法。

【答案】软件、硬件

【解析】通过软件法判断和确定中断源的中断优先权, 查询次序即为优先权的次序, 这种方法节省硬件, 但费时。

通过硬件法判断和确定中断源的中断优先权, 硬件比较复杂, 总是先响应优先权最高的, 高级优先权的可屏蔽低级优先权的。

38. 半导体存储器从器件原理的角度可分为 和 。

【答案】单极型存储器、双极型存储器

【解析】双极型存储器是用 TTL(Transistor - Transistor Logic, 晶体管-晶体管逻辑)电路制成的存储器, 其特点是工作速度快, 功耗不大, 但集成度较低。因此, 计算机中的高速缓存(Cache)常采用双极型存储器。

单极型存储器是用 MOS(Metal - Oxide Semiconductor, 金属氧化物半导体)电路制成的存储器, 其特点是集成度高、功耗低、价格低, 而且随着半导体集成工艺和技术的发展, 目前 MOS 存储器的工作速度与双极型 TTL 存储器相差不多。单极型存储器通常称为 MOS 存储器。

39. 磁盘是 ① 存取存储器, 磁带是 ② 存取存储器。

【答案】①直接存取, ②顺序存取

【解析】顺序存取存储器(Sequential Access Memory, 简称 SAM)中的信息是按先后顺序进行存取的, 对不同地址的存储单元进行读写的时间不同, 所以等待时间较长。

直接存取存储器(Direct Access Memory, 简称 DAM), 即不必经过顺序搜索而直接对存储器中任一单元存取信息的存储器, 它具有存储容量大、存取操作的等待时间短等优点。

40. 半导体静态 RAM 靠 ① 存储信息, 半导体动态 RAM 靠 ② 来存储信息。

【答案】①触发器原理, ②电容存储电荷的原理

【解析】静态 RAM 和动态 RAM 都是随机存储器, 即在程序的执行过程中既可读出也可写入信息。但是, 静态 RAM 靠触发器原理存储信息, 只要电源不掉电, 信息就不会丢失; 动态 RAM 靠电容存储电荷的原理存储信息, 即使电源不掉电, 由于电容要放电, 信息也会丢失, 所以需要再生。

41. 为保证动态 RAM 中的内容不消失, 需要进行_____操作。

【答案】刷新

【解析】动态 RAM 靠电容存储电荷原理存储信息, 电容上的电荷要放电, 信息就要丢失。为了保证存储信息不丢失, 需要在一定时间(2ms)内, 将所存信息读出再重新写入, 这一过程称为刷新。刷新是一行一行地进行, 由 CPU 自动完成。

42. 存储芯片内的地址译码有_____和_____两种方式。

【答案】线性译码、双重译码

【解析】存储芯片内的地址译码有两种方式, 一种是线性译码, 它适用于地址线较少的芯片。其特点是地址信息只须一个方向的译码就可选中某一存储单元的所有位。另一种是双重译码, 适用于地址线较多的芯片。其特点是地址线分为两组, 分别经行、列两个方向译码, 只有行、列两个方向都选中的存储单元才能进行读写。

43. CPU 与 I/O 接口间的信息一般包括 ①、②和 ③ 三种类型。三类信息的传送方向分别应该是(从哪到哪) ④、⑤、⑥。

【答案】①数据信息, ②状态信息, ③控制信息, ④CPU 到 I/O 接口或 I/O 接口到 CPU(双向), ⑤I/O 接口到 CPU, ⑥CPU 到 I/O 接口

44. 输入/输出端口有两种编址方法, 即 I/O 端口与存储单元统一编址和 I/O 单独编址。前一种编址的主要优点是 ①和 ②, 后一种编址的主要优点是 ③和 ④。

【答案】①不需专门设置输入/输出指令, ②对 I/O 的操作功能强, ③专门的输入/输出指令执行快, ④不影响整个存储器空间

【解析】输入/输出端口和存储器地址统一编址: 该方式将 I/O 的每个端口都看成一个存储单元, 给每个 I/O 端口一个存储单元地址, 用对存储器操作的指令来对 I/O 端口进行操作, 也称为存储器映射。

输入/输出端口单独编址: 该方式也称为 I/O 映射, 它有专门的输入/输出指令, 完成对 I/O 接口的各种操作。

45. IEEE-488 总线接口系统中的每个设备可按_____、_____和_____三种方式之一工作。

【答案】听者、讲者、控制者

【解析】IEEE-488 总线是供各种测量仪器与微机连接用的标准接口, 它是字节串行系统间的通信总线, 主要用于微机与数字电压表、频率发生器、打印机等仪器之间的信息通信通路。它最初是由美国惠普公司为程序可控的台式仪器间的相互连接而研制的, 是目前工业上广泛应用的总线。

46. RS-232C 关于机械特性的要求, 规定使用一个_____根插针的标准连接器。

【答案】25

【解析】RS-232C 是由美国电子工业协会 EIA (Electronic Industry Association) 制订的一种串行接口标准。它最初是远程数据通信时, 为连接 DTE 和 DCE, 即连接计算机主机或 CRT 终端和调制解调器而制订的。

47. STD 总线共定义了 ① 条导线。它能适合多种 ② 位微处理器组成的系统, 并经改进后具有 ③ 位数据传输能力。

【答案】① 56, ② 8, ③ 16

48. 通常用屏幕水平方向上显示的点数乘垂直方向上显示的点数来表示显示器的清晰程度, 该指标称为_____。

【答案】分辨率

49. 能把计算机处理好的结果转换为文本、图形、图像或声音等形式并输送出来的设备称为_____设备。

【答案】输出

50. 可以将各种数据转换为计算机能够处理的形式并输送到计算机中去的设备统称为_____。

【答案】输入设备

51. 目前微型计算机最常用的两种输入设备是_____和_____。

【答案】键盘、鼠标

52. 数字化仪属于计算机的_____设备。

【答案】输入

53. CD-ROM 驱动器接口类型分为内置式和_____式。

【答案】外挂

54. 软盘、硬盘和光盘都是_____存储器。

【答案】外

55. 显示器与打印机是计算机常用的_____。

【答案】输出设备

56. 键盘与鼠标是计算机常用的_____。

【答案】输入设备

57. Intel 286 微型机是_____位机。

【答案】16

58. Intel 486 微型机是_____位机。

【答案】32

59. 目前流行的 Pentium (奔腾) 微型机是_____位机。

【答案】64

60. 在微型计算机中, I/O 设备的含义是_____设备。

【答案】输入/输出

61. 微型计算机的输入/输出接口主要包括_____, _____, _____, _____和_____等五个部分。

【答案】数据寄存器、状态寄存器、控制寄存器、总线缓冲器、译码器及联络控制逻辑器

62. CPU 从 I/O 接口的_____中获取外部设备的“准备好”、“忙”或“闲”等状态信息。

【答案】状态寄存器

【解析】I/O 接口的状态寄存器的作用是保存外部设备的现行状态信息,提供给 CPU 查询使用。

63. I/O 数据缓冲器主要用于协调 CPU 与外部设备在_____上的差异。

【答案】速度

【解析】由于 CPU 与外部设备在速度上有较大的差异,使用 I/O 数据缓冲器可以使它们在交换信息时保持同步。

64. 在微型计算机中使用_____来区分不同的外部设备。

【答案】地址

【解析】一台主机通常要配置多台外部设备。为了区分这些不同的设备,就要给每台设备一个或多个地址编码。

65. 一般 I/O 接口的编址方式可以分为_____和_____两种方式。

【答案】I/O 接口单独编址、与存储器统一编址

【解析】I/O 接口单独编址方式是把 I/O 接口地址空间与存储器地址空间分开,各自独立编址,使用专门的输入/输出指令访问接口。它的优点是 I/O 接口不占用存储器地址空间,缺点是一般专用 I/O 指令不多,功能不强。

与存储器统一编址方式是将 I/O 接口地址看成是存储器的一部分。它可以利用指令系统中所有访问存储器的指令访问 I/O 接口。但 I/O 接口占用了存储器的一部分地址,用户用来存放程序和数据的地址空间相对减少。

66. CPU 与 I/O 设备之间的数据传送方式有_____,_____,_____和_____等四种方式。

【答案】无条件传送方式、查询传送方式、中断传送方式、直接数据通道传送(DMA)方式

【解析】无条件传送方式又叫同步方式,它不查询外设的状态,直接进行数据的传输。这种方式只能用于已知且确信外部设备已经准备好的情况。

查询传送方式用于当 CPU 与外部设备工作不同步时,通过 CPU 查询外部设备的状态信息,了解外部设备是否准备就绪。如果外部设备没有准备好,CPU 通过反复执行输入/输出设备状态信息的指令,等待外部设备准备好。当查询到外部设备已进入准备好状态,则进行数据的传输。

中断传送方式可以实现 CPU 与外部设备的并行工作。在上述的查询方式中,当外部设备的速度较慢时,CPU 要反复查询外部设备的状态,即 CPU 处于等待状态,不能执行其他操作。这样,CPU 的效率便得不到发挥。在中断传送方式中,当外部设备作好了数据传输的准备后,向 CPU 发出中断申请,CPU 就暂停现行程序的执行,转去执行输入/输出操作。待输入/输出操作完成后,再返回去执行原来的程序。

直接数据通道传送(DMA)方式是在外设与内存之间,使用硬件的方法建立一个直接的数据传送通道,即外设直接与内存交换数据,而不通过 CPU。这一方面可以提高 CPU 的工作效率,同时可以提高数据传送的速度。这种方式适用于高速外设与计算机进行数据

传送。

67. 异步串行通信规程规定, 传送数据的基本单位是 ①, 其中最先传送的是 ②, 长度为 ③ 比特, 信号电平为 ④。

【答案】①字符, ②起始位, ③ 1, ④高电平

68. 异步串行通信规定, 传送的每个字符的最后是 ①, 其长度为 ② 比特, 信号电平为 ③。

【答案】①停止位, ② 1 位或 1.5 位或 2 位, ③低电平

69. 异步串行通信规程规定, 所传送的数据字符之间的间隔长度是 ①, 信号电平为 ②。

【答案】①任意长度, ②低电平

70. 同步串行通信包括 和 两类。

【答案】面向字符型、面向比特型

71. 在同步串行通信中, HDLC 是 的简写。

【答案】高级数据链路控制规程(High Level Data Link Control)

72. 串行接口的国际标准是 。

【答案】RS-232

【解析】RS-232 接口是美国电子工业协会制定的, 它规定了数据终端设备 DTE 和数据电路设备 DCE 之间如何进行连接。RS 代表推荐标准, 232 是一个编号。RS-232 接口标准主要包括以下四个方面的内容:

①机械特性——规定了接口的形状和尺寸及引线数目。

②电器特性——规定了多条线路电平电压的范围。

③功能特性——规定了每条线的连接方法及其信号的意义。

④规程特性——规定了各种可能事件的出现时序。

73. 在 RS-232C 标准中, 允许信号的最高传输速率是 ①, 连接电缆的最大长度是 ②。

【答案】① 20000 bps(b/s), ② 50 英尺(1 英尺=0.3048 米)

74. 在 RS-232C 接口标准中, 对于控制信号的接通状态的电平范围是 ①, 断开状态的电平范围是 ②。

【答案】① +5 V~+15 V, ② -5 V~-15 V

75. RS-422A 标准规定, 在 DTE 与 DCE 的连接中, 输出采用 ①, 输入采用 ②。

【答案】①平衡输出, ②平衡输入

76. RS-422A 标准规定, 当 DTE 与 DCE 的连接电缆长度为 10 米时, 最高数据传输速率可达 ①; 当连接电缆长度为 1000 米时, 最高数据传输速率可达 ②。

【答案】① 10 Mbps(Mb/s), ② 100 kbps(kb/s)

77. 在线性键盘结构中, 如果使用 4 个端口来输入按键的值, 每个端口为 8 位, 则最多可以识别 个按键。

【答案】32

【解析】在线性键盘结构中, 每个按键作为一位, 若干位构成一个字, 并作为一个端口

分配给一个单元地址。当按下一个键时,执行一段程序,识别并实现该按键所确定的功能。

78. 在矩阵式键盘结构中,识别被按键位置的方法有_____。

【答案】动态扫描法和线路反相法

79. 设有一个 64 键的键盘,如果采用线性键盘结构,至少需要 ① 个端口;如果采用矩阵键盘结构,至少需要 ② 个端口。设每个端口为 8 位。

【答案】① 8, ② 2

【解析】如果采用线性键盘结构,64 个键就是 64 位,因此,需要 8 个 8 位的端口。如果采用矩阵键盘结构,用 8×8 矩阵结构,则只需要两个端口,一个用作行输出,一个用作列输入。

80. 对于共阴极连接的 7 段数码显示器,如果要使某一段发光,则需要在对应的输入脚上输入_____。

【答案】TTL 高电位

【解析】共阴极连接是指 7 个发光二极管的负极连在一起,使用时将它接地。为了让某一段发光,需要在该发光二极管的正极输入一个 TTL 高电平。

81. CRT 显示器是指 ①,它可以分为 ② 和 ③ 两类。

【答案】①阴极射线管(Cathode Ray Tube)显示终端,②字符终端,③图形终端

82. D/A 转换器一般由 _____ ① _____、_____ ② _____、_____ ③ _____ 以及 ④ _____ 等部分组成。

【答案】①基准电源,②电阻解码网络,③运算放大器,④缓冲寄存器

83. 设需要进行 D/A 转换的数字量为 N 位,如果采用权电阻网络,所需要的不同电阻的个数为 ①;如果采用 T 型电阻网络,所需要的不同阻值的电阻的种类数为 ②;如果采用树型开关电阻网络,所需要的不同阻值的电阻的种类数为 ③。

【答案】① N, ② 2, ③ 1

84. ADC0804 的分辨率为 ① 位,工作原理采用 ②,输出具有 ③ 的 A/D 转换芯片。

【答案】①8, ②逐次逼近式, ③三态输出功能

85. ADC0809 是一个分辨率为 ①,具有 ② 路模拟量输入,基于 ③ 原理的 A/D 转换器。

【答案】①8 位, ②8, ③逐次逼近式转换

86. 在微型机的显示器所使用过的 CGA、EGA 和 VGA 这三种显示标准中,其显示性能最好的显示标准是_____。

【答案】VGA

【解析】CGA 是 Color Graphics Adapter 的缩写,即彩色图形适配器。CGA 属于第一代显示标准,其分辨率可达 320×200 ,适用于低分辨率的彩色图形和字符显示器。

EGA 是 Enhanced Graphics Adapter 的缩写,即增强型图形适配器。EGA 为第二代显示标准,其标准分辨率为 640×350 ,能显示 16 种颜色,适用于中分辨率的彩色图形显示器。

VGA 是 Video Graphics Array 的缩写,即视频图形阵列。VGA 属于第三代显示标准,其图形分辨率在 640×480 以上,能显示 256 种颜色,适用于高分辨率的彩色显示器。

在 CGA、EGA 和 VGA 这三种显示标准中，VGA 显示标准的显示性能最好。VGA 显示标准分辨率高，颜色丰富，色彩逼真而自然。

87. 在 VGA 显示器中，VGA 是_____的简写。

【答案】Video Graphics Array(视频显示图形阵列)

88. CRT 显示器一般可以分为_____和_____两类。

【答案】字符终端、图形终端

89. 在微机中，汉字的显示一般是在_____方式下。

【答案】图形

90. VGA 显示方式下最大可以显示的色彩数为_____。

【答案】256K 种

【解析】在 VGA 显示器中采用了数模转换器，以增强彩色显示能力。它具有 256 个 18 位长的彩色寄存器，每个寄存器表示三个基本色(红、绿、蓝)的组合。每种基本色占用寄存器的 6 位，即有 $2^6=64$ 种基本色彩，因此，总共可以形成 256K(643)种颜色。

91. VGA 显示方式下最大可以同时显示的色彩数为_____。

【答案】256 种

【解析】在 VGA 显示器中采用了数模转换器，以增强彩色显示能力。它具有 256 个 18 位长的彩色寄存器，每个寄存器表示三个基本色(红、绿、蓝)的组合。每种基本色占用寄存器的 6 位，即有 $2^6=64$ 种基本色彩，因此总共可以形成 256K(643)种颜色。在字符显示下的 4 位属性值或图形方式下的 4 位像素值，可以选择 16 个调色寄存器中的一个。通过调色寄存器的值送到数模转换器，选择 256 个彩色寄存器之中的一个。因此，可以实现 256K 种颜色中选择最多 256 种颜色显示。

92. 按某种顺序排列的，使计算机能执行某种任务的指令的集合称为_____。

【答案】程序

93. 计算机指令一般由两部分组成，它们是_____和_____。

【答案】操作码、地址码

【解析】计算机中的控制信息是以机器指令的形式表示的。计算机是通过执行指令来处理各种数据的。一条计算机指令实际上包括两部分信息即操作码和地址码。指令的基本格式如下：

操作码	地址码
-----	-----

操作码具体说明了该指令操作的性质及功能，表示该指令要完成的操作，如加、减、乘、除、数据传送等。地址码用来描述该指令的操作对象，由它给出操作数存放处的地址或直接给出操作数，并给出操作结果存放地址。

94. 二进制的优越性包括：可行性、_____、简易性和逻辑性。

【答案】可靠性

【解析】采用二进制数 0 和 1 容易表示电子器件的两种稳定状态，其运算电路在物理上很容易实现。二进制数的运算规则简单，数据传送及处理不易出错，计算机的可靠性高。

95. 高级语言源程序的两种执行方式是_____和_____。

【答案】编译方式、解释方式

96. 计算机软件系统由系统软件和_____两大部分组成。