

全国计算机等级考试应试辅导丛书

新大纲

全国计算机 等级考试

三级

信息管理技术考前辅导与冲刺

全国计算机等级考试考前辅导编委会 主编
李太勇 吴江 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国计算机等级考试应试辅导丛书

全国计算机等级考试 三级信息管理技术考前辅导与冲刺

主编：全国计算机等级考试考前辅导编委会

编委：李太勇 吴 江

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书依据最新的《全国计算机等级考试考试大纲(2004版)》编写,系统详实地讲述了计算机应用基础知识、软件工程、数据库系统原理、信息管理、信息系统开发方法等内容。全书共三部分:第1部分为典型试题分析与典型试题训练,第2部分为上机试题分析及训练,第3部分为笔试模拟试题。本书第1、2部分中绝大多数试题均来自历年考题,笔试模拟试题的题型、题量、难度以及各章节在整个试卷中的比例与真题一致。本书是帮助读者在最短时间内考试成功的“利器”,是考生顺利通过考试强有力的保障。

本书最大的特点是紧扣大纲、针对性强、学练结合、内容丰富、语言流畅,倡导“应试教育与素质教育”并重。本书面向广大计算机等级考试信息管理技术的考生,同时也可作为高校计算机相关专业课程的教学参考书籍,广大考生更能从书中得到正规而简洁的学习方法。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级信息管理技术考前辅导与冲刺/李太勇,吴江编著. —北京:中国铁道出版社, 2005.3

(全国计算机等级考试应试辅导丛书)

ISBN 7-113-06461-2

I. 全… II. ①李… ②吴… III. 信息管理-水平考试-自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第027353号

书 名: 全国计算机等级考试三级信息管理技术考前辅导与冲刺

作 者: 全国计算机等级考试考前辅导编委会

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 苏 茜 秦绪好 郭晓溪

封面制作: 白 雪

印 刷: 河北省遵化市胶印厂印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.5 字数: 350千

版 本: 2005年5月第1版 2005年5月第1次印刷

印 数: 1~5000册

书 号: ISBN 7-113-06461-2/TP·1463

定 价: 20.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前言

全国计算机等级考试自 1994 年举办以来,得到了全国各行各业从事计算机工作和学习人士的积极参与和各用人单位的普遍认可,是目前国内影响最大、参加人数最多的计算机等级考试,它在提高考生业务能力的同时,也为用人单位提供了录用和考核工作人员的重要标准。现在,越来越多的考生正在努力着,为通过计算机等级考试而奋斗着。为了使广大考生能顺利地通过全国计算机等级考试,编者结合自己多年从事计算机等级考试教学及阅卷的经验,通过对 1994 年开办等级考试以来的每一届考试的跟踪调查,根据许多参加过计算机等级考试并取得优异成绩考生的切身体会,认真分析了全国计算机等级考试的基本要求和历届考试中的典型试题,研究试题的答题方法、技巧和考生的体会,在归纳、总结、提纯、取其精华、找出规律的基础上精心编写了本书。

本书与目前市场的计算机等级考试辅导书相比,具有如下鲜明特点:

1. 紧扣大纲

书中所有例题、练习题都在考试大纲的范围之内,并且涵盖了考试大纲的全部内容,各章节严格按照考试大纲进行编排。

2. 针对性强

书中的例题大部分来自近年全国计算机等级考试真题,所有例题都给出了详细的分析,便于读者掌握完整的解题思路。本书各章均配有大量练习题,这些练习题可以用来检测和巩固所学内容。书中上机试题的题型题量、模拟试题的题型题量以及各章节在整个试卷中的比例与真题一致。所有的练习题均配有相应的答案,部分解析题还配有分析,便于学生自测,快速强化训练,使考生在最短的时间内能掌握必备的考试知识,学会做各类试题。仅仅这些解题思路、方法、经验与技巧,也值得仔细学习,相信会对学习大有裨益。

3. 内容丰富

书中内容包括典型例题分析、典型试题训练、上机试题分析与训练、笔试全真模拟试题等,本书通俗易懂、深浅得当,非常适合参加全国计算机等级考试信息管理技术的考生考前复习与冲刺使用,同时也适合计算机相关专业学生自学使用。

本书由全国计算机等级考试考前辅导编委会主编,参加本书编写的人员有马洪、向俊凌、吴江、李欢、李太勇和康涌泉等,同时,参与本书编排的还有:邹素琼、王安贵、陈郭宜、程小英、谭小丽、卢丽娟、刘育志、吴淬砺、赵明星、贺洪俊、李小平、史利、张燕秋、周林英、黄茂英、李力、李小琼、李修华、田茂敏、苏萍、巫文斌、邹勤、粟德容、童芳、李中全、蒋敏、刘华菊、袁媛、李建康、袁涛、杨春华、贾小蓉和张永龙等,在此对他们表示感谢。

为充分展现本书编写特点,帮助考生深刻理解本书编写意图与内涵,进一步提高本书的使用效率,我们给出了本书使用指导联络方式,构建了考生与编者之间交流沟通的桥梁。欢迎读者将图书使用过程中的问题与各种探讨、建议反馈给我们,本书编者竭诚给考生满意的

答复。我们的联系方式 E-mail: bojia@bojia.net。

我们为本书读者提供周到、完善的配套服务，为考生顺利通过考试提供贴心、有益的帮助。该服务请登陆网址: <http://www.bojia.net>。

编 者

2005 年 4 月

第 1 章 计算机应用的基础知识	1
1-1 典型考题分析	1
1-1-1 选择题	1
1-1-2 填空题	5
1-2 典型试题训练	8
1-2-1 选择题	8
1-2-2 填空题	14
1-2-3 典型试题参考答案	15
第 2 章 软件工程	17
2-1 典型考题分析	17
2-1-1 选择题	17
2-1-2 填空题	22
2-2 典型试题训练	25
2-2-1 选择题	25
2-2-2 填空题	29
2-2-3 典型试题参考答案	30
第 3 章 数据库系统原理	32
3-1 典型考题分析	32
3-1-1 选择题	32
3-1-2 填空题	39
3-2 典型试题训练	41
3-2-1 选择题	41
3-2-2 填空题	49
3-2-3 典型试题参考答案	50
第 4 章 信息管理	52
4-1 典型考题分析	52
4-1-1 选择题	52
4-1-2 填空题	61
4-2 典型试题训练	63
4-2-1 选择题	63
4-2-2 填空题	69
4-2-3 典型试题参考答案	71

第 5 章 信息系统开发方法	72
5-1 典型考题分析	72
5-1-1 选择题	72
5-1-2 填空题	78
5-2 典型试题训练	81
5-2-1 选择题	81
5-2-2 填空题	86
5-2-3 典型试题参考答案	88
第 6 章 上机试题分析及训练	89
6-1 上机试题分析（一）	89
6-2 上机试题分析（二）	90
6-3 上机试题分析（三）	91
6-4 上机试题分析（四）	93
6-5 上机试题分析（五）	94
6-6 上机试题分析（六）	97
6-7 上机试题分析（七）	99
6-8 上机试题分析（八）	100
6-9 上机试题练习（一）	102
6-10 上机试题练习（二）	104
6-11 上机试题练习（三）	106
6-12 上机试题练习（四）	108
6-13 上机试题练习（五）	110
6-14 上机试题练习（六）	112
6-15 上机试题练习（七）	113
6-16 上机试题练习（八）	116
第 7 章 笔试模拟题	118
7-1 笔试模拟试题（一）	118
7-1-1 试题	118
7-1-2 试题答案及分析	123
7-2 笔试模拟试题（二）	128
7-2-1 试题	128
7-2-2 试题答案及分析	134
7-3 笔试模拟试题（三）	138
7-3-1 试题	138
7-3-2 试题答案及分析	144
7-4 笔试模拟试题（四）	149
7-4-1 试题	149
7-4-2 试题答案及分析	154

目 录

7-5 笔试模拟试题（五）	159
7-5-1 试题.....	159
7-5-2 试题答案及分析.....	164
7-6 笔试模拟试题（六）	169
7-6-1 试题.....	169
7-6-2 试题答案及分析.....	175
7-7 笔试模拟试题（七）	181
7-7-1 试题.....	181
7-7-2 试题答案及分析.....	187
7-8 笔试模拟试题（八）	192
7-8-1 试题.....	192
7-8-2 试题答案及分析.....	197
7-9 笔试模拟试题（九）	202
7-9-1 试题.....	202
7-9-2 试题答案及分析.....	208
7-10 笔试模拟试题（十）	213
7-10-1 试题.....	213
7-10-2 试题答案及分析.....	219

第 1 章

计算机应用的基础知识

1-1 典型考题分析

1-1-1 选择题

1. 系统软件一般包括 ()。(近年真题)

- I. 服务性程序 II. 语言处理程序 III. 操作系统 IV. 数据库管理系统
A. I、II 和 III B. I、III 和 IV C. II、III 和 IV D. 全部

【分析】 系统软件是指管理和控制计算机硬件、软件资源,方便用户操作计算机的一种软件。主要包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统和各种服务程序。所以本题的答案应该是 D。

【答案】 D

2. 为了保证 CPU 执行程序指令时能正确访问存储单元,需要将用户程序中的逻辑地址转换为运行时可由机器直接寻址的物理地址,这一过程称为 ()。(近年真题)

- A. 地址映像 B. 地址计算 C. 地址分配 D. 地址查询

【分析】 为了给用户提供更大的存储空间,采用了虚拟存储技术,使用户觉得存储空间很大。这种技术中面向虚拟内存的编程地址称为虚拟地址,也称为逻辑地址。而真正在物理上存在的主存储器,就称为物理内存,访问主存的真实地址称为物理地址或者实地址。为了实现虚拟内存,需将虚拟存储空间和物理存储空间,按照一定的格式分配组织管理。这个从逻辑地址到物理地址的转换过程就称为地址映像。

【答案】 A

3. 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼型计算机,一般都由 5 大功能部件组成,它们是 ()。(近年真题)

- A. 运算器、控制器、内存、输入设备和输出设备
B. 运算器、累加器、寄存器、外部设备和主机
C. 加法器、控制器、总线、寄存器和外部设备
D. 运算器、内存、控制器、总线和外部设备

【分析】 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机,一般都由 5 大部分组成,它们是运算器、控制器、内存、输入设备和输出设备。通常把运算器和控制器合称为中央处理器(CPU),中央处理器和内存存储器合称为主机,输入设备、输出设备和外存合称为外部设备。

【答案】 A

4. Internet 的主要组成部分是 ()。(近年真题)

- A. 双绞线、同轴电缆、光纤电缆与无线通信信道
B. 通信线路、路由器、主机和信息资源

C. 局域网、广域网、校园网和主干网

D. 局域网、广域网、城域网

【分析】 Internet 的结构,从网络设计者角度来看,它是一种互联网络;从使用者角度来看,它是由大量计算机连接在一个巨大的通信系统平台上而形成的一个全球范围的信息资源网,接入 Internet 主机既可以是信息资源和服务的提供者(如 WWW 服务器、FTP 服务器和 E-Mail 服务器),也可以是信息资源的使用者(如客户机)。Internet 的组成,从实现技术角度来看,主要由通信线路、路由器、主机和信息资源等部分组成。

【答案】 B

5. 以下有关操作系统的叙述中,()是不正确的。(近年真题)

A. 操作系统管理着系统中的各种资源

B. 操作系统应为用户提供良好的接口

C. 操作系统是资源的管理者和仲裁者

D. 操作系统是计算机系统中的一个应用软件

【分析】 操作系统(Operating System)是管理计算机硬件、软件资源,调度用户作业程序和处理各种中断,从而保证计算机各部分协调高效工作的系统软件。它是用户与计算机之间的接口。如 DOS、Windows、Linux、UNIX 和 OS/2 等是最为常用的操作系统。而应用软件是为解决实际问题而编写的软件的总称。如各种字处理软件、图形软件、学习软件和游戏软件等。因此操作系统是一个系统软件,不是应用软件。

【答案】 D

6. 软件系统一般可分为系统软件和应用软件两类,下述()应属于应用软件范畴。(近年真题)

I. 语言编译程序

II. 数据库管理软件

III. 财务管理软件

A. I

B. II

C. III

D. I、II

【分析】 计算机软件可分为系统软件和应用软件。系统软件是指管理和控制计算机硬件、软件资源,方便用户操作计算机的一种软件。主要包括操作系统、语言处理程序、数据库管理系统和各种服务程序。应用软件是为解决实际问题而编写的软件的总称,如各种文字处理软件、图形软件、学习软件和游戏软件等。故语言编译程序和数据库管理软件属于系统软件,财务管理软件就是应用软件。

【答案】 C

7. 如果有多个中断同时发生,系统将根据中断优先级别响应优先级最高的中断请示。当需要调整中断事件的响应次序时,可以利用()。(近年真题)

A. 中断嵌套

B. 中断向量

C. 中断响应

D. 中断屏蔽

【分析】 中断嵌套是指在一个中断运行过程中,再去响应其他的中断,等处理完后再返回本中断。中断向量是指在中断响应中,处理器去查询中断服务程序时需要读取的中断服务程序的地址,即中断向量。中断响应是指在程序运行中,突然有了外部事件,计算机停止执行当前程序,转而去执行这个外部事件。中断屏蔽是指将某个中断向量进行屏蔽,在中断响应中,对这个中断不响应。

【答案】 D

8. 计算机系统的基本组成,一般应包括()。(近年真题)

A. 硬件和软件

B. 主机和外部设备

C. CPU 和内存

D. 内存和控制器

【分析】 计算机硬件是由运算器、控制器、内存、输入设备和输出设备这5个部分组成，计算机的软件是由操作系统和应用程序两类构成，这些硬件和软件紧密结合到一起就构成了一个计算机系统。

【答案】 A

9. 个人计算机简称PC机。这种计算机属于（ ）。

- A. 微型计算机 B. 小型计算机 C. 超级计算机 D. 巨型计算机

【分析】 PC是英文Personal Computer的缩写，翻译为“个人计算机”或“桌面计算机”。个人计算机属于微型计算机。微型计算机供单个用户使用，其特点是体积小、重量轻、价格便宜，对环境的要求不高，安装和使用都很方便。个人计算机有多种名称，如个人计算机、PC机、微型计算机、微型机、微机或桌面机等。

【答案】 A

10. MIPS用来描述计算机处理器的运算速度，其含义是（ ）。

- A. 每秒钟处理百万个字符 B. 每分钟处理百万个字符
C. 每秒钟执行百万条指令 D. 每分钟执行百万条指令

【分析】 MIPS是Million of Instructions Per Second的缩写，即是“每秒百万条指令”。它用来描述计算机每秒钟能够执行的单指令条数，反映了计算机处理器的运算速度。MIPS反映计算机处理器的能力，而频率则反映计算机处理器的时钟频率。

【答案】 C

11. 下列关于可编程只读存储器的叙述中，正确的是（ ）。

- A. 存储内容可根据用户需求不同，随时由用户对它再编程
B. 存储内容是由制造厂商在生产过程按预定要求写入的
C. 英文缩写是EPROM
D. 存储内容只能由用户写一次

【分析】 固定只读存储器是指在固定ROM中存储的内容由制造厂家在生产过程中按照预定的要求事先固定下来，用户是无法改变的；存储的信息是非易失性的，电源关掉后再加电时，存储的信息是不变的。可编程只读存储器是指在可编程只读存储器(PROM)的存储内容可以由用户编写，但只允许“编程”1次。PROM采用可熔金属丝连接存储单元的发射极。出厂时所有管子熔丝都是连着的，由外部通以足够大的电流即能把所选定回路的熔丝熔断，从而实现一次性的信息存储。可擦除可编程只读存储器是指用户可以根据需要对它进行重复编程，而且可以反复修改，因而得到了广泛的应用。

【答案】 D

12. 1946年，美国发明的世界上第一台电子数字计算机取名为（ ）。

- A. UNIVAC B. ENIAC C. EDSAC D. EDVAC

【分析】 美国宾夕法尼亚大学的J.W.Mauchly(莫奇莱)和J.P.Eckert(埃克特)为解决弹道计算问题而研制的世界上第一台电子数字计算机诞生于1946年，取名为ENIAC(埃尼阿克)。ENIAC是英文Electronic Numerical Integrator And Computer(电子数字积分计算机)的缩写。ENIAC计算机使用了18 000多个电子管，10 000多个电容器，7 000多个电阻，1 500多个继电器，耗电150kw，重量达30吨，面积为170m²。它的加法速度为每秒5 000次。ENIAC计算机的问世，宣告了电子计算机时代的到来。

【答案】 B

13. 下面关于计算机网络的基本特征描述中, 哪一项是不正确的 () ?

- A. 互联的自主计算机之间的通信必须遵守共同的网络协议
- B. 建立计算机网络的主要目的是实现计算机之间资源的共享
- C. 互联的计算机是分布在不同地理位置的多台独立的“自治计算机”
- D. 在计算机网络中采用了分组交换技术

【分析】 计算机网络的基本特征主要表现在以下 3 个方面: 计算机网络建立的目的是实现计算机资源的共享, 共享的计算机资源主要是包括硬件、软件和数据; 互联的计算机是分布在不同地理位置的多台独立的“自治计算机”, 互联的计算机之间可以没有明确的主从关系; 联网的计算机之间的通信必须遵循共同的网络协议, 网络协议是为网络数据交换而制定的规则、约定和标准。

【答案】 D

14. 引起中断的中断源统一分为 5 种, 它们是: I/O 中断、时钟中断、故障中断、程序中断和 ()。

- A. 存取中断
- B. 溢出中断
- C. 校验中断
- D. 数据信道中断

【分析】 中断指的是, 当某个事件发生时, CPU 停止运行正在执行的程序, 转去处理该事件的程序; 处理完该事件后, 再返回原来的程序继续正确执行下去。引起中断的事件称为中断源。通常产生的中断源有: 数据信道中断源, I/O 中断、时钟中断、程序中断和故障中断。

【答案】 D

15. 计算机语言是一类面向计算机的人工语言, 它是进行程序设计的工具, 又称程序设计语言。现有的程序设计语言一般可以分为 3 类, 它们是 ()。

- A. 低级语言、中级语言和高级语言
- B. UNIX、Windows 和 Linux
- C. 中文语言、英文语言和拉丁语言
- D. 机器语言、汇编语言和高级语言

【分析】 程序设计语言是用户用来编写程序代码的计算机语言, 它是人与计算机之间进行信息交换的工具, 一般可以分为 3 类: 机器语言、汇编语言和高级语言。

【答案】 D

16. 在计算机应用领域中, 电子商务属于 ()。

- A. 科学计算
- B. 数据处理
- C. 实时控制
- D. 计算机辅助设计

【分析】 科学计算是对数字进行计算, 一般都是工程应用中的数学的计算。实时控制用在实时控制系统中。计算机辅助设计是在工程设计中, 使用计算机来更快速, 更方便的进行设计。数据处理是指对资料的收集、存储、加工、分析和传送的全过程。计算机数据处理应用广泛, 如财政、金融系统资料的统计与核算, 银行储蓄系统的存款、取款和计息, 图书、情报系统的书刊、文献和档案资料的管理与查询, 商业系统的计划、销售、市场、采购和库存管理, 铁路、机场、港口的管理和调度等。

【答案】 B

17. 计算机病毒是侵入计算机系统并具有潜伏、传播和破坏能力的 ()。

- A. 生物
- B. 指令
- C. 程序
- D. 病菌

【分析】 计算机病毒是人为制造的程序, 它具有潜伏、传染和破坏的特点, 与日常所说的生物病毒有相近之处, 但是并不是生物细菌或者病毒, 也不是单条指令, 而是一组有序的指令的集合, 即程序。

【答案】 C

18. WWW 服务的特点是采用了新的 () 技术, 它是在 Internet 上增长最快的一种服务方式。

- A. 数据库 B. 多媒体 C. 超文本 D. 视频

【分析】 WWW 也叫万维网, 是以超文本标记语言与超文本传送协议为基础, 提供面向 Internet 服务的, 风格一致的用户接口的信息浏览系统。因此超文本技术是实现 WWW 的关键技术。

【答案】 C

19. 在网络安全服务中, 电子签名服务和生活中的签名一样是用来保证源结点用户与目的结点用户不能对已发送或已接收的信息予以否认的。它对于 () 等类的应用是非常重要的。

- A. 数值计算 B. 实时控制 C. 自动控制 D. 电子商务

【分析】 电子商务是通过 Internet 来开展商务活动的, 交易的全过程都依赖计算机网络来实现, 因此对网络的安全性要求高, 而电子签名是电子商务交易的一个基本要求。

【答案】 D

1-1-2 填空题

1. 在操作系统中, 按信息组织方式可将输入输出设备划分为字符设备和_____设备。(近年真题)

【分析】 计算机处理数字形式的信息, 在操作系统中, 这些数字形式的信息有 2 种组织方式, 根据这 2 种组织方式, 可以把输入输出设备划分为字符设备和块设备。

【答案】 块

2. WWW 是以超文本标记语言为基础, 能够提供面向 Internet 服务的信息浏览服务, WWW 系统的结构采用了_____模式。(近年真题)

【分析】 WWW 服务也称 Web 服务, 是 Internet 最新、最普遍、使用最简单、功能最丰富的一种信息服务, 也是一种基于超文本技术的交互式信息浏览检索工具。用户可以用 WWW 在 Internet 上浏览、传递和编辑超文本格式的文件。WWW 服务采用客户/服务器模式 (Client/Server)。信息资源以网页的形式存储在服务器中, 用户可以通过客户端应用程序, 即浏览器, 向 WWW 服务器发出请求。服务器根据客户端的请求内容将保存在服务器中的某个页面返回给客户端。浏览器接收到页面后对其解释, 最终将图、文、声并茂的页面呈现给用户。

【答案】 客户/服务器或 Client/Server

3. 网络中的计算机之间为了能正确交换数据, 必须遵守事先约定好的通信规则。这些规则明确规定了所交换数据的_____和时序。(近年真题)

【分析】 计算机通信是建立在计算机网络上的信息交换系统。在计算机网络上进行通信, 必须遵循一定的规则。这些规则就是传送的数据包的格式。比如现在 Internet 上广泛使用的通信协议就是 TCP/IP 协议。因此网络中的计算机之间为了能正确交换数据, 必须遵守事先约定好的通信规则。这些规则明确规定了所交换数据的格式和时序。

【答案】 格式

4. 操作系统有两个重要的作用, 一个是管理系统中的各种软硬件资源; 另一个是向用户提供良好的_____。(近年真题)

【分析】 操作系统 (Operating System) 是管理计算机硬件、软件资源, 调度用户作业程序和处

理各种中断,从而保证计算机各部分协调高效工作的系统软件。它是用户与计算机之间的接口。因此操作系统的 2 个重要作用就是管理系统中的各种软硬件资源和向用户提供良好的接口。

【答案】 接口

5. 计算机不能直接执行符号化的程序,而是通过汇编程序、_____和编译程序而将符号程序转换为可执行程序的。(近年真题)

【分析】 除了用机器语言编写的程序能被计算机直接执行外,用户用高级语言编写的源程序都要翻译成用机器语言表示的目标程序后,才能被计算机执行。这中间起着翻译作用的软件就是语言处理程序。它有解释程序和编译程序 2 种类型,通常由编辑处理、语言处理和连接处理 3 部分组成。计算机不能直接执行符号化的程序,而是通过汇编程序、解释程序和编译程序将符号化程序转换为可执行程序的。

【答案】 解释程序

6. 第四代计算机所使用的基本元器件是_____。

【分析】 第一代是电子管计算机(1946~1957 年),基本元器件是电子管,其体积大、耗电量多、重量大、可靠性比较差;编程语言采用机器语言与汇编语言。

第二代是晶体管计算机(1958~1964 年),基本元器件是晶体管,其体积、耗电量、重量都比第一代计算机有了较大的改善,可靠性也有所提高;开始引进批处理方式的操作系统,同时出现了一些高级语言。

第三代是中、小规模集成电路计算机(1965~1970 年),基本元器件开始采用中、小规模集成电路(SSI、MSI),其性能比第二代计算机有了显著的提高;开始使用分时操作系统。

第四代是大规模集成电路计算机(1971 年至今),基本元器件普遍采用大规模集成电路(LSI),使计算机向微型化方向发展,性能价格比高;软件更注重方便用户操作和提高系统效率。

【答案】 大规模集成电路 LSI

7. CPU 提供的地址总线根数的多少就决定了 CPU 寻址空间的大小,如某 CPU 有 24 根地址总线,则它的可直接寻址空间为_____。

【分析】 计算机对内存的访问都是通过 CPU 来进行的。CPU 的寻址能力实质上就是 CPU 能够直接访问的内存容量的大小,由 CPU 的地址总线的数目来决定。比如 8088/8086 有 20 条地址总线,它的寻址能力就是 $2^{20}=1\text{MB}$ 。所以有 24 根地址总线的 CPU 的寻址能力就是 $2^{24}=16\text{MB}$ 。

【答案】 16MB

8. 目前 Internet 上使用的通信协议是_____。

【分析】 TCP/IP 是用于计算机通信的一种协议,是用来连接计算机和计算机的网络协议的总称,包括 TCP、IP、UDP、SMTP、FTP、TELNET 和 DNS 等。TCP/IP 协议是其中最基本、最重要的两个协议。Internet 实现了 TCP/IP 参考模型与协议的结合。它使得网络不受主机与用户微机机型和使用的操作系统的限制,使通用服务变成了可能。

【答案】 TCP/IP 或传输控制协议/网络互联协议

9. 加密算法和解密算法是计算机安全中常用的信息保密方法。加密和解密的操作都是在—组密钥的控制下完成的,它们分别被称为_____。

【分析】 加密和解密都是通过加密算法和解密算法来实现的，加密算法是用一组规则对明文进行加密。解密算法是用一组规则对密文进行解密。加密算法和解密算法的操作都是在—组密钥的控制下进行的，它们分别被称为加密密钥和解密密钥。

【答案】 加密密钥和解密密钥

10. 计算机语言的编译过程在通常情况下可以分为5个处理阶段，它们分别是_____、_____、_____、_____和_____。

【分析】 编译计算机语言的软件通常被称为编译器，编译器是把高级语言源程序作为编译对象，进行编译转换，产生目标程序。它的处理过程分为：词法分析、语法分析、语义分析（中间代码产生）、代码优化和目标代码生成。

【答案】 词法分析、语法分析、语义分析（中间代码产生）、代码优化、目标代码生成

11. 微型计算机能够识别并能执行的语言是_____语言。

【分析】 计算机语言分为机器语言、汇编语言和高级语言3种。机器语言是由0、1组成的二进制代码，表示指令和数据的计算机语言。汇编语言是将指令及其处理对象以便于记忆的助记符表示的一种语言。高级语言是指脱离机器底层，以便于接近自然语言的形式进行程序描述的语言。只有用机器语言编制的程序，计算机才能直接识别并执行；汇编语言编写的源程序必须经汇编程序翻译成机器语言后才能被计算机识别和执行；高级语言编写的源程序必须经编译程序翻译成机器语言后才能被计算机识别和执行。

【答案】 机器

12. 中断是计算机硬件与操作系统之间进行通信的主要手段，中断处理的过程可分为保护断点保留现场、分析中断源确定中断原因、_____和中断返回这4个阶段。

【分析】 中断是CPU对系统发生的某个事件作出的反应。CPU暂停正在执行的程序而转去响应中断请求的过程称为中断响应。为此，CPU要先保留现行程序的现场，然后分析中断源及中断原因，进而转去执行相应的中断处理程序（中断服务），最后还要恢复现场，继续执行被中断的程序。

【答案】 中断服务或中断处理

13. 对计算机能力的评价，有很多技术指标，字长是其中一种技术指标，它不仅标志着计算机的计算精度，而且也反映计算机_____的能力。

【分析】 对一台计算机性能的评价，可以从以下指标来看：

- 字长：字长就是计算机运算器进行一次基本运算所能处理的数据的位数。字长不仅标志着计算机精度，也反映计算机处理信息的能力。字长越大，计算机的精度越高，处理数据的能力就越强。因而计算机的字长是计算机的主要技术指标之一。
- 运算速度：主要用来衡量一台计算机CPU运算的快慢程度。微型计算机速度一般用主时钟频率表示。当然，运算速度并不能完全反映计算机的运算速度，在考虑运算速度时，还要综合考虑其他因素，如字长或处理功能等。
- 存储容量：存储容量分主存容量和外存容量。存储容量的大小根据应用的需要来配置。
- 配备的外部设备：指配备的外部设备的类型与数量，一般所配外设越多，系统功能就越强。
- 系统的软件配置：指操作系统的功能、算法语言的种类、应用链接库等情况。

- 机器接口的标准与类型：也作为衡量的标准。

【答案】 处理信息

14. 网络协议由_____、语法和定时关系 3 部分组成。

【分析】 网络协议是网络通信双方必须共同遵守的规则或约定。为了保证通信的正常进行，需要规定双方讲什么、怎么讲和何时讲的问题，这就是协议的基本要素，分别是网络的语义、语法和定时关系。语义是在网络通信中，特定的字符代表什么意思，如何理解的问题。语法是信息送到之后，如何理解这些数据包，才能正确地理解对方要表达的意思。定时关系是通信中的时序关系，接受的顺序，如何把不同的数据包排序成一个正确的关系，以及接受错误如何处理等问题。

【答案】 语义

1-2 典型试题训练

1-2-1 选择题

- 按计算机采用的基本电子元器件不同，从第一台计算机到现在的各种各样的计算机诞生的几十年中，计算机的发展经历可以分为（ ）代。
A. 2 B. 4 C. 3 D. 5
- 以下几种计算机部件中，中央处理器（CPU）可以直接访问的计算机部件是（ ）。
A. 内存 B. 硬盘 C. 打印机 D. 显示器
- 在计算机中断处理中，如果多个中断同时发生，系统将根据中断优先级响应优先级最高的中断请求。但是我们可以利用（ ）来调整中断事件的响应次序。
A. 中断嵌套 B. 中断响应 C. 中断向量 D. 中断屏蔽
- 局域网与广域网相比，具有（ ）的特征。
A. 速度高、可靠性好 B. 速度高、可靠性差
C. 速度低、可靠性好 D. 速度低、可靠性差
- 在许多衡量计算机系统能力的指标中，MIPS 是用来衡量计算机系统的（ ）性能指标的。
A. 反应时间 B. 存储容量 C. 运算速度 D. 处理能力
- 计算机病毒是一种侵入计算机系统并具有潜伏性、寄生性、传染性和破坏性的（ ）。
A. 生物 B. 细菌 C. 程序 D. 指令
- 计算机系统中的 Cache 是（ ）。
A. 可编程只读存储器 B. 高速缓冲存储器 C. 只读存储器 D. 外部内存
- 虚拟存储管理有虚拟页式存储管理和段管理。在虚拟页式存储管理中，缺页中断属于（ ）。
A. 事故中断 B. 程序性中断 C. 输入输出中断 D. 资源性中断
- 计算机网络的安全是指（ ）。
A. 计算机网络设备的安全 B. 计算机网络使用者的人身安全
C. 计算机网络可共享资源的安全 D. 计算机网络的财产安全
- CPU 中保存着将要内存中取出的指令在内存中的地址的寄存器是（ ）。
A. 地址寄存器 AR B. 标志寄存器 FR
C. 数据寄存器 DR D. 程序计数器 PC

11. MIPS 是用来衡量计算机系统 () 性能指标的。
A. 存储容量 B. 运算速度 C. 处理能力 D. 时钟频率
12. 微机系统中, 通常所说的接口是指介于 () 之间的一种缓冲电路。
A. 内部存储器和外设 B. CPU 和外设 C. CPU 和总线 D. 主机和外设
13. 从内存中读出或向内存写入一个信息所需要的时间称为 ()。
A. 等待时间 B. 存取周期 C. 查找时间 D. 寄存器
14. 为了提高计算机的效率, 通常计算机中采用多总线结构, 除了连接各个部件的外部总线外, 在 () 之间设置了专用的高速存储总线。
A. 主机和外设 B. 外存和内存 C. 控制器和内存 D. CPU 和内存
15. 为了扩大计算机存储数据的能力, 在计算机中设置了外部内存, 一般外部内存直接和 () 交换信息。
A. 寄存器 B. 控制器 C. 内存储器 D. 运算器
16. 计算机寻址空间的大小跟地址总线的根数有关, 比如 16 根地址线的寻址范围是 ()。
A. 513KB B. 64KB C. 4GB D. 640KB
17. 计算机能直接执行的指令包括两个部分, 它们是 ()。
A. 操作数和操作码 B. 源操作数和目标操作数
C. ASCII 码与中文编码 D. 数字和文字
18. 进程具有 3 个特性, 下列特性中, 哪个不是进程的特性? ()
A. 异步性 B. 可重入性 C. 并发性 D. 交互性
19. 在微机中, 有一个提供计算机启动的基本输入输出配置芯片, 该芯片位于主板上的 () 芯片中。
A. ROM B. CPU C. CMOS D. USB
20. 计算机中数据传送有 2 种方式, 即并行和串行方式, 其中并行口的信息传送方式是 ()。
A. 依次两位接两位传送 B. 同时整个字长传送
C. 依次一位接一位传送 D. 以上方式都可以
21. 国际标准化组织 (ISO) 制定的互联网的参考模型 OSI 中将网络划分为 ()。
A. 4 层 B. 5 层 C. 6 层 D. 7 层
22. 引起中断的中断源统称分为 5 种, 它们是: I/O 中断、时钟中断、故障中断、程序中断和 ()。
A. 存取中断 B. 溢出中断 C. 校验中断 D. 数据信道中断
23. 计算机软件分系统软件和应用软件 2 大类, 其中属于系统软件核心的是 ()。
A. 数据库管理系统 B. 操作系统 C. 程序语言系统 D. 财务管理系统
24. 引入虚拟存储技术的关键前提是 ()。
A. 程序执行的局部性原理 B. 有大容量的外存
C. 硬件提供地址转换机制 D. 选择一种合适的页面调度算法
25. ROM 中的信息是 ()。
A. 由用户随时写入的信息 B. 在系统安装时写入的信息
C. 由程序临时写入的信息 D. 由计算机制造厂商在出售计算机前就预先写入的信息
26. 计算机中有大量的信息存储在磁盘上, 磁盘与内存交换信息是以 () 为单位进行的。
A. 扇区 B. 磁道 C. 盘面 D. 字节