

【软考达人】

软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



微信扫一扫，立马获取



6W+ 免费题库



免费备考资料

PC版题库: ruankaodaren.com

中级软件设计师上午试题模拟64

单项选择题

用16K×4位的RAM芯片构成64K×4位存储需要_____RAM芯片，_____根地址线。

- 1、 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
2、 A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

3、单指令流多数据流SIMD计算机由_____。

- A. 单一控制器、单一运算器和单一存储器组成
B. 单一控制器、多个执行部件和多个存储器模块组成
C. 多个控制部件同时执行不同的指令，对同一数据进行处理
D. 多个控制部件、多个执行部件和多个存储器模块组成

现采用四级流水线结构分别完成一条指令的取指、指令译码和取数、运算以及送回运算结果四个基本操作，每步操作时间依次为60ns, 100ns, 50ns和70ns。该流水线的操作周期应为_____ns。若有一小段程序需要用20条基本指令完成(这些指令完全适合于流水线上执行)，则得到第一条指令结果需_____ns，完成该段程序需_____ns。

- 4、 A. 50 B. 70 C. 100 D. 280
5、 A. 100 B. 200 C. 280 D. 400
6、 A. 1400 B. 2000 C. 2300 D. 2600

7、当子系统只能处于正常工作和不工作两种状态时，我们可以采用下图所示的并联模型，若单个子系统的可靠性都为0.8时，三个子系统并联后的系统可靠性为_____。



- A. 0.9 B. 0.94 C. 0.992 D. 0.996

8、在cache的地址映射中，凡主存中的任意一块均可映射到cache内的任意一块的位置上，这种方法称为_____。

- A. 全相联映射 B. 直接映射 C. 组相联映射 D. 混合映射

9、原型化方法是用户和软件开发人员之间进行的一种交互过程，适用于_____系统。

- A. 需求不确定性高的 B. 需求确定的 C. 管理信息 D. 决策支持

10、以下文档中_____不是需求分析阶段产生的。

- A. 可行性分析报告 B. 项目计划书 C. 需求规格说明书 D. 软件测试计划

结构化分析(SA)、结构化设计方法(SD)和Jackson方法是在软件开发过程中常用的方法。运用SA方法可以得到_____，这种方法采用的基本手段是_____，使用SD方法时可以得到_____。

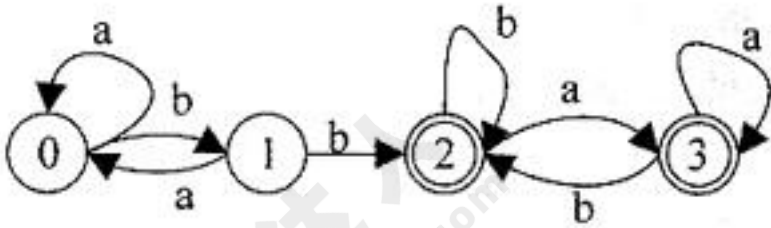
- 11、 A. 程序流程图 B. 具体的语言程序
C. 模块结构图及模块的功能说明 D. 分层数据流图和数据字典
12、 A. 分解与抽象 B. 分解与综合
C. 归纳与推导 D. 试探与回溯
13、 A. 从数据结构导出程序结构 B. 从数据流图导出初始结构图
C. 从模块结构导出数据结构 D. 从模块结构导出程序结构

软件测试的目的是_____。为了提高测试的效率，应该_____。

- 14、 A. 评价软件的质量 B. 发现软件的错误

- C. 证明软件是正确的 D. 找出软件系统中存在的所有错误
- 15、 A. 随机地选取测试数据
B. 取一切可能的输入数据作为测试数据
C. 在完成编码以后制定软件的测试计划
D. 选择发现错误可能性大的数据作为测试数据
- 16、软件可移植性是用来衡量软件的_____的重要尺度之一。
A. 通用性 B. 效率 C. 质量 D. 人-机界面
- 17、基于TCP协议的应用程序有_____。
A. PING B. TFTP C. OSPF D. TELNET
- 18、人为的恶意攻击分为被动攻击和主动攻击，在以下的攻击类型中属于主动攻击的是_____。
A. 数据窃听 B. 数据篡改及破坏 C. 电磁或射频截获 D. 数据流分析
- 19、Kerberos是基于_____的认证协议。
A. 对称加密 B. 共享密钥加密 C. 公开加密 D. 密文
- 20、以下标准化组织中，_____属于行业标准组织。
A. IEEE B. ISO C. IEC D. CEN
- 21、某软件产品注册版权后51年，原作者的_____仍受到保护。
A. 获得报酬权 B. 使用许可权 C. 署名权 D. 转让权
- 22、我国标准分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准四类，_____是企业标准的代号。
A. GB B. Q C. QJ D. DB
- 23、在一页式存储管理系统中，页表内容如下所示。若页大小为1KB，逻辑地址的页号为2，页内地址为451，转换成的物理地址为_____。
- | 页号 | 绝对页号 |
|----|------|
| 0 | 2 |
| 1 | 1 |
| 2 | 8 |
- A. 8643 B. 8192 C. 8451 D. 2499
- 24、在文件存储设备管理中，有三类常用的空闲块管理方法，即位图向量法、空闲块链表链接法和_____。
A. 一级目录法 B. 多级目录法 C. 分区法 D. 索引法
- 25、SPOOLing系统提高了_____的利用率。
A. 独占设备 B. 共享设备 C. 文件 D. 主存设备
- 26、设备管理是操作系统的重要而又基本的组成部分，种类繁多，可以从不同的角度对它们进行分类。若从资源分配的角度，可以分为_____。
A. 用户设备、系统设备和独享设备 B. 独享设备、共享设备和虚设备
C. 系统设备、独享设备和虚设备 D. 虚设备、共享设备和系统设备
- 27、若操作系统中有n个作业 J_i ($i=1, 2, \dots, n$)，分别需要 T_i ($i=1, 2, \dots, n$)的运行时间，采用_____的作业调度算法可以使平均周转时间最短。
A. 先来先服务 B. 最短时间优先 C. 优先级 D. 响应比高者优先

某一确定有限自动机 (DFA) 的状态转换图如下，与该自动机等价的正规表达式是_____，图中_____是可以合并的状态。



- 28、 A. $(a|ba)^*bb(a^*b^*)^*$ B. $(a|ba)^*bba^*|b^*$ C. $(a^*|b^*)bb(a|b)^*$ D. $(a|b^*)^*bb(a^*|b^*)$
 29、 A. 0和1 B. 2和3 C. 1和2 D. 0和3

面向对象技术中，类属是一种_____机制，一个类属类是关于一组类的一个特性抽象，它强调的是这些类的成员特征中与_____的那些部分，而用变元来表示与_____的那些部分。

- 30、 A. 包含多态 B. 参数多态 C. 过载多态 D. 强制多态
 31、 A. 具体对象无关 B. 具体类型无关 C. 具体对象相关 D. 具体类型相关

- 32、 A. 具体对象无关 B. 具体类型无关 C. 具体对象相关 D. 具体类型相关
 33、 一个具有767个节点的完全二叉树，其叶节点个数为_____。

- A. 383 B. 384 C. 385 D. 386

以下关键字序列中，_____不是堆，_____是大顶堆。

- 34、 A. 16, 23, 31, 72, 94, 53 B. 94, 72, 53, 53, 16, 31
 C. 94, 53, 31, 72, 16, 53 D. 16, 31, 23, 94, 53, 72
 35、 A. 16, 23, 31, 72, 94, 53 B. 94, 72, 53, 53, 16, 31
 C. 94, 53, 31, 72, 16, 53 D. 16, 31, 23, 94, 53, 72

36、 若函数Head(L)取得广义表L的表头元素，Tail(L)取得广义表L表尾元素，则从广义表L=(x, (a, b, c, d))中取出原子c的函数为_____。

- A. Head(Tail(Tail(L))) B. Head(Tail(L))
 C. Head(Tail(Tail(Tail(L)))) D. Head(Tail(Tail(Tail(Tail(L))))))

37、 对长度为10的顺序表进行顺序查找，若查找前5个元素的概率相同，均为1/8，查找后5个元素的概率相同，均为3/40，则查找到表中任一元素的平均查找长度为_____。

- A. 5.5 B. 5 C. 39/8 D. 19/4

38、 若光盘上所存储的立体声高保真数字音乐的带宽为20~20000Hz，采样频率为44.1kHz，量化精度为16位，双声道，则1秒钟的数据量约为_____。

- A. 40KB B. 80KB C. 88KB D. 176KB

39、 使用200DPI的扫描分辨率扫描一幅2×2.5英寸的黑白图像，可以得到一幅_____像素的图像。
 A. 200×2 B. 2×2.5 C. 400×500 D. 800×1000

40、 DVD-ROM光盘最多可存储17GB的信息，比CD-ROM光盘的650MB大的多。DVD-ROM光盘是通过_____来提高存储容量的。

- A. 减小读取激光波长，减少光学物镜数值孔径
 B. 减小读取激光波长，增大光学物镜数值孔径
 C. 增大读取激光波长，减少光学物镜数值孔径
 D. 增大读取激光波长，增大光学物镜数值孔径

41、 MIDI是一种数字音乐的国际标准，MIDI文件存储的_____。

- A. 不是乐谱而是波形 B. 不是波形而是指令序列
C. 不是指令序列而是波形 D. 不是指令序列而是乐谱

42、在关系代数中，五种基本运算是_____。

- A. 并、差、笛卡儿积、投影、选择
B. 并、差、交、投影、选择
C. 并、差、连接、投影、选择
D. 连接、除法、笛卡儿积、投影、选择

43、一般情况下，当对关系R和S进行自然连接时，要求R和S含有一个或多个共有的_____。

- A. 子模式 B. 记录 C. 属性 D. 元组

44、在数据库操作过程中事务处理是一个操作序列，必须具有以下性质：原子性、一致性、隔离性和_____。

- A. 共享性 B. 继承性 C. 持久性 D. 封装性

关系模式R(U, F.)，其中U={C, T, H, I, S, G}, F={CS→G, C→T, FH→I, HI→C, HS→I}。关系模式R的候选键是_____，_____是无损连接并保持函数依赖的分解。

45、 A. HCS B. HI C. HS D. HSI

46、 A. $\rho = \{R_1(CSG.), R_2(CT), R_3(THI), R_4(HII), R_5(HSI)\}$

B. $\rho = \{R_1(CSG.), R_2(CT), R_3(THI), R_4(HIC.)\}$

C. $\rho = \{R_1(CSG.), R_2(CT), R_3(THI), R_4(HSI)\}$

D. $\rho = \{R_1(CSG.), R_2(CT), R_3(HIC.), R_4(HSI)\}$

UML是一种面向对象的同一建模语言。它包括10种图，其中，用例图展示了外部参与者与系统内用例之间的连接。UML的外部参与者是指_____，用例可以用_____图来描述。_____指明了对象所有可能的状态以及状态之间的迁移。协作图描述了协作的_____之间的交互和链接。

47、 A. 人员 B. 单位 C. 人员或单位 D. 人员或外部系统

48、 A. 类 B. 状态 C. 活动 D. 协作

49、 A. 类 B. 状态 C. 活动 D. 协作

50、 A. 对象 B. 类 C. 用例 D. 状态

51、C++中，派生类对基类的继承有三种方式：公有继承(Public)、包含继承(Protected)、私有继承(Private)。类B保护继承方式继承了类A，类C公有继承方式继承了类B，则_____是类C中的公有成员。

- A. 类A的公有成员 B. 类A的保护成员
C. 类B的公有成员 D. 类B的保护成员

52、用递归算法实现n个相异元素构成的有序序列的二分查找，采用一个递归工作栈时，该栈的最小容量应为_____。

- A. n B. n/2 C. $\log_2 n$ D. $\log_2(n+1)$

在数据压缩编码的应用中，Huffman算法可以用来构造具有_____的二叉树，这是一种采用了_____的算法。

53、 A. 前缀码 B. 最优前缀码 C. 后缀码 D. 最优后缀码

54、 A. 贪心 B. 分治 C. 递推 D. 回溯

55、算法是对问题求解过程的一类精确描述，算法中描述的操作都是可以通过已经实现的基本操作在限定时间内执行有限次来实现。这句话说明算法具有_____特性。

- A. 正确性 B. 可行性 C. 确定性 D. 健壮性

56、贪心算法是一种_____的算法。

- A. 不求最优，只求满意 B. 只求最优
C. 求取全部可行解 D. 求取全部最优解

57、对n个元素进行快速排序时，最坏情况下的时间复杂度为_____。

- A. $O(\log_2^n)$ B. $O(n)$ C. $O(n\log_2^n)$ D. $O(n^2)$

58、_____从二叉树的任一节点出发到根的路径上，所经过的节点序列必须按其关键字降序排列。

- A. 二叉排序树 B. 大顶堆 C. 小顶堆 D. 平衡二叉树

按排序策略分类，冒泡排序属于_____。对n个记录的文件进行排序时，如果待排序文件中的记录初始时为所要求次序的逆序，则冒泡排序过程中需要进行_____次元素值的比较。

59、 A. 插入排序 B. 选择排序 C. 交换排序 D. 归并排序

60、 A. n B. n-1 C. $n(n-1)/2$ D. $n(n+1)/2$

61、在下列软件平台中，_____不是网络管理软件平台

- A. Net Manager B. Open View C. Sun View D. Net View

62、如果C类子网的掩码为255.255.255.224，则包含的子网位数、子网数目、每个子网中的主机数目正确的是_____。

- A. 2, 2, 62 B. 3, 6, 30 C. 4, 14, 14 D. 5, 30, 6

63、在网络192.168.15.19/28中，能够分配给主机使用的地址是_____。

- A. 192.168.15.14 B. 192.168.15.16
C. 192.168.15.17 D. 192.168.15.31

64、异步传输方式(ATM)融合了_____两种技术的特点。

- A. 电路交换与报文交换 B. 电路交换与分组交换
C. 分组交换与报文交换 D. 分组交换与帧交换

65、在以下的主干网技术中，最不适合于超大型IP骨干网的技术是_____。

- A. IP over ATM B. IP over SONET
C. IP over SDH D. IP over WDM

_____是将系统化的、规范的、可量化的方法应用于软件的开发、运行和维护的过程，它包括方法、工具和过程三个要素。ISO9000是由ISO/TC176制定的关于_____和质量保证的国际标准。CMM提供了一个框架，将软件过程改进的进化步骤组织成5个成熟度等级。除第1级外，每个等级都包含了实现该成熟度等级目标的若干_____。在软件开发的各种资源中，_____是最重要的资源。软件的复杂性是_____，它引起人员通信困难、开发费用超支、开发时间超时等问题。

- 66、A. 软件过程 B. 软件测试 C. 软件生存周期 D. 软件工程
67、A. 质量控制 B. 质量管理 C. 质量策划 D. 质量改进
68、A. 关键实践 B. 关键过程域 C. 软件过程能力 D. 软件过程
69、A. 开发工具 B. 方法 C. 硬件环境 D. 人员
70、A. 固有的 B. 人为的 C. 可消除的 D. 不可降低的

In low-speed network, it is usually adequate to wait for congestion to occur and then react to it by telling the source of packets to slow down. In high-speed networks, this approach often works poorly, because in the _____ between sending the notification and notification arriving at the source, thousands of additional _____ may arrive. In ATM network, a major tool for preventing _____ is _____ control. When a host wants a new virtual _____, it must describe the traffic to be offered and the service expected.

- 71、 A. interval B. time C. slot D. delay

- | | | | | |
|-----|--------------|---------------|------------|----------|
| 72、 | A. packets | B. cells | C. message | D. files |
| 73、 | A. collision | B. congestion | C. drop | D. delay |
| 74、 | A. flow | B. admission | C. traffic | D. time |
| 75、 | A. oath | B. rout | C. circuit | D. way |

答案：

单项选择题

1、C

芯片数=总容量/芯片容量=(64K×4b)/(16K×4b)=4片。

地址线数=片选地址数+片内地址数=log(芯片数)+log(芯片容量)=15根。

注意：地址是按字节编制的，即芯片容量应采用字节为单位，1字节=8位。

2、B 3、B

SIMD通常有多个数据处理部件，它们按照一定方式互连，在同一个控制部件的控制下，对各自的数据完成同一条指令规定的操作。从控制部件看，指令是串行执行，但从数据处理部件看，数据是并行处理的。

4、C

流水线的操作周期取决于流水线中最慢的操作，为100ns。

在流水线中，其实每条指令的执行时间并没有减少，而第一条指令没有发挥流水线的优势，仍然按顺序执行，为60ns+100ns+50ns+70ns=280ns。

完成20条基本指令所用的时间为100ns×4+100ns×(20-1)=2300ns。

5、C 6、C 7、C

并联系统，可靠性为： $R=1-(1-R_1) \times (1-R_2) \times (1-R_3)=1-(1-0.8)^3=0.992$ 。

8、A

直接映射方式是指主存中的一块只能映射到Cache的一个确定块中；全相联映射方式是指主存中的任意一块可以映射到cache中的任意一块中；组相联方式是介于全相联和直接相联之间的一种折中方案。

9、A

本题考查软件工程软件开发模型方面的知识。原型模型又称快速原型模型，它是增量模型的另一种形式。根据原型的作用，有三类原型模型：探索型原型(用于需求分析阶段)、实验型原型(主要用于设计阶段)、演化型原型(主要用于及早向用户提交一个原型系统)。

演化型主要针对事先不能完整定义需求的软件开发。

软件开发中的原型是软件的一个早期可运行版本，它反映了最终系统的重要特性。

10、D

根据软件工程框架，软件工程活动包括“需求、设计、实现、确认和支持”。通常，我们把其中的“需求”看作是软件开发的一个阶段，在这一阶段中，主要包括需求获取、需求分析和需求验证等活动。

需求分析主要是确定待开发软件的功能、性能、数据和界面等要求，具体来说可由如下几点：确定软件系统的综合要求；分析软件系统的数据要求；导出系统的逻辑模型；修正项目开发计划；开发一个原型系统。

11、D

结构化分析方法所建立的系统模型包括三个方面：DFD(数据流图)、数据字典和小说明。数据流图是一种描述数据变换的图形工具，系统接受输入的数据，经过一系列的变换(加工)，最后输出结果数据。通常用分层数据流图描述一个系统。数据字典是以一种准确的和无二义的方式定义所有被加工引用的数据流和数据存储，通常包括三类：数据流条目、数据存储条目和数据项条目。小说明是用来描述加工的，集中描述一个加工“做什么”，即加工逻辑，也包括一些和加工有关的信息，如执行条件、

优先级、执行频率、出错处理等。加工逻辑是指用户对这个加工的逻辑要求，即这个加工的输入数据和输出数据的逻辑关系。小说明并不描述具体的加工过程。目前小说明一般是用自然语言、结构化自然语言、判定表和判定树等来描述。

结构化设计就是将DFD转化为MSD，即模块结构图。

12、B 13、B 14、B

软件测试的目的是希望以最少的人力和时间发现潜在的各种错误和缺陷。

15、D 16、A

软件可移植性是用来衡量软件的通用性的重要尺度之一。

17、D

PING没有传输层，直接封装在ICMP；TFTP是基于UDP；OSPF直接封装成IP包。

18、B

主动攻击是指攻击信息来源的真实性、信息传输的完整性和系统服务的可用性，有意对信息进行修改、插入和删除。由此可见数据篡改及破坏属于主动攻击。

19、A

从加密算法上来讲，Kerberos的验证是建立在对称加密(DES)的基础上的，它采用可信任的第3方——密钥分配中心(KDC)保存与所有密钥持有者通信的主密钥(秘密密钥)。

20、A

国际标准化组织ISO、国际电工委员会IEC都属于国际标准；欧洲标准化委员会CEN属于区域标准；美国电气和电子工程师学会标准IEEE属于行业标准。

21、C

软件开发者的开发者身份权(即署名权)的保护期不受限制。

22、C

已正式公布的行业代号有QJ(航天)、SJ(电子)、JB(机械)、JR(金融系统)等。

行业标准的编号：行业标准的代号+[/T]+标准发布顺序号(5位)+杠+标准发布年代号(4位数组成)。

23、A

由页表可知，绝对页号是8，物理地址=1K×8+451=1024×8+451=8643。

24、D

在文件存储设备管理中，有三类常用的空闲块管理方法，即位图向量法，空闲块链表链接法和索引法

25、A

SPOOLing技术是将独占设备改造为共享设备，实现虚拟设备功能，提高独占设备的利用率。

26、B

若从资源分配的角度，可以把设备分成独占设备、共享设备和虚拟设备三种。

- 独占设备是不能共享的设备，即在一段时间内，该设备只允许一个进程独占；
- 共享设备是可由若干个进程同时共享的设备，例如磁盘机；
- 虚拟设备是利用某种技术把独占设备改造成可由多个进程共享的设备。

27、B

28、A

可以合并的状态是指对所有可能的输入，其转换的状态均相同。对应状态转换矩阵为：

	a	b
0	1	1
1	0	2
2	3	2
3	3	2

显然状态2和状态3是可以合并的。

29、B

30、B

在面向对象技术中，类属是一种参数多态机制。类属类可以看成是类的模板。一个类属类是关于一组类的一个特性抽象，它强调的是这些类的成员特征中与具体类型无关的那些部分，而用变元来表示与具体类型相关的那些部分。类属类的一个重要作用就是对类库的建立提供了强有力的支持。

31、B

32、D

33、B

n_0 是度为0的节点总数(即叶子节点数)， n_1 是度为1的节点总数， n_2 是度为2的节点总数，由二叉树的性质可知： $n_0=n_2+1$ ，则完全二叉树的节点总数 n 为： $n=n_0+n_1+n_2$ ，由于完全二叉树中度为1的节点数只有两种可能0或1，由此可得 $n_0=(n+1)/2$ 或 $n_0=n/2$ ，合并成一个公式为： $n_0=(n+1)/2$ (注：此处表示整除)，即可根据完全二叉树的节点总数计算出叶子节点数。

34、C

堆的定义： n 个元素的序列 $\{k_1, k_2, \dots, k_n\}$ 当且仅当满足如下的关系式时才称之为堆：

$$\begin{cases} k_i \leq k_{2i} \\ k_i \leq k_{2i+1} \end{cases}$$

或 $\begin{cases} k_i \geq k_{2i} \\ k_i \geq k_{2i+1} \end{cases}$ ，相应的称为小顶堆或大顶堆。

判断堆的办法是把序列看成一棵完全二叉树，按层序遍历，若树中的所有非终端节点的值均不大于(或不小于)其左右孩子的节点的值，则该序列为堆。

35、B

36、C

37、C

查找就是在按某种数据结构形式存储的数据集合中，找出满足指定条件的节点。

平均查找长度：为确定记录在查找表中的位置，须与给定关键字值进行比较的次数的期望值称为查找算法在查找成功时的平均查找长度。对含有 n 个记录的表，查找成功时的平均查找长度定义为：

$$ASL = \sum_{i=1}^n P_i C_i, \quad \text{其中，} P_i \text{为对表中第} i \text{个记录进行查找的概率，且} \sum_{i=1}^n P_i = 1。$$

$$\text{在此，} ASL = (1+2+3+4+5) \times \frac{1}{8} + (6+7+8+9+10) \times \frac{3}{40} = \frac{39}{8}。$$

38、D

实现声音数字化涉及到采样和最化。采样是指按一定时间间隔采集声音样本。每秒钟采集多少个声音样本，即每秒内采样的次数，通常用采样频率表示。量化是指将声音演变的幅度划分为有限个幅度值，反映度量声音样本的大小，通常用二进制数字表示，称为量化位数或采样深度。声道数表示产生多少组声波数据。单声道一次产生一组声波数据；双声道或立体声需要同时产生两组声波数据。如果不经压缩，声音数字化后每秒所需数据量可按下式估算：数据量=数据传输率(b/s)×持续时间(s)÷8(B)，数据量以字节(Byte)为单位。数据传输率以每秒比特(bit)为单位，持续时间以秒为单位： $44.1k \times 16b \times 2 \approx 176KB$ 。

39、C

对于图像，没有时间分辨率，空间分辨率(简称分辨率)被表示成每一个方向上的像素数量，它是影响图像效果的重要因素，一般用水平和垂直方向上所能显示的像素数来表示。

200DPI是指每英寸200像素点，因此 2×2.5 数字化为 400×500 。

40、B

DVD-ROM光盘是通过减小读取激光波长，增大光学物镜数值孔径来提高存储容量的。

41、B

MIDI是一种非常专业的语言，它能指挥各种音乐设备的运转，而且具有统一的标准格式，甚至能够模仿用原始乐器的各种演奏技巧无法演奏的效果。MIDI文件长度非常小。MIDI的一个缺点是不能记录语音。

42、A

基本的关系代数包括并、差、广义笛卡儿积、投影、选择，其他运算可以通过基本的关系运算导出。扩展的关系运算可以从基本的关系中导出，主要包括交、连接、除法、广义投影、外连接。

43、C

自然连接是一种特殊的等值连接，它要求两个关系中进行比较的分量必须是相同的属性组，并且结果中去掉重复属性列。

44、C

事务是一个操作序列，这些操作“要么都做，要么都不做”，是数据库环境中不可分割的逻辑工作单

位。事务和程序是两个不同的概念，一般一个程序可包含多个事务。事务的四个特性是：原子性 (Atomicity)、一致性 (Consistency)、隔离性 (Isolation) 和持久性 (Durability)，这四个特性称为事务的ACID (酸) 性。故选C。

45、C

在关系模式中，能唯一标识元组的属性集称为超键 (Super Key)。不包含多余属性的超键称该属性或属性组为候选码 (Candidate Key)，简称码。

根据函数依赖集进行判断。首先排除A、D，因为它们之一是超键的话，则HS、HI亦是超键，是故其不可能是候选解。进一步的判断可以确定HI不是超键，HS是候选码。

46、A

47、D

统一建模语言 (Unified Modeling Language, UML) 是面向对象软件的标准化建模语言。UML具有丰富的表达力，可以描述开发所需要的各种视图，然后以这些视图为基础装配系统。

在最高层，视图被划分成三个视图域：结构分类、动态行为和模型管理。

· 结构分类描述了系统中的结构成员及其相互关系。类元包括类、用例、构件和节点。类元为研究系统动态行为奠定了基础。类元视图包括静态视图、用例视图和实现视图。

· 动态行为描述了系统随时间变化的行为。行为用从静态视图中抽取的瞬间值的变化来描述。动态行为视图包括状态机视图、活动视图和交互视图。模型管理说明了模型的分层组织结构。包是模型的基本组织单元。特殊的包还包括模型和子系统。

· 模型管理视图跨越了其他视图并根据系统开发和配置组织这些视图。

UML还包括多种具有扩展能力的组件，包括约束、构造型和标记值，它们适用于所有的视图元素。

主要的域	视图	图	主要概念
结构	静态视图	类图	类、关联、泛化、依赖关系、实现、接口
	用例视图	用例图	用例、参与者、关联、扩展、包括、用例泛化
	实现视图	构件图	构件、接口、依赖关系、实现
	部署视图	部署图	节点、构件、依赖关系、实现
	状态机视图	状态机图	状态、事件、转换、动作
动态	活动视图	活动图	状态、活动、完成转换、分叉、结合
	交互视图	顺序图	交互、对象、消息、激活
		协作图	协作、交互、协作角色、消息、
模型管理	模型管理视图	类图	包、子系统、模型
可扩展性	所有	所有	约束、构造型、标记值

详见考点梳理。

48、C

49、B

50、A

51、C

C++中，派生类对基类有三种继承方式：公有继承 (Public)、私有继承 (Private) 和保护继承 (Protected)。公有继承的特点是基类的公有成员和保护成员作为派生类的成员时，它们都保持原有的状态，而基类的私有成员仍然是私有的。

私有继承的特点是基类的公有成员和保护成员都作为派生类的私有成员，并且不能被这个派生类的子类所访问。

保护继承的特点是基类的所有公有成员和保护成员都作为派生类的保护成员，并且只能被它的派生类成员函数或友元访问，基类的私有成员仍然是私有的。

	public	protected	private
公有继承	public	protected	private
保护继承	protected	protected	private
私有继承	private	private	private

52、D

二分查找亦称折半查找，其基本思想：设查找表的元素存储在一维数组 $r[1..n]$ 中，首先将待查的key值与表 r 中间位置上(下标为 mid)的记录的关键字进行比较，若相等，则查找成功；若 $key > r[mid].key$ ，则说明待查记录只可能在后半个子表 $r[mid+1..n]$ (注意：是 $mid+1$ ，而不是 mid)中，下一步应在后半个子表中再进行折半查找，若 $key < r[mid].key$ ，则说明待查记录只可能在前半个子表 $r[1..mid-1]$ (注意：是 $mid-1$ ，而不是 mid)中，下一步应在前半个子表中再进行折半查找，这样通过逐步缩小范围，直到查找成功或子表为空时失败为止。

在表中的元素已经按关键字递增(或递减)的方式排序的情况下，才可进行折半查找。

等概率情况下顺序查找成功的平均查找长度为： $ASL_{bs} = \sum_{i=1}^n PC_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n i \times 2^{i-1} = \frac{n+1}{n} \log_2(n+1) - 1$ 。

当 n 值较大时， $ASL_{bs} \approx \log_2(n+1) - 1$ 。

53、B

Huffman树对是指权值为 $w_1、w_2、\dots、w_n$ 的 n 个叶子节点的二叉树中带权路径长度最小的二叉树。

构造Huffman树的算法如下：

- 给定 n 个节点的集合，每个节点都带权值；
- 选两个权值最小的节点构造一棵新的二叉树，新的二叉树的根节点的权值就是两个子节点权值之和；
- 从 n 个节点中删除刚才使用的两个节点，同时将新产生的二叉树的根节点放在节点集合中；
- 重复(b)(c)，直到只有一棵树为止。

Huffman编码，在编码过程中要考虑两个问题，一是数据的最小冗余编码问题，而是译码的唯一性问题，在实际的应用中，各个编码的字符的出现频率不同，希望用最短的编码来表示出现频率大的字符而用较长的编码来表示出现频率较少的字符，从而使整个编码序列的总长度最小，这就是最小冗余编码问题，Huffman编码就解决了这个问题，根据权值或概率的大小来构建Huffman树，然后左分支用0表示而右分支用1表示，就形成了编码序列。

54、A

55、B

算法是对特定问题求解步骤的一种描述，它是指令的有限序列，其中每一条指令表示一个或多个操作。

- 确定性：算法中每一条指令必须有确切的含义，无二义性，并且在任何条件下，算法只有唯一的一条执行路径，即对于相同的输入只能得出相同的输出。
- 可行性：一个算法是可行的，即算法中描述的操作都是可以通过已经实现的基本运算执行有限次来实现。
- 正确性：算法应满足具体问题的需求。
- 可读性：便于阅读和交流。

56、A

贪心算法是一种不追求最优解，只希望得到较为满意解的方法，一般可以快速得到满意的解，因为省去了为找到最优解要穷尽所有可能而必须耗费的大量时间。

57、D

各种排序算法性能比较如下：

排序方法	平均时间	最好情况	最坏情况	辅助存储	稳定性
选择排序	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(1)$	不稳定
插入排序	$O(n^2)$	$O(n)$	$O(n^2)$	$O(1)$	稳定
冒泡排序	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(1)$	稳定
希尔排序	$O(n^{1.25})$	—	—	$O(1)$	不稳定
快速排序	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$	$O(n^2)$	$O(n \log n)$	不稳定
堆排序	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$	$O(1)$	稳定
归并排序	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$	$O(n)$	稳定
基数排序	$O(d(n+rd))$	$O(d(n+rd))$	$O(d(n+rd))$	$O(rd)$	稳定

58、C

59、C

冒泡排序是交换类排序方法中的一种简单排序方法。其基本思想为：依次比较相邻两个记录的关键字，

若和所期望的相反，则互换这两个记录。

对逆序情况，比较的次数为： $(n-1) + (n-2) + \dots + 2 + 1 = \frac{n(n-1)}{2}$ 。

60、C 61、C

Net Manager是Sun公司在Sun平台上的网络管理平台；Open View是HP公司的旗舰软件产品，已成为网络管理平台的典范；Net View是IBM公司开发的网络管理平台。

62、B

子网的掩码为255.255.255.224说明从主机位借3位作子网位，主机位还有5位，因此子网数目为 $2^3-2=6$ 每个子网中的主机数目为 $2^5-2=30$ 。

63、C

28位子网掩码即为255.255.255.240，子网位数和主机位数都是4位，即可以划分成 $2^4-2=14$ 个子网，每个子网中的主机数目为 $2^4-2=14$ 。192.168.15.19与255.255.255.240按位进行“与”得到子网地址是192.168.15.16，则其主机范围是192.168.15.17~192.168.15.30。

192.168.15.16和192.168.15.31分别是这个网络的网络地址和广播地址，不能分配给用户使用。

64、B

异步传输方式(ATM)是建立在电路交换和分组交换的基础上的一种面向连接的快速分组交换技术，它采用定长分组作为传输和交换的单位。在ATM中这种定长分组称为信元(cell)。

65、A

由于IP over ATM需将IP数据包映射为ATM信元，使传输开销达到20%~30%，需要解决IP地址与ATM地址多重映射、IP的非连续特性与ATM面向连接的特性、网络管理麻烦，不适合超大型IP骨干网。

66、D

软件工程是研究和应用如何以系统化的、规范的、可度量的方法去开发、运行和维护软件，即把工程化应用到软件上。软件工程是一种层次化的技术，其中过程、方法和工具是软件工程的三个要素：(1) 软件工程必须以有组织的质量保证为基础，全面质量管理和过程改进使得更加成熟的软件工程方法的不断出现。(2) 软件工程过程是进行一系列有组织的活动，从而能够合理地及时地开发出计算机软件。过程定义了技术方法的采用、工程产品(包括模型、文档、数据、报告、表格等)的产生、里程碑的建立、质量的保证和变更的管理。(3) 软件工程方法为软件开发提供“如何做”的技术，它涵盖了项目计划、需求分析、系统设计、程序实现、测试与维护等一系列的任务。(4) 软件工具为过程和方法提供自动的或半自动的支持。这些软件工具被集成起来，建立起一个支持软件开发的系统，称之为计算机辅助软件工程(CASE, Computer Aided Software Engineering)。CASE集成了软件、硬件和一个存放开发过程信息的软件工程数据库，形成了一个软件工程环境。

ISO 9000不是特指一个标准，而是一个标准序列，是由ISO/TC176制定的关于质量管理和质量保证的国际标准。ISO 9000的目标是促进全面质量，通过对生产和经营的每一个环节进行文件化和系统化控制，从而达到防止不合格品的目的。

CMM中，除第一级外，每个软件能力成熟度等级包含若干个对该成熟度等级至关重要的过程域，它们的实施对达到该成熟度等级的目标起到保证作用。这些过程域就称为该成熟度等级的关键过程域，反之非关键过程域是指对达到相应软件成熟度等级的目标不起关键作用。

在软件开发的各种资源中，人员是最重要的资源。软件的复杂性是固有的，它引起人员通信困难、开发费用超支、开发时间超时等问题。

67、B 68、B 69、D 70、A 71、A

当拥塞发生时，便通告信源要放慢速度，在低速网络中，等待通告时间通常是足够的。但在高速网络中，这种方法工作起来有时会很差，这是因为，在发出通告与通告到达信源这段时间内(interval)，可能又有成千上万个数据包(packets)已经到达。在ATM网络中，主要的拥塞(congestion)避免工具是通信量(traffic)控制。当一台主机想建立一条新的虚电路(circuit)时，必需要描述其通信量和服务要求。

72、A 73、B 74、C 75、C