

【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**



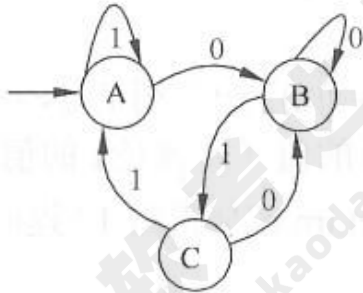
**免费备考资料**

PC版题库: [ruankaodaren.com](http://ruankaodaren.com)

## 中级软件设计师上午试题模拟58

## 单项选择题

1、下图所示为一个有限自动机(其中,A是初态、C是终态),该自动机识别的语言可用正规式\_\_\_\_\_表示。



- A.  $(011)^*01$     B.  $1^*0^*10^*1$     C.  $1^*(0)^*01$     D.  $1^*(0110)^*1^*$

2、程序语言的大多数语法现象可用上下文无关文法描述。对于一个上下文无关文法  $G=(N, T, P, S)$ , 其中N是非终结符号的集合,T是终结符号的集合,P是产生式集合,S是开始符号。令集合  $V=N \cup T$ , 那么G所描述的语言是 (50) 的集合。

- A. 从S出发推导出的包含P中所有符号的串  
B. 从S出发推导出的仅包含P中符号的串  
C. N中所有符号组成的串  
D. T中所有符号组成的串

Inside the computer, the operation system (of another software module called a data communication 3) must decide which program will get control next. Each program remember, is associated 4. a particular front -end port. If a program's data have not yet reached its front - end buffer, there is no point giving that program control. Thus the data communication monitor sends its own 5 signal to the front -end devices next port is polled. Note that the 6 computer speed. The computer never has to wait for a terminal or a communication line. Instead, it is the expressive front - end processor that waits for the slower system 7 to respond.

- 3、A. memory    B. control    C. monitor    D. charge  
4、A. with    B. on    C. in    D. upon  
5、A. palling    B. pulling    C. polling    D. isolate  
6、A. great    B. huge    C. mainframe    D. large  
7、A. form    B. constitutes    C. compose    D. components

8、编译程序对高级语言源程序进行翻译时,需要在该程序的地址空间中为变量指定地址,这种地址称为 (20)。

- A. 逻辑地址    B. 物理地址    C. 接口地址    D. 线性地址

9、组成一个运算器需要多个部件,但下面所列的 (3) 不是组成运算器的部件。

- A. 状态寄存器    B. 数据总线    C. ALU    D. 地址寄存器

10、不属于黑盒测试技术的是\_\_\_\_\_。

- A. 错误猜测    B. 逻辑覆盖    C. 边界值分析    D. 等价类划分

11、在FTP协议中，控制连接是由(66)主动建立的。

- A. 服务器端    B. 客户端    C. 操作系统    D. 服务提供商

12、许多黑客利用缓冲区溢出漏洞进行攻击，对于这一威胁，最可靠的解决方案是(8)。

- A. 安装防火墙    B. 安装用户认证系统  
C. 安装相关的系统补丁软件    D. 安装防病毒软件

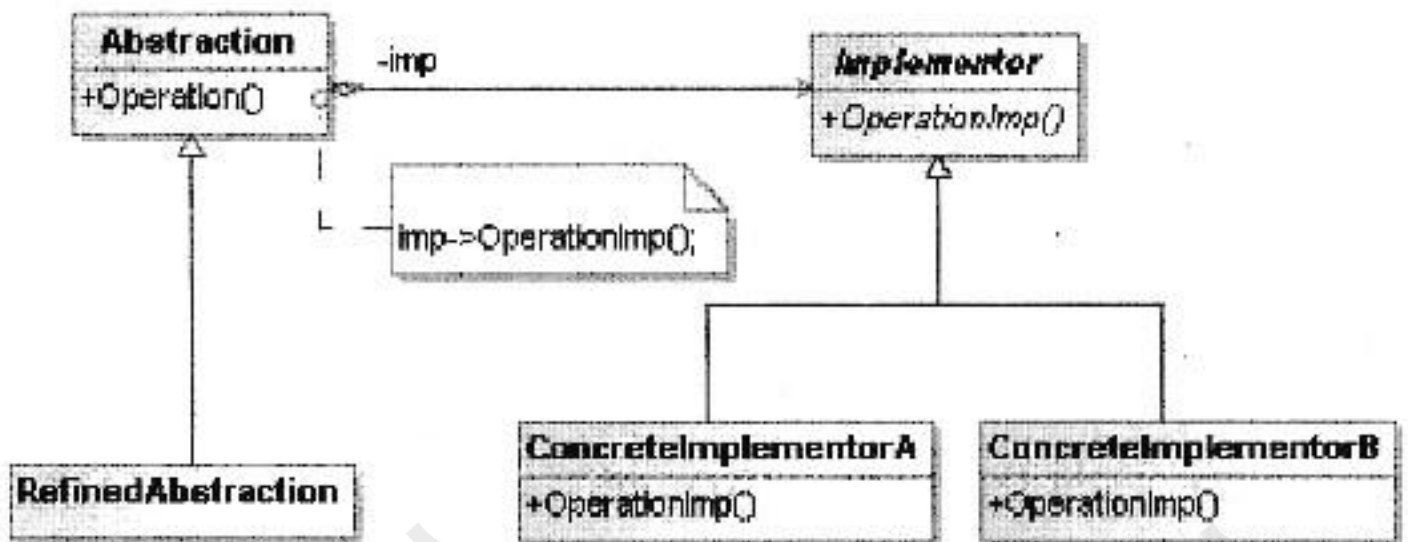
13、若一个二叉树的叶子结点是某子树的中序遍历序列中的最后一个结点，则它必是该子树的(47)序列中的最后一个结点。

- A. 前序    B. 后序    C. 前序和后序    D. 都不是

14、一幅分辨率为 $800 \times 600 \times 256$ 色未压缩图像的数据量约为(14) KB。

- A. 470    B. 480    C. 3 760    D. 480000

设计模式15将抽象部分与其实现部分相分离，使它们都可以独立地变化。下图为该设计模式的类图，其中，16用于定义实现部分的接口。



15、A. Bridge(桥接)    B. Composite(组合)

- C. Facade(外观)    D. Singleton(单例)

16、A. Abstraction    B. ConcreteImplementorA

- C. ConcreteImplementorB    D. Implementor

17、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

18、PC处理的音频信号主要是人耳能听得到的音频信号，它的频率范围是(12)。

- A. 300Hz~3400Hz    B. 20Hz~20kHz    C. 10Hz~20kHz    D. 20Hz~44kHz

19、软件设计中划分程序模块通常遵循的原则是要使各模块间的耦合性尽可能弱。一个模块把一个数值量作为参数传送给另一个模块的耦合方式属于\_\_\_\_\_。

- A. 公共耦合    B. 数据耦合    C. 控制耦合    D. 标记耦合

- 20、(45) 是父类和子类之间共享数据和方法的机制。  
A. 多态      B. 抽象      C. 继承      D. 封装
- 21、在具有n个结点的有序单链表中插入一个新结点并使链表仍然有序的时间复杂度是 (53)。  
A.  $O(1)$       B.  $O(n)$       C.  $O(n\log n)$       D.  $O(n^2)$
- 22、队和栈的主要区别是 (54)。  
A. 逻辑结构不同      B. 存储结构不同  
C. 所包含的运算个数不同      D. 限定插入和删除的位置不同
- 23、在头指针为head且表长大于1的单循环链表中，指针p指向表中某个结点，若  $p \rightarrow *next \rightarrow *next = head$ ，则 (55)。  
A. p指向头结点      B. p指向尾结点  
C. \*p的直接后继是头结点      D. \*p的直接后继是尾结点
- 24、判定“带头结点的链队列为空”的条件是 (56)。  
A.  $Q.front == NULL$       B.  $Q.rear == NULL$   
C.  $Q.front == Q.rear$       D.  $Q.front != Q.rear$
- 25、在Windows系统中，默认权限最低的用户组是\_\_\_\_\_。  
A. everyone      B. administrators      C. power users      D. users
- 26、以下说法中错误的是 (25)。  
A. 面向对象分析与面向对象设计的定义没有明显区别  
B. 在实际的软件开发过程中面向对象分析与面向对象设计的界限是模糊的  
C. 面向对象分析和面向对象设计活动是一个多次反复迭代的过程  
D. 从面向对象分析到面向对象设计，是一个逐渐扩充模型的过程
- 27、以下关于TCP/IP协议的叙述中，说法错误的是 (66)。  
A. ICMP协议用于控制数据报传送中的差错情况  
B. RIP协议根据交换的路由信息动态生成路由表  
C. FTP协议在客户服务器之间建立起两条连接  
D. RARP协议根据IP地址查询对应的MAC地址
- 28、在设置有DMZ区的防火墙系统中，服务器放置策略正确是\_\_\_\_\_。  
A. 财务软件服务器放置在DMZ区，Web服务器放置在内网  
B. Web服务器、电子商务服务器放置在DMZ，财务软件服务器放置在内网  
C. Web服务器、财务软件服务器放置在DMZ，电子商务服务器放置在内网  
D. Web服务器、电子商务服务器、财务软件服务器都放置在DMZ区
- 29、以下函数中渐进时间最小的是 (64)。  
A.  $T_1(n) = 2n + n\log n$       B.  $T_2(n) = n^2 + \log n$   
C.  $T_3(n) = 2^n + n\log n$       D.  $T_4(n) = n + 10000\log n$
- 30、按制定标准的不同层次和适应范围，标准可分为国际标准、国家标准、行业标准和企业标准等，(9) 制定的标准是国际标准。  
A. ISO和IEC      B. ISO和IEEE      C. ANSI和ISO      D. IEEE和GJB



31、\_\_\_\_\_标准规定了彩色电视图像转换成数字图像所使用的采样频率、采样结构、彩色空间转换等。

- A. MPEG      B. CDMA      C. CCIR601      D. H.261

32、已知某文法 $G[S]: S \rightarrow OS0 \quad S \rightarrow 1$ ，从 $S$ 推导出的符号串可用(21) ( $n \geq 0$ ) 描述。

- A.  $(010)^n$       B.  $0^n10^n$       C.  $1^n$       D.  $01^n0$

33、以下关于测试和调试的说法中不正确的是(27)。

- A. 测试是发现程序中错误的过程，调试是改正错误的过程  
B. 测试是程序开发过程中的必然阶段，调试是程序开发过程中可能发生的过程  
C. 调试一般由开发人员担任  
D. 调试和测试一般都是由开发人员担任

34、计算机系统由CPU、存储器、I/O三部分组成，其可靠度分别为0.95、0.90和0.85，则该计算机的可靠度为\_\_\_\_\_。

- A. 0.90      B. 0.99925      C. 0.73      D. 0.8

35、规划一个C类网，需要将网络分为9个子网，每个子网最多15台主机，最合适的子网掩码是\_\_\_\_\_。

- A. 255.255.224.0      B. 255.255.255.224  
C. 255.255.255.240      D. 没有合适的子网掩码

36、以下模型中，包含了风险分析的是\_\_\_\_\_。

- A. 喷泉模型      B. 增量模型      C. 演化模型      D. 螺旋模型

37、在下列存储器中，访问速度最快的是(24)。

- A. 硬盘存储器      B. 软盘存储器      C. 磁带存储器      D. 半导体RAM (内存储器)

结构化设计方法使用的图形工具是38，图中矩形表示39。如果两矩形之间有直线相连，表示它们存在40关系。

- 38、      A. 程序结构图      B. 数据流图      C. 程序流程图      D. 实体联系图  
39、      A. 数据      B. 加工      C. 模块      D. 存储  
40、      A. 链接      B. 调用      C. 并列      D. 顺序执行

斐波那契(Fibonacci)数列可以递归地定义为：

$$F(n) = \begin{cases} 1 & n=0 \\ 1 & n=1 \\ F(n-1) + F(n-2) & n>1 \end{cases}$$

用递归算法求解 $F_{43}$ 时需要执行41次“+”运算，该方法采用的算法策略是42。

- 41、      A. 6      B. 7      C. 12      D. 13  
42、      A. 动态规划      B. 分治      C. 回溯      D. 分支限界

43、在32位处理器上，假设栈顶指针寄存器的当前值为0x00FFFFE8，那么在执行完指令“push eax”(eax为32位寄存器)后，栈指针的当前值应为(28)。

- A. 0x00FFFFE4      B. 0x00FFFFE6      C. 0x00FFFFEA      D. 0x00FFFFEC

44、当一次函数调用发生时，对其执行过程的正确描述是\_\_\_\_\_。

- A. 复制实参变量的值→控制流转移到该函数的起始位置→分配一个栈帧→开始执行该函数→控制流返回到函数调用点
- B. 控制流转移到该函数的起始位置→复制实参变量的值→分配一个栈帧→开始执行该函数→控制流返回到函数调用点
- C. 控制流转移到该函数的起始位置→分配一个栈帧→复制实参变量的值→开始执行该函数→控制流返回到函数调用点
- D. 分配一个栈帧→复制实参变量的值→控制流转移到该函数的起始位置→开始执行该函数→控制流返回到函数调用点

45、在虚拟存储系统中，若进程在内存中占3块(开始时为空)，采用先进先出页面淘汰算法，当执行访问页号序列为1、2、3、4、1、2、5、1、2、3、4、5、6时，将产生(34)次缺页中断。

- A. 7      B. 8      C. 9      D. 10

46、采用面向对象开发方法时，对象是系统运行时基本实体。以下关于对象的叙述中，正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 对象只能包括数据(属性)    B. 对象只能包括操作(行为)    C. 对象一定有相同的属性和行为  
D. 对象通常由对象名、属性和操作三个部分组成

47、在(34)的情况下死锁发生。

- A. 计算机系统发生了重大故障
- B. 有多个封锁的进程同时存在
- C. 若干进程因竞争资源而无休止地相互等待对方释放已占有的资源
- D. 资源数大大小于进程数，或进程同时申请的资源数大大超过资源总数

48、按照国际标准化组织制定的开放系统互连参考模型，实现端用户之间可靠通信的协议层是\_\_\_\_\_。

- A. 应用层      B. 会话层      C. 传输层      D. 网络层

49、因计算机硬件和软件环境的变化而作出的修改软件的过程称为(52)。

- A. 校正性维护      B. 适应性维护      C. 完善性维护      D. 预防性维护

50、A. 255.255.255.0    B. 255.255.254.0    C. 255.255.253.0    D. 255.255.252.0

51 是将系统化的、规范的、可定量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3个要素。ISO9000是由ISO/TC176制定的关于52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53。在软件开发的各种资源中，54是最重要的资源。软件的复杂性是55，它引起人员通信困难、开发费用超支、开发时间超时等问题。

51、    A. 软件过程      B. 软件测试      C. 软件生存周期      D. 软件工程

52、A. 质量控制      B. 质量管理      C. 质量策划      D. 质量改进

53、A. 关键实践      B. 关键过程域      C. 软件过程能力      D. 软件过程

54、A. 开发工具      B. 方法      C. 硬件环境      D. 人员

55、A. 固有的      B. 人为的      C. 可消除的      D. 不可降低的

56、一个软件开发过程描述了“谁做”、“做什么”、“怎么做”和“什么时候做”，RUP用(16)来表述“谁做”。

- A. 角色      B. 活动      C. 制品      D. workflow

原型化方法是一类动态定义需求的方法，57不是原型化方法所具有的特征。与结构化方法相比，原型化方法更需要58。衡量原型开发人员能力的重要标准是59。

- 57、A. 提供严格定义的文档      B. 加快需求的确定  
C. 简化项目管理      D. 加强用户参与和决策  
58、A. 熟练的开发人员      B. 完整的生命周期  
C. 较长的开发时间      D. 明确的需求定义  
59、A. 丰富的编程技巧      B. 灵活使用开发工具  
C. 很强的协调组织能力      D. 快速获取需求

60、为了保证数据库的完整性(正确性)，数据库系统必须维护事务的以下特性(51)。

- A. 原子性、一致性、隔离性、持久性      B. 原子性、一致性、隔离性、闭包性  
C. 一致性、隔离性、持久性、完整性      D. 隔离性、闭包性、时间性、适用性

61、在平衡二叉排序树上进行查找时，其时间复杂度为(52)。

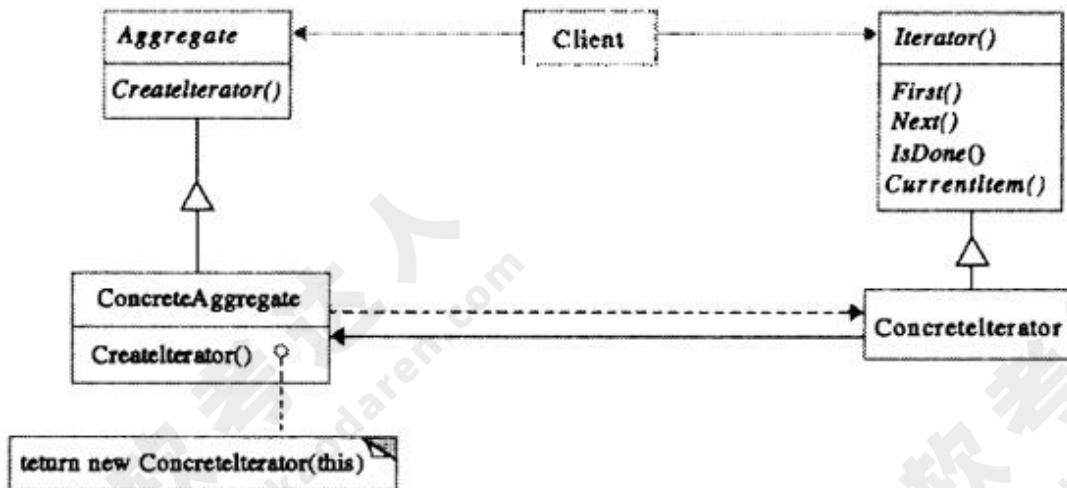
- A.  $O(\log_2 n + 1)$       B.  $O(\log_2 n)$       C.  $O(\log_2 n - 1)$       D.  $\log_2 2n$

62、各种需求方法都有它们共同适用的(53)。

- A. 说明方法      B. 描述方式      C. 准则      D. 基本原则

63、图UML类图所示意的设计模式的意图是(46)。

- A. 在不破坏封装性的前提下，捕获一个对象的内部状态，并在该对象之外保存该状态  
B. 提供一种方法顺序访问一个聚合对象中各个元素，而又不需暴露该对象的内部表示  
C. 运用共享技术有效地支持大量细粒度的对象  
D. 用原型实例指定创建对象的种类，并且通过拷贝这些原型创建新的对象



某设计模式的类图

64、若内存地址区间为4000H~43FFH，每个存储单元可存储16位二进制数，该内存区域用4片存储器芯片构成，则构成该内存所用的存储器芯片的容量是(6)。

- A.  $512 \times 16\text{bit}$       B.  $256 \times 8\text{bit}$       C.  $256 \times 16\text{bit}$       D.  $1024 \times 8\text{bit}$

65、多媒体中的“媒体”有两重含义，一是指存储信息的实体；二是指表达与传递信息的载体。\_\_\_\_\_

是存储信息的实体。

- A. 文字、图形、磁带、半导体存储器      B. 磁盘、光盘、磁带、半导体存储器  
C. 文字、图形、图像、声音      D. 声卡、磁带、半导体存储器

66、下列关于编程语言的描述中，正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 汇编语言是符号化的机器语言，机器可以直接执行  
B. 为了完成编译任务，编译程序要对源程序进行扫描  
C. 解释程序比较简单，所以解释型程序的执行速度很快  
D. 编译程序非常复杂，所以编译出的程序的执行速度很慢

67、\_\_\_\_\_模式通过提供与对象相同的接口来控制对这个对象的访问。

- A. 适配器(Adapter)      B. 代理(Proxy)  
C. 组合(Composite)      D. 装饰器(Decorator)

68、概要设计是软件系统结构的总体设计，以下不属于概要设计的是\_\_\_\_\_。

- A. 把软件划分为模块      B. 确定模块之间的调用关系  
C. 确定各个模块的功能      D. 设计每个模块的伪代码

答案：

## 单项选择题

1、A

[解析] 本题考查程序语言翻译基础知识。

分析题中所给自动机识别字符串的特点可知，该自动机识别的字符串必须以01结尾，而之前的0和1可以以任意方式组合，因此，正规式为 $(011)^*01$ 。

2、B

[解析]

本题考查程序语言的基础知识。

一个文法定义的语言是终结符号串的集合，这些终结符号串应能从文法的起始符号出发推导出来。

3、C      4、A      5、C      6、C      7、D

[解析] 本篇主要关于操作系统的功能。

8、A

[解析]

本题考查程序翻译的基础知识

编译程序对高级语言源程序进行翻译时，在逻辑地址空间中为变量分配存储单元，当程序开始运行时，再转换为实际的内存地址(既物理地址)。

9、D

[解析] 运算器ALU主要由寄存器和算术逻辑线路构成，寄存器包括状态寄存器；算术逻辑线路主要是完成各种运算功能，因此会涉及数据总线。所以答案为D。

10、B

黑盒测试也称为功能测试，在完全不考虑软件的内部结构和特性的情况下来测试软件的外部特性。常用的黑盒测试技术包括等价类划分、边界值分析、错误猜测和因果图的报告。白盒测试也称为结构测试，根据程序的内部结构和逻辑来设计测试用例，对程序的执行路径和过程进行测试，检查是否满足设计的需要。常用的白盒测试技术包括逻辑覆盖和基本路径测试。

11、B



[解析]

文件传输协议FTP利用TCP连接在客户机和服务器之间上传和下载文件。FTP协议占用了两个TCP端口，FTP服务器监听21号端口，准备接受用户的连接请求。当用户访问FTP服务器时便主动与服务器的21号端口建立控制连接。如果用户要求下载文件，则必须等待服务器的20号端口主动发出建立数据连接的请求，文件传输完成后数据连接随之释放。在客户端看来，这种处理方式被叫做“被动式FTP”，Windows系统中默认的就是这种处理方式。由于有的防火墙阻止由外向内主动发起的连接请求，所以FTP数据连接可能由于防火墙的过滤而无法建立。为此有人发明了一种主动式FTP，即数据连接也是由客户端主动请求建立的，但是在服务器中接收数据连接的不一定是20号端口了。

12、C

[解析] 缓冲区溢出攻击是利用目标程序的缓冲区溢出漏洞，通过操作目标程序堆栈并暴力改写其返回地址，从而获得目标控制权。其原理是向一个有限空间的缓冲区中复制过长的字符串，从而导致这一过长的字符串覆盖了相邻的存储单元而造成程序瘫痪、系统重启等现象；同时可让攻击者运行恶意代码，执行任意指令，以及获得超级权限等。

由于这种攻击方式所传输的数据分组并无异常特征，没有任何欺骗，以及用来实施缓冲区溢出攻击的字符串的多样化，无法与正常数据有效地进行区分。因此防火墙对这种攻击方式无能为力。另外，因为这种攻击方式不是一种窃密和欺骗的手段，而是从计算机系统的最底层发起攻击，所以在它的攻击下系统的身份验证和访问权限等安全策略形同虚设。这就要求系统管理员或普通用户及时为操作系统和应用程序更新补丁程序，并通过减少不必要的开放服务端口等措施来降低因缓冲区溢出而造成的攻击损失。

13、A

[解析] 中序是左—根—右顺序，前序是根—左—右顺序，所以前序和中序的最后一个结点顺序相同。利用中序和前序遍历序列，或者中序和后序遍历序列可以推断出此二叉树的结构：先通过前序或后序得到根结点，再由中序序列将其分成左右子树，如此反复便可得到结果。

14、A

[解析] 当像素颜色等级有 $256=2^8$ 色，且不采用压缩算法时，存储一个像素需要8位，即占用1字节存储空间。一张照片的像素数为 $800 \times 600$  (像素)，则存储该幅图像所需的存储空间为 $800 \times 600 \times 1B = 480000B = 468.75KB \approx 470KB$ 。

15、A          16、D

[解析] 本题考查设计模式的基本知识。

Bridge (桥接) 模式将对象的抽象和其实现分离，从而可以独立地改变它们，抽象类定义对该抽象的接口，如上图中的Implementor，而具体的子类则用不同方式加以实现，如ConcreteImplementorA和ConcreteImplementorB。Composite (组合) 模式是结构型对象模式的一个实例。它描述了如何构造一个类层次式结构，这一结构由两种类型的对象所对应的类构成，其中的组合对象使得用户可以组合基元对象以及其他的组合对象，从而形成任意复杂的结构。Facade (外观) 模式则描述了如何用单个对象表示整个子系统。Singleton (单例) 模式保证一个类只产生唯一的一个实例。

17、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。

18、B

[解析] 本题考查多媒体中关于音频信号方面的基础知识。

声音信号由许多频率不同的信号组成，通常称为复合信号，而把单一频率的信号称为分量信号。声音信号的一个重要参数就是带宽 (Bandwidth)，它用来描述组成声音的信号频率范围。

声音信号的频率是指声波每秒钟变化的次数，用Hz表示。人们把频率小于20Hz的声波信号称为亚音信号 (也称次音信号)；频率范围为20Hz~20kHz的声波信号称为音频信号；高于20kHz的信号称为超音频信号 (也称超声波)。

PC处理的音频信号主要是人耳能听得到的音频信号 (audio)，它的频率范围是20~20kHz。可听声包括：

- 话音(也称语音)：人的说话声，频率范围通常为300~3400Hz。
- 音乐：由乐器演奏形成(规范的符号化声音)，其带宽可达到20~20kHz。
- 才其他声音：如风声、雨声、鸟叫声和汽车鸣笛声等，它们起着效果声或噪声的作用，其带宽范围也是20~20kHz。

19、B

耦合是指模块之间联系的紧密程度，耦合度越高则模块的独立性越差。耦合度从低到高的次序依次是：非直接耦合、数据耦合、标记耦合、控制耦合、外部耦合、公共耦合、内容耦合。一个模块把一个数值量作为参数传送给另一个模块的耦合方式属于数据耦合。

20、C

[解析] 继承是父类和子类之间共享数据和方法的机制。这是类之间的一种关系，在定义和实现一个类的时候，可以在一个已经存在的类的基础上来进行，把这个已经存在的类所定义的内容作为自己的内容，并加入若干新的内容。

一个父类可以有多个子类，这些子类都是父类的特例，父类描述了这些子类的公共属性和操作。一个子类可以继承它的父类(或祖先类)中的属性和操作，这些属性和操作在子类中不必定义，子类中还可以定义自己的属性和操作。

21、B

[解析] 本题主要考核有序单链表上的插入操作及算法分析。对数据结构的任何操作都不能改变其原有的结构特性。因此，在有序单链表中插入一个新结点后，仍然要保持它的有序性。

插入操作的关键是查找插入位置，主要时间也是花在插入位置的查找上。 $n$ 个结点的单链表，有 $n+1$ 个可能插入的位置，即第一个结点之前和每一个结点之后。在第一个结点之前插入，需比较一次；在第一个结点之后插入需比较两次；.....；在第 $n$ 个结点之后插入需查找次。如果在每一个位置上作

插入的概率相等，即  $P_i = \frac{1}{n+1}$ ，则在有序单链表上查找插入位置的平均比较次数为：

$$P_i * (1 + 2 + \dots + n + (n+1)) = \frac{1}{n+1} * \frac{(1 + (n+1))(n+1)}{2} = O(n)$$

22、D

[解析] 本题主要考核队列和栈的概念。从逻辑上讲，它们都是属于线性结构。栈是将插入和删除限定在同一端进行的线性表；队列是将插入限定在表的一端，而将删除限定在表的另一端进行的线性表。它们都既可以顺序存储，也可以链接存储。

23、D

[解析] 因为循环链表的尾结点的指针域中存放的是头指针，而尾结点由其直接前驱结点的指针域所指向，因此，当指针 $p$ 指向尾结点的直接前驱结点时，满足关系式 $p \rightarrow next \rightarrow next = head$ 。

24、C

[解析] 当带头结点的链队为空时，只有一个头结点，头、尾指针均指向头结点，因此有 $Q.front == Q.rear$ 。

25、A

[解析] Windows是一个支持多用户、多任务的操作系统，不同的用户在访问同一台计算机时，将会有不同的权限。其默认权限最低的用户组是Everyone(所有的用户)，这个计算机上的所有用户都属于这个组；默认情况下，Administrators(管理员组)中的用户对计算机/域有不受限制的完全访问权；Power Users(高级用户组)可以执行除了为Administrators组保留的任务外的其他任何操作系统任务；普通用户组(Users)的用户无法进行有意或无意的改动，即不允许修改操作系统的设置或用户资料。

26、A

[解析] 软件开发的分析过程就是分析系统需求的过程，分析工作主要包括理解、表达和验证。面向对象分析的关键是识别问题域内的对象及其关系。分析的任务基本完成后，下一步则是将分析的成果用于设计中。就是根据成本与要求，规划出系统应如何实现的问题。所以A中“分析与设计的定义没有明显区别”的说法是不正确的。

27、D

[解析] 在TCP/IP协议族中，网络层主要有IP协议、ICMP协议、ARP协议和RARP协议等4个协议；其中，利用地址转换协议(ARP)可根据IP地址查询对应的MAC地址。而反向地址转换协议(RARP)则把MAC地址转换成对应的IP地址。

ICMP协议用于传送有关通信问题的消息，例如，数据报不能到达目标站、路由器没有足够的缓存空间或路由器向发送主机提供最短路径信息等。ICMP报文封装在IP数据报中传送，因而不保证可靠的提交。

FTP协议属于TCP/IP协议族的应用层协议，利用FTP协议进行文件传送时，在客户/服务器之间一般需要建立一条控制连接(使用TCP21端口)和一条数据连接(使用TCP20端口)。

28、B

DMZ(非军事区)是周边防御网段，它受到安全威胁不会影响到内部网络，是放置公共信息的最佳位置，通常把WWW、FTP、电子邮件、电子商务等服务器都存放在该区域。要保证公司的商业机密避免外部网络的用户直接访问，所有有商业机密的数据库服务应该放在内部网络中，确保安全。

29、D

[解析] 通常情况下，算法中基本操作重复执行的次数是问题规模 $n$ 的某个函数 $f(n)$ ，算法的时间量度记作 $T(n)=O(f(n))$ 。它表示随问题规模 $n$ 的增大，算法执行的时间的增长率和 $f(n)$ 的增长率相同，称为算法的渐进时间复杂度。当 $n \rightarrow \infty$ 时，常见的渐进时间复杂度大小关系如下。

$$O(1) \leq O(n) \leq O(n \log n) \leq O(n^2)$$

由此可知，本试题选项中所给出的4个函数中，函数 $T_4(n)=n+10000 \log n$ 的渐进时间最小。

30、A

[解析] 国际标准是由国际标准化团体制定、公布和通过的标准。通常，国际标准是指IEC以及ISO所出版的《国际标准题目关键词索引(KWIC Index)》收录的其他国际组织制定、发布的标准等。

31、C

H.261是用于音频视频服务的视频编码和解码器(也称PX64标准)。应用目标是可视电话和视频会议系统。含有此标准的系统必须能实时地按标准进行编码和解码。H.261与JPEG及MPEG标准间有明显的相似性，区别是H.261是为动态使用而设计的，并提供完全影视的组织和高水平的交互控制。

MPEG视频压缩技术是针对运动图像地数据压缩技术，为了提供压缩比，帧内图像数据压缩和帧间图像数据压缩序同时使用。帧内压缩算法是采用基于离散余弦变换(Discrete Cosine Transform, DCT)地变换编码技术，以减少空间冗余信息；帧间压缩算法采用预测法和插补法，以减少时间轴方向地冗余信息。

国际无线电咨询委员会(CCIR)制定的广播级质量数字电视编码标准，即CCIR601标准，为PAL、NTSC和ISECAM电视制式之间确定了共同的数字化参数，该标准规定了彩色电视图像转换成数字图像所使用的采样频率、采样结构、彩色空间转换等。

32、B

[解析] 本题考查程序语言翻译基础知识。

语言语法的一种表示法称为文法，常用的文法是上下文无关文法。

一个上下文无关文法包含以下4个部分：

①一个记号集合，称为终结符集。

②一个非终结符号集合。

③一个产生式集合。每个产生式具有一个左部和右部，左部和右部由肩头连接，左部是一个非终结符，右部是记号和(或)非终结符序列。

④一个开始符号。开始符号是一个指定的非终结符。

利用产生式产生句子的过程，是将产生式 $A \rightarrow Y$ 的右部代替文法符号序列 $\alpha A \beta$ 中的 $A$ 得到 $\alpha \gamma \beta$ 的过程，称为 $\alpha A \beta$ 直接推导出 $\alpha \gamma \beta$ ，记作： $\alpha A \beta \Rightarrow \alpha \gamma \beta$ 。

从 $S$ 出发进行推导的过程可表示如下：

$$S \Rightarrow 0S0 \Rightarrow 00S00 \Rightarrow 000S000 \Rightarrow \dots \Rightarrow 0^n 10^n$$

33、D

[解析] 测试是发现程序中错误的过程，调试是改正错误的过程；测试是程序开发过程中的必然阶段，调试是程序开发过程甲可能发生的过程，是被动的过程；调试一般由开发人员担任，而测试是由另一组人员担任，D中说调试和测试一般都是由开发人员担任，所以不正确。



34、C

CPU、存储器、I/O之间构成串联系统，故其可靠度为 $0.95 \times 0.9 \times 0.85 = 0.73$ 。

35、D

划分子网的原理是从主机位中“借”位作为子网位。对于C类地址，主机位有8位。若每个子网最多15台主机，则主机位至少需要5位( $2^4 - 2 < 15 < 2^5 - 2$ )，因此子网位最多有3位，而 $2^3 < 9$ ，因此无法满足上述要求。

36、D

螺旋模型将瀑布模型和演化模型相结合，综合了瀑布模型和演化模型的优点，并增加了风险分析。螺旋模型包含如下四个方面的活动：制定计划、风险分析、实施工程和客户评估。

37、D

[解析] 内存储器的优点在于访问速度快，但是价格较贵，存储容量比外存储器小。外存储器单位存储容量的价格便宜，存储容量大，但是存取速度较慢。通常的外存储器包括硬盘存储器、软盘存储器和磁带存储器。半导体RAM通常作为内存储器使用。

38、A

39、C

40、B

结构化设计方法是一种基于数据流的方法，为此引入了数据流、变换(加工)、数据存储、数据源和数据潭等概念。数据流表示数据和数据流向，用箭头表示；加工是对数据进行处理的单元，它接受一定的输入数据，对其进行处理，并产生输出，用圆圈表示；数据存储用于表示信息的静态存储；数据源和数据潭表示系统和环境的接口，是系统之外的实体，其中数据源是数据流的起点，数据潭是数据流的最终目的地，用矩形表示。

41、C

42、B

[解析] 本题考查基本的算法分析方法。

根据递归定义式，对 $F(5)$ 的求解过程可由以下递推式表示。

$$F(6) = F(5) + F(4) = F(4) + F(3) + F(4) = F(3) + F(2) + F(3) + F(3) + F(2)$$

$$= F(2) + F(1) + F(2) + F(2) + F(1) + F(2) + F(1) + F(2)$$

$$= F(1) + F(1) + F(1) + F(1) + F(1) + F(0) + F(1) + F(1) + F(1) + F(1) + F(1) + F(1) + F(1)$$

因此计算 $F(6)$ 需要12次“+”运算，该递归定义采用了分治的算法策略。

43、A

[解析] 栈是一种先进后出的数据结构，栈有一个存储区和一个栈顶指针。栈顶指针指向堆栈中第一个可用的数据项(被称为栈顶)。用户可以在栈顶上方向栈中加入数据，这个操作被称为压栈(push)。压栈以后，栈顶自动变成新加入数据项的位置，栈顶指针也随之修改。用户也可以从堆栈中取走栈顶，称为弹出栈(pop)。弹出栈后，栈顶下的一个元素变成栈顶，栈顶指针随之修改。

本试题中，由于eax是一个32位寄存器，其值将占用4字节存储空间，因此，执行“push eax”指令后，栈顶指针寄存器的当前值将修改为 $(0x00FFFFE8 - 4) = 0x00FFFFE4$ 。

44、D

[解析] 当一次函数调用发生时，其执行过程可归纳为以下5个步骤：

- ①在内存的栈空间中为其分配一个栈帧，用来存放该函数的形参变量和局部变量；
- ②把实参变量的值复制到相应的形参变量中；
- ③控制流转移到该函数的起始位置；
- ④该函数开始执行；
- ⑤当这个函数执行完以后，控制流和返回值返回到函数调用点。

45、D

[解析] 内存中页面情况和中断情形如下所示

内存中的页面			3	4	1	2	5	5	5	3	4	4	6
		2	2	3	4	1	2	2	2	5	3	3	4
	1	1	1	2	3	4	1	1	1	2	5	5	3
所访问页号	1	2	3	4	1	2	5	1	1	3	4	5	6



第几次缺页中断	1	2	3	4	5	6	7	无	无	8	9	无	10
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

所以共产生10次缺页中断。

46、D

[解析] 本题考查面向对象的基本知识。

采用面向对象开发方法时，对象是系统运行时基本实体。它既包括数据(属性)，也包括作用于数据的操作(行为)。一个对象通常可由对象名、属性和操作三部分组成。

47、C

[解析] 产生死锁的4个必要条件为：互斥条件、请示保持条件、不可剥夺条件和环路条件，概括起来说就是循环调用被占用资源，所以选C。

48、C

传输层建立的是端到端的连接，面向连接的网络层建立的是主机到主机的连接。

49、B

[解析] 软件维护是在用户使用软件期间对其所做的补充，修改和增强，主要可分为四类：校正性维护，在测试阶段没有发现的错误，会在软件投入实际运行后逐渐的暴露出来并成为系统的故障。对这类错误的测试，诊断，定位，纠错以及验证修改的回归测试过程称为校正性维护。适应性维护是指为了使软件系统适应不断变化的运行环境而修改软件的过程。完善性维护是指一个软件投入使用并成功运行后，根据用户关于增加新的处理功能，修改原有功能以及各种改进的要求或建议，对该软件系统的功能和质量作进一步的修改或补充，使之完善。它是软件维护工作的最主要部分。预防性维护是为了改良将来的可靠性或可维护性，或者为将来的改进奠定更好的基础，而对软件进行的修改或补充。

50、D

51、D

[解析] 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3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。ISO9000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。ISO9000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。ISO9000是一个质量管理体系，它只是勾勒了体系的轮廓，并未给出实施的定式，用户可对它灵活运用以适应用户的需要。它不是一个产品标准，不对质量作出具体规定，而是日常管理经验的组合和深化，是为了使公司的生产、经营活动有系统、有计划、有检查，可以运用于各行各业及各种可能的情况。

在CMM中，除第1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。归纳为：互相关联的若干软件实践活动和有关基础设施的一个集合。

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。

52、B

53、B

54、D

55、A

56、A

[解析] 本题考查RUP对软件开发过程的描述。RUP应用了角色、活动、制品和工作流4种重要的模型元素，其中角色表述“谁做”，制品表述“做什么”，活动表述“怎么做”，工作流表述“什么时候做”。

57、A      58、B      59、D

[解析] 原型化方法实际上是一种快速确定需求的策略，对用户的需求进行提取、求精，快速建立最终系统工作是模型的方法。原型化方法与结构化方法不同，它不是追求也不可能要求对需求的严格定义、较长的开发时间和熟练的工作人员，但是该方法要求完整的生命周期。为了加快模型的建立，它需要加强用户的参与和决策，以求尽快地将需求确定下来，采用这样一个(与最终系统相比)相对简化的模型就可以简化项目的管理。原型化是一种动态设计过程，衡量原型化人员能力的重要标准是能快速获得需求的能力，至于是否有熟练的程序编制调试能力、很强的协调组织能力以及灵活使用工具软件的能力都不是最重要的。

60、A

[解析] 为了保证数据库的完整性(正确性)，数据库系统必须维护事务的以下特性(简称ACID)：

①原子性(Atomicity)：事务中的所有操作要么全部执行，要么都不执行。

②一致性(Consistency)：主要强调的是，如果在执行事务之前数据库是一致的，那么在执行事务之后数据库也是一致的。

③隔离性(Isolation)：即使多个事务并发(同时)执行，每个事务都感觉不到系统中有其他的事务在执行，因而也就能保证数据库的一致性。

④持久性(Durability)：事务成功执行后它对数据库的修改是永久的，即使系统出现故障也不受影响。

61、B

[解析] 此题是考查二叉树的查找效率问题。这是二叉树的基本查找问题，因为是平衡二叉树，其时间复杂度即为树的高，所以为 $\log_2 n$ 。

62、D

[解析] 虽然各种分析方法都有独特的描述方法，但所有的分析方法还是有它们共同适用的基本原则。这些基本原则包括：

要能够表达和理解问题的信息域和功能域。

要能以层次化的方式对问题进行分解和不断细化。

要分别给出系统的逻辑视图和物理视图。

63、B

[解析] 图6-6UML类图所描绘的设计模式中的迭代器(Iterator)模式。其设计意图是：提供一种方法顺序访问一个聚合对象中各个元素，而又不需暴露该对象的内部表示。

备忘录(Memento)模式的设计意图是：在不破坏封装性的前提下，捕获一个对象的内部状态，并在该对象之外保存这个状态。

享元(Flyweight)模式的设计意图是：运用共享技术有效地支持大量细粒度的对象。

原型(Prototype)模式的设计意图是：用原型实例指定创建对象的种类，并且通过拷贝这些原型创建新的对象。

64、C

[解析]

首先将地址编码转换为十进制数， $4000H_{16}=16384_{10}$ ， $43FFH_{16}=7407_{10}$ ，然后令两个地址码相减再加1，即得到这段地址空间中存储单元的个数。 $17407-16384+1=1024$ ，因此共有1024个内存单元。 $1024 \times 16b / 4 = 256 \times 16b$ ，因此芯片的容量为 $256 \times 16b$ 。

65、B

通常所说的“媒体(Media)”包括两重含义：一是指信息的物理载体，即存储和传递信息的实体，如手册、磁盘、光盘、磁带以及相关的播放设备等(本题只涉及存储信息)；二是指承载信息的载体，即信息的表现形式(或者说传播形式)，如文字、声音、图像、动画和视频等，即CCITT定义的存储媒体和表示媒体。表示媒体又可以分为三种类型：视觉类媒体(如位图图像、矢量图形、图表、符号、视频和动画等)、听觉类媒体(如音响、语音和音乐等)和触觉类媒体(如点、位置跟踪、力反馈与运动反馈等)。视觉和听觉类媒体是信息传播的内容，触觉类媒体是实现人机交互的手段。

66、B

[解析] 关于计算机编程语言有几个基本概念需要澄清：

- 只有机器语言计算机才能直接执行。

●把高级语言翻译成机器语言有两种方法，即解释和编译，前者简单，但执行慢；后者通常要对源程序进行扫描，执行较快，但过程比较复杂。

67、B

[解析] 本题考查设计模式的基本知识。

适配器(Adapter)模式是将类的接口转换成客户希望的另外一个接口。代理(Proxy)模式通过提供与对象相同的接口来控制对这个对象的访问，以使得在确实需要这个对象时才对它进行创建和初始化。组合(Composite)模式描述了如何构造一个类层次式结构。装饰器(Decorator)模式动态地给一个对象添加职责。

68、D

软件设计是在需求分析的基础上来确定“怎么做”，即以软件需求规格说明书为基础，形成软件的具体设计方案，即给出系统的整体模块结构和每一模块过程属性的描述——算法设计。其中，给出系统整体模块结构的过程称为总体设计或概要设计，给出每一模块过程属性描述的过程称为详细设计。系统设计包括四个既独立又互相联系的活动，分别是体系结构设计、模块设计、数据结构与算法设计、接口设计(用户界面、内外部接口)。