

2017 年下半年软件设计师上午真题及答案解析

1. 在程序的执行过程中，Cache 与主存的地址映射由（ ）完成。
A. 操作系统 B. 程序员调度 C. 硬件自动 D. 用户软件
2. 某四级指令流水线分别完成取指、取数、运算、保存结果四步操作。若完成上述操作的时间依次为 8ns、9ns、4ns、8ns，该流水线操作的周期应至少为（ ）ns。
A. 4 B. 8 C. 9 D. 33
3. 内存按字节编址，若用存储容量为 32K*8bit 的存储器芯片构成地址从 A0000H 到 DFFFFH 的内容，则至少需要（ ）片芯片。
A. 4 B. 8 C. 16 D. 32
4. 计算机系统的主存主要是由（ ）构成的。
A. DRAM B. SRAM C. Cache D. EEPROM
5. 以下关于海明码的叙述中，正确的是（ ）。
A. 海明码利用奇偶性进行检错和纠错
B. 海明码的码距为 1
C. 海明码可以检错但不能纠错
D. 海明码中数据位的长度与校验位的长度必须相同
6. 计算机运行过程中，CPU 需要与外设进行数据交换，采用（ ）控制技术时，CPU 与外设可并行工作。
A. 程序查询方式和中断方式 B. 中断方式和 DMA 方式
C. 程序查询方式和 DMA 方式 D. 程序查询方式、中断方式和 DMA 方式
- 7-8. 与 HTTP 相比，HTTPS 协议将传输的内容进行加密，更加安全，HTTPS 基于（ ）安全协议，其默认端口是（ ）。
A. RSA B. DES C. SSL D. SSH
A. 1023 B. 443 C. 80 D. 8080
9. 下列攻击行为中属于典型被动攻击的是（ ）。
A. 拒绝服务攻击 B. 会话拦截 C. 系统干涉 D. 修改数据命令
10. （ ）不属于入侵检测技术
A. 专家系统 B. 模型检测 C. 简单匹配 D. 漏洞扫描
11. 以下关于防火墙功能特性的叙述中，不正确的是（ ）。
A. 控制进出网络的数据包和数据流向
B. 提供流量信息的日志和审计
C. 隐藏内部 IP 以及网络结构细节
D. 提供漏洞扫描功能

12.某软件公司项目组的程序员在程序编写完成后均按公司规定撰写文档，并上交公司存档。此情形下，该软件文档著作权应由（ ）享有。

- A.程序员 B.公司与项目组共同 C.公司 D.项目组全体人员

13.我国商标法规定了申请注册的商标不得使用的文字和图形，其中包括县级以上行政区的地名(文字)。以下商标注册申请，经审查，能获准注册的商标是（ ）。

- A.青岛(市) B.黄山(市) C.海口(市) D.长沙(市)

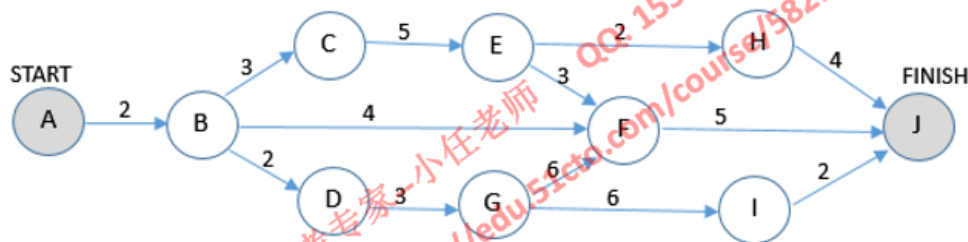
14.李某购买了一张有注册商标的应用软件光盘，则李某享有（ ）。

- A.注册商标专用权 B.该光盘的所有权 C.该软件的著作权 D.该软件的所有权

15-16.某医院预约系统的部分需求为：患者可以查看医院发布的专家特长介绍及其就诊时间；系统记录患者信息，患者预约特定时间就诊。用 DFD 对其进行功能建模时，患者是（ ）；用 ERD 对其进行数据建模时，患者是（ ）。

- A.外部实体 B.加工 C.数据流 D.数据存储
A.实体 B.属性 C.联系 D.弱实体

17-18.某软件项目的活动图如下图所示，其中顶点表示项目里程碑，链接顶点的边表示包含的活动，边上的数字表示活动的持续时间(天)。完成该项目的最少时间为（ ）天。由于某种原因，现在需要同一个开发人员完成 BC 和 BD，则完成该项目的最少时间为（ ）天。



- A.11 B.18 C.20 D.21
A.11 B.18 C.20 D.21

19.某企业财务系统的需求中，属于功能需求的是（ ）。

- A.每个月特定的时间发放员工工资
B.系统的响应时间不超过 3 秒
C.系统的计算精度符合财务规则的要求
D.系统可以允许 100 个用户同时查询自己的工资

20.更适合用来开发操作系统的编程语言是（ ）。

- A.C/C++ B.Java C.Python D.JavaScript

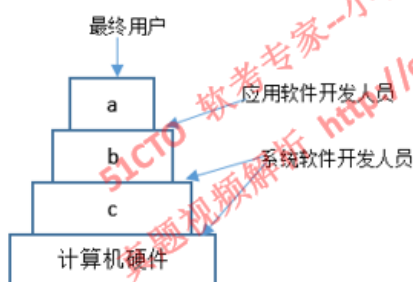
21.以下关于程序设计语言的叙述中，不正确的是（ ）。

- A.脚本语言中不使用变量和函数 B.标记语言常用于描述格式化和链接
C.脚本语言采用解释方式实现 D.编译型语言的执行效率更高

22. 将高级语言源程序通过编译或解释方式进行翻译时，可以先生成与源程序等价的某种中间代码。以下关于中间代码的叙述中，正确的是（ ）。

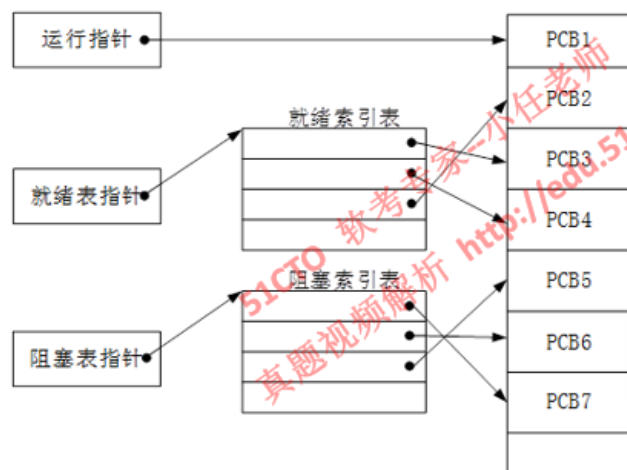
- A. 中间代码常采用符号表来表示
- B. 后缀式和三地址码是常用的中间代码
- C. 对中间代码进行优化要依据运行程序的机器特性
- D. 中间代码不能跨平台

23. 计算机系统的层次结构如下图所示，基于硬件之上的软件可分为 a、b 和 c 三个层次。图中 a、b 和 c 分别表示（ ）。



- A. 操作系统、系统软件和应用软件
- B. 操作系统、应用软件和系统软件
- C. 应用软件、系统软件和操作系统
- D. 应用软件、操作系统和系统软件

24-25. 下图所示的 PCB（进程控制块）的组织方式是（ ），图中（ ）。



- A. 链接方式 B. 索引方式 C. 顺序方式 D. Hash
- A. 有 1 个运行进程、2 个就绪进程、4 个阻塞进程
- B. 有 2 个运行进程、3 个就绪进程、2 个阻塞进程
- C. 有 1 个运行进程、3 个就绪进程、3 个阻塞进程
- D. 有 1 个运行进程、4 个就绪进程、2 个阻塞进程

26. 某文件系统采用多级索引结构。若磁盘块的大小为 1K 字节，每个块号占 3 字节，那么采用二级索引时的文件最大长度为（ ）K 字节。

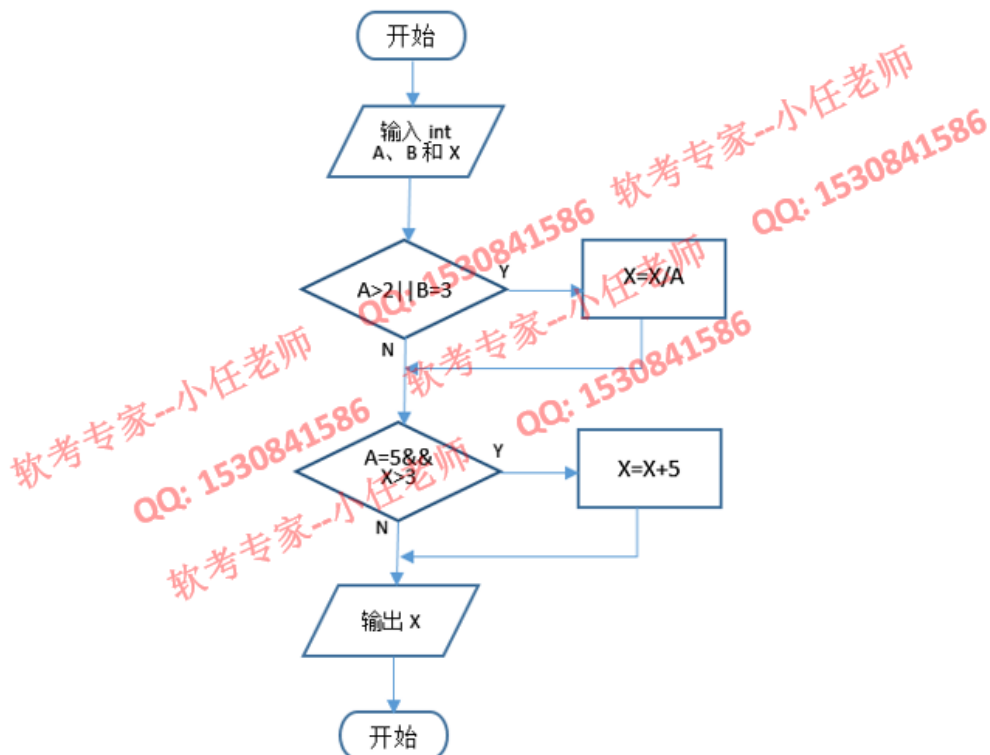
- A. 1024 B. 2048 C. 116281 D. 232562

27-28.某操作系统采用分页存储管理方式，下图给出了进程 A 和进程 B 的页表结构。如果物理页的大小为 1K 字节，那么进程 A 中逻辑地址为 1024（十进制）的变量存放在（ ）号物理内存页中。假设进程 A 的逻辑页 4 与进程 B 的逻辑页 5 要共享物理页 4，那么应该在进程 A 页表的逻辑页 4 和进程 B 页表的逻辑页 5 对应的物理页处分别填（ ）。

进程A页表		进程B页表		物理页
逻辑页	物理页	逻辑页	物理页	
0	8	0	1	0
1	3	1	6	1
2	5	2	9	2
3	2	3	7	3
4		4	0	4
5		5		5
				6
				7
				8
				9

- A.8 B.3 C.5 D.2
 A.4、4 B.4、5 C.5、4 D.5、5

29-30.用自盒测试方法对如下图所示的流程图进行测试。若要满足分支覆盖，则至少需要（ ）个测试用例，正确的测试用例对是（ ）（测试用例的格式为（A，B，X；X））。



- A.1 B.2 C.3 D.4
 A. (1,3,3;3) 和 (5,2,15;3) B. (1,1,5;5) 和 (5,2,20;9)
 C. (2,3,10;5) 和 (5,2,18;3) D. (2,2,16;16) 和 (5,2,21;9)

31.配置管理贯穿软件开发的整个过程。以下内容中，不属于配置管理的是（ ）。

- A.版本控制 B.风险管理 C.变更管理 D.配置状态报告

32.极限编程（XP）的十二个最佳实践不包括（ ）。

- A.小的发布 B.结对编程 C.持续集成 D.精心设计

33.以下关于管道过滤器体系结构的优点的叙述中，不正确的是（ ）。

- A.软件构件具有良好的高内聚、低耦合的特点
B.支持重用
C.支持并行执行
D.提高性能

34.模块 A 将学生信息，即学生姓名、学号、手机号等放到一个结构体中，传递给模块 B。模块 A 和 B 之间的耦合类型为（ ）耦合。

- A.数据 B.标记 C.控制 D.内容

35.某模块内涉及多个功能，这些功能必须以特定的次序执行，则该模块的内聚类型为（ ）内聚。

- A.时间 B.过程 C.信息 D.功能

36.系统交付用户使用后，为了改进系统的图形输出而对系统进行修改的维护行为属于（ ）维护。

- A.改正性 B.适应性 C.改善性 D.预防性

37-38.在面向对象方法中，将逻辑上相关的数据以及行为绑定在一起，使信息对使用者隐蔽称为（ ）。当类中的属性或方法被设计为 `private` 时，（ ）可以对其进行访问。

- A.抽象 B.继承 C.封装 D.多态
A.应用程序中所有方法 B.只有此类中定义的方法
C.只有此类中定义的 `public` 方法 D.同一个包中的类中定义的方法

39.采用继承机制创建子类时，子类中（ ）。

- A.只能有父类中的属性 B.只能有父类中的行为
C.只能新增行为 D.可以有新的属性和行为

40.向对象分析过程中，从给定需求描述中选择（ ）来识别对象。

- A.动词短语 B.名词短语 C.形容词 D.副词

41-43.如下所示的 UML 类图中，Shop 和 Magazine 之间为（ ）关系，Magazine 和 Page 之间为（ ）关系。UML 类图通常不用于对（ ）进行建模。

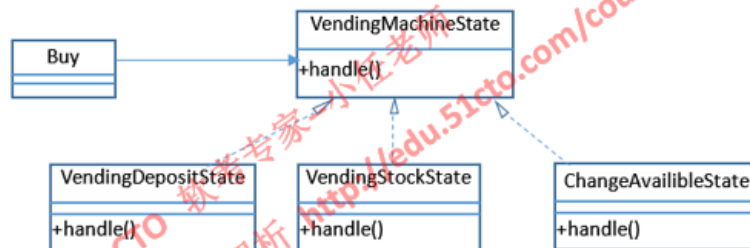


- A.关联 B.依赖 C.组合 D.继承

A.关联 B.依赖 C.组合 D.继承

A.系统的词汇 B.简单的协作 C.逻辑数据库模式 D.对象快照

44-47.自动售货机根据库存、存放货币量、找零能力、所选项目等不同，在货币存入并进行选择时具有如下行为：交付产品不找零；交付产品并找零；存入货币不足而不提供任何产品；库存不足而不提供任何产品。这一业务需求适合采用（ ）模式设计实现，其类图如下图所示，其中（ ）是客户程序使用的主要接口，可用状态来对其进行配置。此模式为（ ），体现的最主要的意图是（ ）。



A.观察者（Observer） B.状态（State） C.策略（Strategy） D.访问者（Visitor）
 A.VendingMachineState B.Buy C.VendingDepositState D.VendingStockState

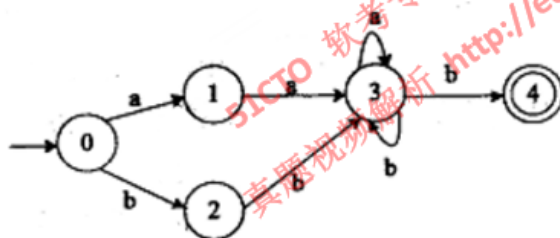
A.创建型对象模式 B.结构型对象模式
 C.行为型类模式 D.行为型对象模式

A.当一个对象状态改变时所有依赖它的对象得到通知并自动更新
 B.在不破坏封装性的前提下，捕获对象的内部状态并在对象之外保存
 C.一个对象在其内部状态改变时改变其行为
 D.将请求封装为对象从而可以使用不同的请求对客户进行参数化

48.编译过程中进行的语法分析主要是分析（ ）。

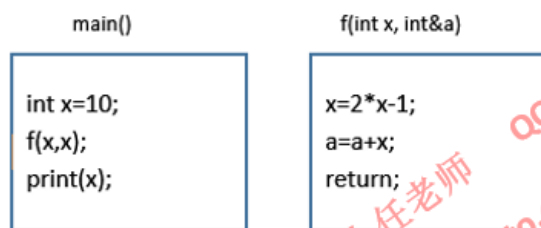
A.源程序中的标识符是否合法 B.程序语句的含义是否合法
 C.程序语句的结构是否合法 D.表达式的类型是否合法

49. 某确定的有限自动机（DFA）的状态转换图如下图所示（0 是初态，4 是终态），则该 DFA 能识别（ ）。



A.aaab B.abab C.bbba D.abba

50.函数 main()、f()的定义如下所示。调用函数 f()时，第一个参数采用传值（call by value）方式，第二个参数采用传引用（call by reference）方式，则函数 main()执行后输出的值为（ ）。



A.10 B.19 C.20 D.29

51.采用三级结构/两级映像的数据库体系结构，如果对数据库的一张表创建聚簇索引，改变的是数据库的（ ）。

A.用户模式 B.外模式 C.模式 D.内模式

52-53.某企业的培训关系模式 R（培训科目，培训师，学生，成绩，时间，教室），R 的函数依赖集 $F=\{\text{培训科目} \rightarrow \text{培训师}, (\text{学生}, \text{培训科目}) \rightarrow \text{成绩}, (\text{时间}, \text{教室}) \rightarrow \text{培训科目}, (\text{时间}, \text{培训师}) \rightarrow \text{教室}, (\text{时间}, \text{学生}) \rightarrow \text{教室}\}$ 。关系模式 R 的主键为（ ），其规范化程度最高达到（ ）。

A.（学生，培训科目） B.（时间，教室） C.（时间，培训师） D.（时间，学生）
A.1NF B.2NF C.3NF D.BCNF

54-55.设关系模式 R（U，F），其中：U={A，B，C，D，E}， $F=\{A \rightarrow B, DE \rightarrow B, CB \rightarrow E, E \rightarrow A, B \rightarrow D\}$ 。（ ）为关系模式 R 的候选关键字。分解（ ）是无损连接，并保持函数依赖的。

A.AB B.DE C.DB D.CE

A. $\rho = \{R_1(AC), R_2(ED), R_3(B)\}$
B. $\rho = \{R_1(AC), R_2(E), R_3(DB)\}$
C. $\rho = \{R_1(AC), R_2(ED), R_3(AB)\}$
D. $\rho = \{R_1(ABC), R_2(ED), R_3(ACE)\}$

56.在基于 Web 的电子商务应用中，访问存储于数据库中的业务对象的常用方式之一是（ ）。

A.JDBC B.XML C.CGI D.COM

57.设 S 是一个长度为 n 的非空字符串，其中的字符各不相同，则其互异的非平凡子串（非空且不同于 S 本身）个数为（ ）。

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

58.假设某消息中只包含 7 个字符{a，b，c，d，e，f，g}，这 7 个字符在消息中出现的次数为{5，24，8，17，34，4，13}，利用哈夫曼树（最优二叉树）为该消息中的字符构造符合前缀编码要求的不等长编码。各字符的编码长度分别为（ ）。

A.a:4,b:2,c:3,d:3,e:2,f:4,g:3
B.a:6,b:2,c:5,d:3,e:1,f:6,g:4
C.a:3,b:3,c:3,d:3,e:3,f:2,g:3
D.a:2,b:6,c:3,d:5,e:6,f:1,g:4

59.设某二叉树采用二叉链表表示（即结点的两个指针分别指示左、右孩子）。当该二叉树包

含 k 个结点时, 其二叉链表结点中必有 () 个空的孩子指针。

- A. $k-1$ B. k C. $k+1$ D. $2k$

60. 以下关于无向连通图 G 的叙述中, 不正确的是 ()。

- A. G 中任意两个顶点之间均有边存在
B. G 中任意两个顶点之间存在路径
C. 从 G 中任意顶点出发可遍历图中所有顶点
D. G 的邻接矩阵是对称矩阵

61. 两个递增序列 A 和 B 的长度分别为 m 和 n ($m < n$ 且 m 与 n 接近), 将二者归并为一个长度为 $m+n$ 的递增序列。当元素关系为 () 时, 归并过程中元素的比较次数最少。

- A. $a_1 < a_2 < \dots < a_{m-1} < a_m < b_1 < b_2 < \dots < b_{n-1} < b_n$
B. $b_1 < b_2 < \dots < b_{n-1} < b_n < a_1 < a_2 < \dots < a_{m-1} < a_m$
C. $a_1 < b_1 < a_2 < b_2 < \dots < a_{m-1} < b_{m-1} < a_m < b_m < a_{m+1} < \dots < b_{n-1} < b_n$
D. $b_1 < b_2 < \dots < b_{m-1} < b_m < a_1 < a_2 < \dots < a_{m-1} < a_m < b_{m+1} < \dots < b_{n-1} < b_n$

62-63. 求解两个长度为 n 的序列 X 和 Y 的一个最长公共子序列 (如序列 ABCBDAB 和 BDCABA 的一个最长公共子序列为 BCBA) 可以采用多种计算方法。如可以采用蛮力法, 对 X 的每一个子序列, 判断其是否也是 Y 的子序列, 最后求出最长的即可, 该方法的时间复杂度为 ()。经分析发现该问题具有最优子结构, 可以定义序列长度分别为 i 和 j 的两个序列 X 和 Y 的最长公共子序列的长度为 $C[i, j]$, 如下式所示。

$$C[i, j] = \begin{cases} 0 & \text{若 } i=0 \text{ 或 } j=0 \\ C[i-1, j-1]+1 & \text{若 } i, j > 0 \text{ 且 } X_i = Y_j \\ \max(C[i-1, j], C[i, j-1]) & \text{其它} \end{cases}$$

- A. $O(n^2)$ B. $O(n^2 \lg n)$ C. $O(n^3)$ D. $O(n^{2n})$
A. $O(n^2)$ B. $O(n^2 \lg n)$ C. $O(n^3)$ D. $O(n^{2n})$

64-65. 现需要对一个基本有序的数组进行排序。此时最适宜采用的算法为 () 排序算法, 时间复杂度为 ()。

- A. 插入 B. 快速 C. 归并 D. 堆
A. $O(n)$ B. $O(n \lg n)$ C. $O(n^2)$ D. $O(n^2 \lg n)$

66. 相比于 TCP, UDP 的优势为 ()。

- A. 可靠传输 B. 开销较小 C. 拥塞控制 D. 流量控制

67. 若一台服务器只开放了 25 和 110 两个端口, 那么这台服务器可以提供 () 服务。

- A. E-Mail B. WEB C. DNS D. FTP

68. SNMP 是一种异步请求/响应协议, 采用 () 协议进行封装。

- A. IP B. ICMP C. TCP D. UDP

69.在一台安装好 TCP/IP 协议的计算机上，当网络连接不可用时，为了测试编写好的网络程序，通常使用的目的主机 IP 地址为（ ）。

- A.0.0.0.0 B.127.0.0.1 C.10.0.0.1 D.210.225.21.255/24

70.测试网络连通性通常采用的命令是（ ）。

- A.Netstat B.Ping C.Msconfig D.Cmd

71-75.The development of the Semantic Web proceeds in steps, each step building a layer on top of another. The pragmatic justification for this approach is that it is easier to achieve () on small steps, whereas it is much harder to get everyone on board if too much is attempted. Usually there are several research groups moving in different directions; this () of ideas is a major driving force for scientific progress. However, from an engineering perspective there is a need to standardize. So, if most researchers agree on certain issues and disagree on others, it makes sense to fix the points of agreement. This way, even if the more ambitious research efforts should fail, there will be at least () positive outcomes.

Once a () has been established , many more groups and companies will adopt it, instead of waiting to see which of the alternative research lines will be successful in the end. The nature of the Semantic Web is such that companies and single users must build tools, add content, and use that content. We cannot wait until the full Semantic Web vision materializes-it may take another ten years for it to be realized to its full () (as envisioned today, of course).

- | | | | |
|---------------|-------------|---------------|-----------------|
| A.conflicts | B.consensus | C.success | D.disagreement |
| A.competition | B.agreement | C.cooperation | D.collaboration |
| A.total | B.complete | C.partial | D.entire |
| A.technology | B.standard | C.pattern | D.model |
| A.area | B.goal | C.object | D.extent |

2017 年下半年软件设计师上午答案及解析

1.C 单击此链接查看真题视频解析 <http://edu.51cto.com/course/5827.html>

解析：

由于 Cache 比主存小的多，因此必须使用一种机制将主存地址定位到 Cache 中，即地址映射。这个映射过程全部由硬件实现，对程序员透明。

2.C

解析：

流水线操作的周期选其中分段操作中最长的一个。

(1)计算执行时间

假定有某种类型的任务，可分成N个子任务，每个子任务需要时间t，则完成该任务所需的时间为 $N \times t$ 。

- 若以传统的方式，完成k个任务所需的时间是 kNt 。
- 使用流水线技术，花费的时间是 $Nt + (k-1)t$ 。

注意，如果每个子任务所需的时间不同，其时间取决于执行顺序中最慢的那一个。

高级项目经理 任钰

向上人生路！

3.B

解析：

首先内存包括多少个字节， $DFFFF-A0000+1=(40000)_{16}=(262144)_{10}$

每个存储芯片的大小是 32K 字节，所以需要： $262144/32/1024=8$ 个存储芯片

4.A

解析：

三、主存储器

高级项目经理 任钰

(1)主存储器的种类

1.RAM:随机存储器，可读 / 写，只能暂存数据，断电后数据丢失。

✓ SRAM:静态随机存储器，在不断电时信息能够一直保持，读写速度快，生产成本低，多用于容量较小的高速缓冲存储器。

✓ DRAM:动态随机存储器，需要定时刷新以维持信息不丢失，读写速度较慢，集成度高，生产成本低，多用于容量较大的主存储器。

2.ROM:只读存储器，出厂前用掩膜技术写入，常用于存放BIOS和微程序控制。

向上人生路！

5.A

解析：

五、海明码

海明码是奇偶校验的一种扩充。和奇偶校验的不同之处在于海明码采用多位校验码的方式，在这些多个校验位中的每一位都对不同的信息数据位进行奇偶校验，通过合理地安排每个校验位对原始数据进行的校验的位组合，可以达到发现错误、纠正错误的目的（当出现两位错误时，海明码能够查错，但无法纠错）。

还需要记住以下几个关键的关系。

- 可查出多少位错误：可以发现“ \leq 码距-1”位的错误。
- 可以纠正多少位错误：可以纠正“ $<$ 码距/2”位的错误，因此如果要能够纠正n位错误，所需最小的码距应该是“ $2n+1$ ”。

向上人生路！

6.B

解析：

- 程序查询方式：由于无中断机构，处理机对 I/O 设备的控制采取程序 I/O 方式，或称为忙-等待方式，即在处理机向控制器发送一条 I/O 指令启动输入设备输入数据时，要同时把状态寄存器中的忙/闲标志置为 1。然后便不断测试标志。当为 1 时，表示输入机尚未输完一个字，处理机应继续对该标志测试，直到它为 0，表明数据已输入到控制器的数据寄存器中，于是处理机将数据取出送入内存单元，便完成了一个字的 I/O 可见，CPU 和外设是串行执行。
- 中断方式：当某进程要启动某个 I/O 设备时，便由 CPU 向相应的设备控制器发出一条 I/O 命令，然后立即返回继续执行原来的任务。设备控制器于是按照命令的要求去控制指定 I/O 设备。这时 CPU 与 I/O 设备并行操作。
- DMA 方式：数据传输的基本单位是数据块；所传送的数据是从设备直接送入内存的，或者相反；仅在传送一个或多个数据块的开始和结束时，才需 CPU 干预，整块数据的传送是在控制器的控制下完成的。

7-8.CB

解析：

HTTPS和HTTP的区别

- 1.HTTPS协议需要到CA申请证书。
- 2.HTTP是超文本传输协议，信息是明文传输，HTTPS 则是具有安全性的SSL加密传输协议。
3. HTTP和HTTPS使用的是完全不同的连接方式，用的端口也不一样，前者是80，后者是443。
4. HTTP的连接很简单，是无状态的；HTTPS协议是由SSL+HTTP协议构建的可进行加密传输、身份认证的网络协议，比HTTP协议安全。

高级项目经理 任铄

向上人生路！

9.C

10.D

11.D

解析：

防火墙最基本的功能就是控制在计算机网络中，不同信任程度区域间传送的数据流。防火墙

对流经它的网络通信进行扫描，这样能够过滤掉一些攻击，以免其在目标计算机上被执行。防火墙还可以关闭不使用的端口。防火墙可以隐蔽内部细节。所有的访问都经过防火墙，防火墙就能记录下这些访问并作出日志记录，同时也能提供网络使用情况的统计数据。

12.C

解析：

职务作品，著作权归单位所有。

13.A

14.B

解析：

软件开发具有软件的著作权和所有权、收益权。光盘的购买者具有光盘的所有权和软件的使用权。

15-16.AA

解析：

DFD(数据流图)的实体，可以是人、物或其他软件系统。

ERD 弱实体是指存在和标识需要依赖于其他实体的实体。比如成绩需要依赖于某个课程。

17-18.BC

解析：此类关键路径计算必须掌握，由于计算过程比较复杂，看免费视频学习

<http://edu.51cto.com/center/course/lesson/index?id=73796> 此链接可复制，从 56 分处开始看。

19.A

20.A

21.A

解析：

脚本语言是为了缩短传统的编写-编译-链接-运行（edit-compile-link-run）过程而创建的计算机编程语言。

- 脚本语言(Javascript, VBscript)介于 HTML 和 C,C++,Java,C#等编程语言之间。HTML 通常用于格式化和链接文本。而编程语言通常用于向机器发出一系列复杂的指令。
- 脚本语言与编程语言也有很多相似地方，其函数与编程语言比较相像一些，其也涉及到变量。与编程语言之间最大的区别是编程语言的语法规则更为严格和复杂一些。
- 与程序代码的关系：脚本也是一种语言，其同样由程序代码组成。
- 脚本语言是一种解释性的语言，脚本语言不需要编译，由解释器来负责解释。

22.A

23.C

24-25.BC

26.C

解析：

一级索引可以指向 $1024/3=341$ 个磁盘块，每个磁盘块又可以指向（二级索引）341 个磁盘

块, 而每个磁盘块的大小为 1K, 所以最终指向的磁盘块的大小为 $341 \times 341 \times 1K = 116281$ 。

27-28.BA

解析:

逻辑页和物理页大小是相同的, 均为为 1K, 所以逻辑页 0 存储了 0~1023, 地址 1024 存放到 1 号逻辑页, 对应的是第 3 物理块。

29-30.BD

31.B

32.D

解析:

1. 计划游戏 (Planning Game)
2. 小型发布 (Small Release)
3. 系统隐喻 (System Metaphor)
4. 简单设计 (Simple Design)
5. 测试驱动 (Test-driven)
6. 重构 (Refactoring)
7. 结对编程 (Pair Programming)
8. 集体所有权 (Collective Ownership)
9. 持续集成 (Continuous Integration)
10. 每周工作 40 小时 (40-hour Week)
11. 现场客户 (On-site Customer)
12. 编码标准 (Code Standards)

33.D

解析:

管道/过滤器体系结构具有许多很好的特点:

- (1) 使得软构件具有良好的隐蔽性和高内聚、低耦合的特点;
- (2) 允许设计者将整个系统的输入/输出行为看成是多个过滤器的行为的简单合成;
- (3) 支持软件重用。提供适合在两个过滤器之间传送的数据, 任何两个过滤器都可被连接起来;
- (4) 系统维护简单。新的过滤器可以添加到现有系统中来; 旧的可以被改进的过滤器替换掉;
- (5) 允许对一些如吞吐量、死锁等属性的分析;
- (6) 支持并行执行。每个过滤器是作为一个单独的任务完成, 因此可与其它任务并行执行;

34.B

解析:

数据耦合。模块间通过参数传递基本类型的数据, 称为数据耦合。

标记耦合。模块间通过参数传递复杂的内部数据结构, 称为标记耦合。如高级语言的数组名、记录名、文件名等这些名字即为标记, 其实传递的是这个数据结构的地址。

35.B

解析:

4. 内聚

指模块内部各元素之间联系的紧密程度。模块的内聚类型分为7种，根据内聚度从高到低的排序。

内聚类型	描述
功能内聚	完成一个单一功能，各个部分协同工作，缺一不可
顺序内聚	处理元素相关，而且必须顺序执行
通信内聚	所有处理元素集中在一个数据结构的区域上
过程内聚	处理元素相关，而且必须按特定的次序执行
瞬时内聚	所包含的任务必须在同一时间间隔内执行（如初始化模块）
逻辑内聚	完成逻辑上相关的一组任务
偶然内聚	完成一组没有关系或松散关系的任务

高级项目经理 任铎
QQ: 1530841586

向上人生路！

36.C

解析：

(1)改正性维护

是指改正在系统开发阶段已发生而系统测试阶段尚未发现的错误。

(2)适应性维护

是指使用软件适应信息技术变化和管理需求变化而进行的修改。

(3)完善性维护

是为扩充功能和改善性能而进行的修改，主要是指对已有的软件系统增加一些在系统分析和设计阶段中没有规定的功能与性能特征。

高级项目经理 任铎
QQ: 1530841586

向上人生路！

37-38.CB

解析：

- 继承(Inheritance)：使子类可以继承父类的属性和方法。
- 封装(Encapsulation)：把对象的属性和方法结合成一个独立的系统单位，并尽可能隐蔽对象的内部细节。
- 多态(polymorphism)：指同一个操作作用于不同的对象时可以有不同的解释，并产生不同的执行结果。
- 只有此类中定义的方法可以对私有成员访问。

39.D

40.B

41-43.ACD

44-47.BADC

48.C

解析：

编译程序的工作过程一般划分为五个阶段：

第一阶段：词法分析：任务是输入源程序，对构成源程序的字符串进行扫描和分解，识别出一个个的单词。

第二阶段：语法分析：任务是在词法分析的基础上，根据语言的语法规则，把单词符号串分解成各类语法单位（语法范畴），如“短语”、“句子”、“程序段”和“程序”等。词法分析

和语法分析本质都是对源程序的结构进行分析。

第三阶段:词义分析: 任务是对语法分析所识别出的各类语法范畴, 分析其含义。语义分析一个主要工作是进行类型分析和检查。

第四阶段: 优化: 任务在于对前段产生的中间代码进行加工变换, 以期在最后阶段能产生出更为高效(省时间和空间)的目标代码。

第五阶段: 目标代码生成: 把中间代码(或经优化处理之后)变换成特定机器上的低级语言代码。

49.A

解析:

只有 A 可以从头走到尾(4)

50.D

解析:

传值就是将数值本身传递给被调函数, 传引用是指将变量地址传递给被调函数, 被调函数对此地址内容修改会反映到主调函数中。 $x = 2 * 10 - 1 = 19$; $a = a + x = 10 + 19 = 29$; 所以结果为 29。

51.D

解析:

聚簇索引也叫簇类索引, 是一种对磁盘上实际数据重新组织以按指定的一个或多个列的值排序。由于聚簇索引的索引页面指针指向数据页面, 所以使用聚簇索引查找数据几乎总是比使用非聚簇索引快。每张表只能建一个聚簇索引, 并且建聚簇索引需要至少相当该表 120% 的附加空间, 以存放该表的副本和索引中间页。

52-53.DB

54-55.DD

56.A

解析:

- JDBC 是一种用于执行 SQL 语句的 Java API, 可以为多种关系数据库提供统一访问。JDBC 提供了一种接口, 使数据库开发人员能够编写数据库应用程序, 访问数据库内容。
- XML 也称可扩展标记语言, 是一种元标记语言, 即定义了用于定义其他特定领域有关语义的、结构化的标记语言, 这些标记语言将文档分成许多部件并对这些部件加以标识。XML 提供了一种描述结构数据的格式, 简化了网络中数据交换和表示, 使得代码、数据和表示分离, 并作为数据交换的标准格式, 因此它常被称为智能数据文档。
- CGI 是外部应用程序 (CGI 程序) 与 WEB 服务器之间的接口标准, 是在 CGI 程序和 Web 服务器之间传递信息的过程。
- COM 是微软公司为了计算机工业的软件生产更加符合人类的行为方式开发的一种软件开发技术。在 COM 构架下, 人们可以开发出各种各样的功能专一的组件, 然后将它们按照需要组合起来, 构成复杂的应用系统。

57.D

解析:

如串 ABCDE, 它的子串包括 {A, B, C, D, E, AB, BC, CD, DE, ABC, BCD, CDE, ABCD, BCDE}, 所以为 $5 + 4 + 3 + 2$, 即 $(n+2)(n-1)/2$ 。

58.A

59.C

60.A

解析：

(7) 连通图与连通分量。在无向图 G 中，若从顶点 v_i 到顶点 v_j 有路径，则称顶点 v_i 和顶点 v_j 是连通的。如果无向图 G 中任意两个顶点都是连通的，则称其为连通图。无向图 G 的极大连通子图称为 G 的连通分量。

由邻接矩阵的定义可知，无向图的邻接矩阵是对称的，有向图的邻接矩阵则不一定对称。

61.A

62-63.DA

64-65.AA

插入排序通过数据元素的交换来逐步消除线性表中的逆序，所以关键词比较的次数与记录的初始排列次序有关，在待排序的元素序列基本有序的前提下，效率最高，此时的时间复杂度 $O(n)$ 。

快速排序虽然与记录的初始排列次序有关，但在待排序的元素序列基本有序的前提下，效率最差为 $O(n^2)$ ，低于插入排序。

66.B

解析：

二、UDP协议

UDP是一种无连接的传输层协议，它主要用于不要求分组顺序到达的传输中，分组传输顺序的检查与排序由应用层完成，提供简单的不可靠的信息传送服务。

UDP报文没有可靠性保证、顺序保证和流量控制字段等，可靠性较差。但是正因为UDP协议的控制选项较少，在数据传输过程中延迟小、数据传输效率高，适合对可靠性要求不高的应用程序，或者可以保障可靠性的应用程序，如DNS、TFTP、SNMP等。

高级项目经理 任铎

向上人生路！

67.A

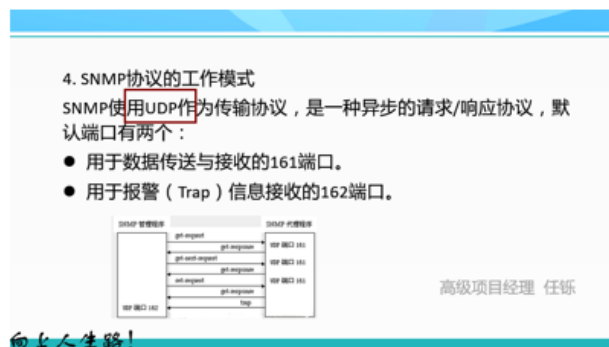
解析：

25 端口是 SMTP（简单邮件传输协议）端口，用来发送邮件

110 端口是 POP3（“邮局协议”，第 3 版），用于接收电子邮件

68.D

解析：



69.B

解析：

127.0.0.1 是回送地址，指本地机，一般用来测试使用。回送地址（127.x.x.x）是本地回送地址（Loopback Address），主要用于网络软件测试以及本地机进程间通信，无论什么程序，一旦使用回送地址发送数据，协议软件立即返回，不进行任何网络传输。

70.B

解析：

- Netstat 显示路由表、实际的网络连接以及每一个网络接口设备的状态信息。显示与 IP、TCP、UDP 和 ICMP 协议相关的统计数据，一般用于检验本机各端口的网络连接情况。
- ping 是 TCP/IP 协议的一部分。利用“ping”命令可以检查网络是否连通，可以很好地帮助我们分析和判定网络故障。
- msconfig 是系统配置实用程序。
- 命令行为 cmd.exe，是一个 32 位的命令程序，微软 Windows 系统基于 Windows 上的命令解释程序，类似于微软的 DOS 操作系统。

71-75.CACAD

一、小任老师软件设计师视频

1、软件设计师基础知识视频精讲 http://edu.51cto.com/course/course_id-4033.html



2、软件设计师上午历年真题解析视频 http://edu.51cto.com/course/course_id-5827.html



- 3、软件设计师下午历年真题解析视频 http://edu.51cto.com/course/course_id-4406.html



二、小任老师高级系统分析师视频课程

- 1、系统分析师综合知识视频课程 http://edu.51cto.com/course/course_id-2422.html



- 2、系统分析师下午案例视频课程 http://edu.51cto.com/course/course_id-2968.html



- 3、系统分析师论文写作视频课程 http://edu.51cto.com/course/course_id-3069.html

51CTO 软考专家--小任老师（十年高校计算机专业课教学经验）
QQ: 1530841586 加 QQ 获取免费资料、历年真题，问题解答、经验交流。
软考 软件设计师视频精讲 <http://edu.51cto.com/course/5827.html>

