

备考2009年计算机专业研究生考试通用教材

文都教育

2009年 全国硕士研究生入学统考 计算机学科专业基础综合考试 全真模拟试题集

2009NIANQUANGUOSHUSHIYANJIUSHENGRUXUETONGKAOJISUANJIXUEKEZHUYANYEJICHUZONGHEKAOSHISUQUANZHENMONISHITIJ

主编 巩微 冯东晖

- 紧扣《2009年全国硕士研究生入学统考计算机学科专业基础综合考试大纲》
- 突出必考点的实战练习,帮助考生提高考试命中率
- 结合多年计算机专业基础综合教学丰富经验



原子能出版社

教育部学位与研究生教育发展中心 2008 年 12 月编印

教育部学位与研究生教育发展中心

2009 年

全国硕士研究生入学统一考试

计算机学科专业基础综合自命题

全国真题试题集

主编：袁崇、冯国祥

本书汇集了 2009 年全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合自命题真题试题，是广大考生备考的重要参考资料。

教育部学位与研究生教育发展中心

备考2009年计算机专业研究生考试通用教材

 文都教育

2009年

全国硕士研究生入学统考

计算机学科专业基础综合考试

全真模拟试题集

主编 巩微 冯东晖

原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国硕士研究生入学统考计算机学科专业基础综合考试全真模拟试题集/巩微,冯东晖主编. —北京:原子能出版社,2008. 10

ISBN 978-7-5022-4260-2

I. 全… II. ①巩…②冯… III. 计算机科学—研究生—入学考试—习题 IV. TP3—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 149480 号

全国硕士研究生入学统考计算机学科专业基础综合考试全真模拟试题集

出版发行 原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号 100037)

责任编辑 曹 晨

特约策划 刘 燕

印 刷 北京长阳汇文印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 787×1092 毫米 1/16

印 张 9

字 数 150 千字

版 次 2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5022-4260-2

定 价 15.00 元

版权所有 侵权必究

网址:<http://www.aep.com.cn>

前 言

◆统揽全局 归纳考试要点

◆突出重点 掌握解题思路

◆抛砖引玉 提高应试能力

本书的编写依据：

——紧扣《2009 年全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考试大纲》

本书的编写目的：

——突出考点，通过实战练习帮助考生取得高分

本书的作者：

——具有十多年的计算机专业教学经验

教育部决定，从 2009 年起，对全国硕士研究生入学统一考试计算机科学与技术学科初试科目进行调整，调整后的考试科目为政治理论、外国语、数学一和计算机学科专业基础综合。其中，对于专业课做了非常大的改革，首先是采用了全国统考的方式来实行统一命题；其次，考试的范围（针对各校初试而言）加大至四门科目，即数据结构、计算机组成原理、操作系统、计算机网络四个部分组成。

本书编者多年在重点大学讲授“数据结构”、“计算机组成原理”、“操作系统”、“计算机网络”课程。在教学中深刻感受到，学生对所学课程的概念和书本知识的理解并不困难，一旦涉及到具体问题，往往无从下手。为了加强学生理解上述四门课程的基本概念和基本知识，特别是为了帮助学生在较短的时间内，更好地复习计算机学科专业基础综合科目，我们总结了多年的教学经验，并对《2009 年全国硕士研究生入学统一考试计算机学科专业基础综合考试大纲》进行了深入的分析后，编写了此书。这是一本能让考生准确地把握考试重点、通过书中模拟试题的练习能够在考试中取得高分的考前辅导书。

本书共分为两部分，其中第一部分是十套模拟试题，给出了广大考生和读者最关心的考试类型题及其参考答案和解题思路，模拟试题中的每一道题目都经过编者精心的分析，认真的编写，具有典型性与代表性，目的是使学生在研究生入学考试以前，通过复习此书，准备掌握考点的出题形式与难度，再通过实战练习提高考生的应试能力。

第二部分复习纲要，是在深入分析考试大纲后，把大纲中的每一个知识点的掌握程度、学习方法以及可能的出题方式做了细致的解释与说明，可以帮助考生全面系统地理解和把握考试大纲的各个考点。并且作者根据多年的计算机学科本科教学经验，对知识点进行“倾向性”地分析与命题预测，对考生而言，可以尽早抓住考试重点，以达到节约备考时间的目的。

在本书的编写过程中，参考了一些相关的书籍和资料，在此仅向这些书的作者表示深深的谢意。

由于作者水平有限，时间也比较仓促，尽管经过多次校对与反复修改，书中难免还存在错漏和不妥之处，敬请广大读者和专家批评指正。

衷心地祝愿本书助你在考试中取得理想的成绩！

作者

2008 年 9 月

目 录

第一部分 模拟试题

模拟试题一.....	2
模拟试题二.....	7
模拟试题三	14
模拟试题四	20
模拟试题五	25
模拟试题六	30
模拟试题七	35
模拟试题八	40
模拟试题九	45
模拟试题十	50
模拟试题一答案及解析	56
模拟试题二答案及解析	61
模拟试题三答案及解析	66
模拟试题四答案及解析	71
模拟试题五答案及解析	75
模拟试题六答案及解析	79
模拟试题七答案及解析	83
模拟试题八答案及解析	87
模拟试题九答案及解析	91
模拟试题十答案及解析	95

第二部分 复习纲要

数据结构.....	100
一、线性表	100
二、栈、队列和数组.....	101
三、树与二叉树	101
四、图	103
五、查找	104
六、内部排序	105
计算机组成原理.....	107
一、计算机系统概述	107

二、数据的表示和运算	108
三、存储器层次结构	111
四、指令系统	114
五、中央处理器(CPU)	114
六、总线	116
七、输入输出(I/O)系统	117
操作系统	119
一、操作系统概述	119
二、进程管理	120
三、内存管理	121
四、文件管理	123
五、输入输出(I/O)管理	124
计算机网络	126
一、计算机网络体系结构	126
二、物理层	127
三、数据链路层	128
四、网络层	129
五、传输层	131
六、应用层	132

第一部分

模 拟 试 题

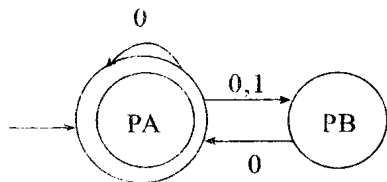
模拟试题一

一、单项选择题:1~40 小题,每小题 2 分,共 80 分。在每小题给出的四个选项中,请选出一项最符合题目要求的。

- 以下与数据的存储结构无关的术语是()。
 - 循环队列
 - 链表
 - 哈希表
 - 栈
- 循环链表的主要优点是()。
 - 不再需要头指针了
 - 已知某个结点的位置后,能很容易找到它的直接前驱结点
 - 在进行删除操作后,能保证链表不断开
 - 从表中任一结点出发都能遍历整个链表
- 在非空循环双链表中 q 所指的结点前插入一个由 p 所指结点的过程依次为: $p \rightarrow next = q$; $p \rightarrow prior = q \rightarrow prior$; $q \rightarrow prior = p$; ()。
 - $q \rightarrow next = p$;
 - $q \rightarrow prior \rightarrow next = p$;
 - $p \rightarrow prior \rightarrow next = p$;
 - $p \rightarrow next \rightarrow prior = p$;
- 若循环队列以数组 $Q[0 \dots m-1]$ 作为其存储结构,变量 $rear$ 表示循环队列中的队尾元素的实际位置,其移动按 $rear = (rear + 1) \text{ Mod } m$ 进行,变量 $length$ 表示当前循环队列中的元素个数,则循环队列的队首元素的实际位置是()。
 - $rear - length$
 - $(rear - length + m) \text{ Mod } m$
 - $(1 + rear + m - length) \text{ Mod } m$
 - $m - length$
- 若对 n 阶对称矩阵 $A[1 \dots n, 1 \dots n]$ 以行序为主序方式将其下三角的元素(包括主对角线上的所有元素)依次存放于一维数组 $B[1 \dots n(n+1)/2]$ 中,则在 B 中确定 $a_{ij} (i < j)$ 的位置 k 的关系为()。
 - $i \times (i-1)/2 + j$
 - $j \times (j-1)/2 + i$
 - $i \times (i+1)/2 + j$
 - $j \times (j+1)/2 + i$
- 由元素序列(27,16,75,38,51)构造平衡二叉树,则首次出现的最小不平衡子树的根(即离插入结点最近且平衡因子的绝对值为 2 的结点)为()。
 - 27
 - 38
 - 51
 - 75
- 某二叉树的前序遍历序列为 IJKLMNO,中序遍历序列为 JLKINMO,则后序遍历序列为()。
 - JLKMNOI
 - LKNJOMI
 - LKJNOMI
 - LKNOJMI
- 下面关于图的存储的叙述中,是正确的()。
 - 用邻接矩阵法存储图,占用的存储空间数只与图中结点个数有关,而与边数无关
 - 用邻接矩阵法存储图,占用的存储空间数只与图中边数有关,而与结点个数无关

- C. 用邻接表法存储图,占用的存储空间数只与图中结点个数有关,而与边数无关
D. 用邻接表法存储图,占用的存储空间数只与图中边数有关,而与结点个数无关
9. 有一个有序表为{1,3,9,12,32,41,45,62,75,77,82,95,100},当二分查找值为82的结点时,()次比较后查找成功。
A. 1 B. 2 C. 4 D. 8
10. 下列排序算法中,时间复杂度为 $O(n\log_2 n)$ 且占用额外空间最少的是()。
A. 堆排序 B. 起泡排序
C. 快速排序 D. 希尔排序
11. 现代电子数字计算机中的信息以二进制表示,是因为()。
A. 信息处理方便 B. 物理器件性能决定
C. 运算速度快 D. 节约元件
12. 若二进制定点小数真值是 -0.1101 ,机器中表示为 1.0010 ,则该数采用的编码方法是()。
A. 原码 B. 补码
C. 反码 D. 移码
13. 算术/逻辑运算单元 74181 ALU 芯片可完成()。
A. 16 种逻辑运算功能
B. 16 种算术运算功能
C. 4 位乘法运算和除法运算功能
D. 16 种算术运算功能和 16 种逻辑运算功能
14. 计算机中一般设有内存储器和外存储器,内存又叫主存,其主要特点是()。
A. 容量大,速度快,成本低 B. 容量小,速度慢,成本低
C. 容量小,速度快,成本高 D. 容量大,速度慢,成本低
15. 计算机的存储系统采用分级方式是为了()。
A. 减少主机箱的体积 B. 操作方便
C. 保存大量数据方便 D. 解决容量、价格和速度三者的矛盾
16. 虚拟存储器中虚拟地址的转换是由()完成的。
A. 硬件 B. 软件
C. 操作系统 D. 程序员
17. 主存储器和 CPU 之间增加 Cache 的目的是()。
A. 解决 CPU 和主存之间的速度匹配问题
B. 扩大主存储器容量
C. 扩大 CPU 中通用寄存器的数量
D. 既扩大主存储器容量,又扩大 CPU 中通用寄存器的数量
18. 在下面关于 RISC 指令系统不正确的表述是()。
A. 选取使用频率低的一些复杂指令,指令条数多
B. 指令长度不固定
C. 指令格式种类多
D. 只有取数/存数指令访问存储器

19. 以下四种类型指令中,执行时间最长的是()。
- A. RR 型指令 B. RS 型指令
C. SS 型指令 D. 程序控制指令
20. 为协调计算机系统各部件工作,需()提供统一的时钟标准。
- A. 总线缓冲器 B. 总线控制器
C. 时钟发生器 D. 操作命令产生器
21. 不需要专门的 I/O 指令组的是()。
- A. 统一编址方式 B. 单独编址方式
C. 两者都不是 D. 两者都是
22. 显示器的分辨率是指()。
- A. 显示屏上扫描线的行数 B. 显示屏上显示字符的个数
C. 显示屏面积 D. 显示屏上显示光点的个数
23. 下面关于并发性的论述中正确的是()。
- A. 并发性是指若干事件在同一时刻发生
B. 并发性是指若干事件在不同时刻发生
C. 并发性是指若干事件在同一时间间隔内发生
D. 并发性是指若干事件在不同时间间隔内发生
24. 进程 PA 不断地向管道写数据,进程 PB 从管道中读数据并加工处理,如下图所示。如果采用 P、V 操作来实现进程 PA 和进程 PB 间的管道通信,并且保证这两个进程并发执行的正确性,则至少需要()。



- A. 1 个信号量,信号量的初值为 0
B. 2 个信号量,信号量的初值为 0、1
C. 3 个信号量,信号量的初值为 0、0、1
D. 4 个信号量,信号量的初值为 0、0、1、1
25. 设某系统有 3 个并发进程,各需要同类资源 4 个,则系统不会发生死锁的最少资源数是()。
- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12
26. 下列进程状态转换中,绝不可能发生的状态转换是()。
- A. 就绪→执行 B. 执行→就绪
C. 就绪→阻塞 D. 执行→阻塞
27. 下列解决死锁的方法中,属于死锁避免策略的是()。
- A. 资源有序分配法 B. 撤消进程法
C. 资源一次性分配法 D. 银行家算法
28. 如果主存容量为 16MB,且按字节编址,表示该主存地址至少应需要()位。
- A. 16 B. 20 C. 24 D. 32

29. 与虚拟存储技术不能配合使用的是()。
A. 分区管理 B. 页式存储管理
C. 段式存储管理 D. 段页式存储管理
30. 实存的存储分配算法用来决定输入的程序和数据放到主存中的位置,采用“总是把程序装入主存中最大的空闲区域”的算法称为()。
A. 首次适应算法 B. 最坏适应算法
C. 最佳适应算法 D. 循环首次适应算法
31. 假设在系统中一个文件有两个名字,它与一个文件保存有两个副本的区别是()。
A. 前者比后者所占用的存储空间更大
B. 前者需要两个目录项,后者只需要一个目录项
C. 前者存取文件的速度快,后者存取文件的速度慢
D. 前者改变与某个名字相联系的文件时,与另一个名字相联系的文件也改变;后者的另一个副本不改变
32. 某软盘有 40 个磁道,磁头从一个磁道移至另一个磁道需要 5ms。文件在磁盘上非连续存放,逻辑上相邻数据块的平均距离为 10 个磁道,每块的旋转延迟时间及传输时间分别为 100ms 和 25ms,则读取一个 100 块的文件需要()时间。
A. 17500ms B. 15000ms
C. 5000ms D. 25000ms
33. 计算机网络中的 OSI 参考模型的三个主要概念是()。
A. 服务、接口、协议 B. 子网、层次、端口
C. 结构、模型、交换 D. 广域网、城域网、局域网
34. 通常数据链路层交换协议的数据单元被称为()。
A. 报文 B. 帧
C. 比特 D. 报文分组
35. 下面 IP 地址属于 B 类 IP 地址的是()。
A. 130. 111. 168. 1 B. 128. 108. 111. 2
C. 202. 199. 1. 35 D. 294. 125. 13. 110
36. IP 协议是指网际协议,它对应于开放系统互联参考模型中的()层。
A. 物理层 B. 数据链路层
C. 传输层 D. 网络层
37. ()是 UDP 的特性。
A. 三次握手以建立连接 B. 进行拥塞控制,从而影响发送速率
C. 在 server 端保持连接状态 D. 以上都不是
38. TCP 报文包括两个部分,它们是()。
A. 源地址和数据 B. 序号和数据
C. 头标和数据 D. 目的地址和数据
39. 采用有序接收的滑动窗口协议,设序号位数为 n ,则发送窗口最大尺寸为()。
A. $2^n - 1$ B. $2^n + 1$ C. 2^n D. $2n$
40. 在 WWW 服务器和浏览器之间传输数据主要遵循的协议是()。
A. HTTP B. TCP C. IP D. FTP

二、综合应用题:41~47 小题,共 70 分。

41. (10 分)已知加权有向图 G 的邻接矩阵如下:

$$\begin{bmatrix} \infty & 15 & 2 & 12 & \infty & \infty & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & 6 & \infty & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & 8 & 4 & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & 3 \\ \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & 9 \\ \infty & \infty & \infty & \infty & 5 & \infty & 10 \\ \infty & 4 & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty \end{bmatrix}$$

- (1) 画出该有向图 G, 设顶点分别为 a, b, c, d, e, f, g 。
- (2) 试利用 Dijkstra 算法求 G 中从顶点 a 到其他各顶点间的最短路径, 并给出求解过程。
42. (15 分) 假设二叉树采用二叉链表存储结构存储, 试设计一个算法, 求出该二叉树中第一条最长的路径长度以及此路径上各结点的值。
43. (11 分) 某机采用微程序控制方式, 微指令字长 24 位, 采用水平型编码控制的微指令格式, 采用地址指定方式, 共有微指令 30 个, 构成 4 个互斥组, 各包含 5 个、8 个、14 个和 3 个微命令, 外部条件共 3 个。控制字段和测试字段都用编码表示法。
 - (1) 控制存储器的容量应为多少?
 - (2) 设计出微指令的各部分占用的二进制位数。
44. (10 分) 将 $(5/32)_{10}$ 转换成 754 标准的 32 位浮点数的二进制存储格式。
45. (6 分) 现有一请求分页的虚拟存储器, 内存最多容纳 4 个页面, 对于下面的引用串: 1, 2, 3, 4, 2, 1, 5, 6, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3, 2, 1, 2, 3, 6。分别应用下面的页面置换算法, 计算各会出现多少次缺页中断? 注意, 所给定的页块初始均为空, 因此, 首次访问一页时就会发生缺页中断。
 - (1) 最近最少使用置换 (LRU)
 - (2) 先进先出置换 (FIFO)
 - (3) 最佳置换 (OPT)
46. (9 分) 复印室里有一个操作员为顾客复印资料, 有 5 把椅子供顾客休息等待复印。如果没有顾客, 则操作员休息。当顾客来到复印室时, 如果有空椅子则坐下来, 并唤醒复印操作员; 如果没有空椅子则必须离开复印室。试用信号量及 P、V 操作实现顾客和复印操作员活动的同步, 并写出描述这个问题的程序。(可用伪代码描述)
47. (9 分) TCP 协议是面向连接的, 但 TCP 使用的 IP 协议却是无连接的。回答下列问题
 - (1) 面向连接和无连接有哪些主要的区别?
 - (2) 因特网使用的 IP 协议是无连接的, 因此其传输是不可靠的, 使人感到因特网很不可靠, 为什么不让 IP 协议也是面向连接的?
 - (3) TCP 协议采用什么措施保证可靠性的? UDP 有该措施吗?

模拟试题二

一、单项选择题:1~40 小题,每小题 2 分,共 80 分。在每小题给出的四个选项中,请选出一项最符合题目要求的。

1. 下面程序段中,执行 S 语句的次数为()。

```
for (int i = 1; i <= n; i++)
    for (int j = 1; j <= i; j++)
        S;
```

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

2. 若某线性表中最常用的操作是在最后一个元素之后插入一个元素和删除第一个元素,则采用()存储方式最节省运算时间。

- A. 单链表
B. 仅有头指针的单循环链表
C. 双链表
D. 仅有尾指针的单循环链表

3. 若一个栈的输入序列为 $1, 2, 3, \dots, n$, 输出序列的第一个元素是 i , 则第 j 个输出元素是 ()。

- A. $i - j - 1$
B. $i - j$
C. $j - i + 1$
D. 不确定

4. 一个循环队列 Q 最多可存储 m 个元素, 已知其头尾指针分别是 front 和 rear, 则判定该循环队列为满的条件是()。

- A. $Q.\text{rear} - Q.\text{front} == m$ B. $Q.\text{rear} != Q.\text{front}$
C. $Q.\text{front} == (Q.\text{rear} + 1) \% m$ D. $Q.\text{front} == Q.\text{rear} \% m + 1$

5. 已知有一维数组 $A[0 \dots m \times n - 1]$, 若要对应为 m 行 n 列的矩阵, 则下面的对应关系 () 可将元素 $A[k]$ ($0 \leq k < m \times n$) 表示成矩阵的第 i 行、第 j 列的元素 ($0 \leq i < m, 0 \leq j < n$)。

- A. $i = k/n, j = k \% m$ B. $i = k/m, j = k \% m$
C. $i = k/n, j = k \% n$ D. $i = k/m, j = k \% n$

6. 利用逐点插入建立序列(50,72,43,85,75,20,35,45,65,30)对应的二叉排序树以后,要查找元素 30 要进行()次元素间的比较。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

7. 二叉树的先序遍历和中序遍历如下：先序遍历：EFHIGJK；中序遍历：HFIEJKG。该二叉树根的右子树的根是()。

- A. E B. F C. G D. H

8. 一个含有 n 个顶点和 e 条边的简单无向图,在其邻接矩阵存储结构中,共有()个零元素。

- A. e B. $2e$ C. $n^2 - e$ D. $n^2 - 2e$

9. 有一个长度为 12 的有序表,按二分查找法对该表进行查找,在表内各元素等概率情况下,查找成功所需的平均比较次数为()。
A. 37/12 B. 35/12 C. 39/12 D. 43/12
10. 下列几种排序方法中,要求内存量最大的是()。
A. 插入排序 B. 快速排序
C. 归并排序 D. 选择排序
11. 计算机硬件能直接识别执行的语言是()。
A. 机器语言 B. 汇编语言
C. 高级语言 D. 第四代语言
12. 计算机系统采用补码运算是为了()。
A. 与手工运算方式保持一致 B. 提高运算速度
C. 简化计算机的设计 D. 提高运算精度
13. 浮点数溢出的条件是()。
A. 阶码最高位有进位 B. 结果尾数溢出
C. 阶码溢出 D. 尾数规格化后阶码溢出
14. 关于计算机字长下面说法错误的是()。
A. 表示该计算机能够存储的最大二进制数位数
B. 表示该计算机的 CPU 可以同时处理的二进制位数
C. 机器字长一般与 CPU 中寄存器的位数有关
D. 机器字长决定了数的表示范围和表示精度
15. 下面元件最快的是()。
A. Cache B. 寄存器
C. 外存 D. 内存
16. 指令的寻址方式有顺序和跳跃两种方式,采用跳跃寻址方式,可以实现()。
A. 堆栈寻址 B. 程序的条件转移
C. 程序的无条件转移 D. 程序的条件或无条件转移
17. 指令系统中采用不同寻址方式的目的主要是()。
A. 可以直接访问外存
B. 实现存储程序和程序控制
C. 缩短指令长度,扩大寻址空间,提高编程灵活性
D. 提供扩展操作码的可能并降低指令译码难度
18. 计算机主频的周期是指()。
A. 指令周期 B. 时钟周期
C. CPU 周期 D. 存取周期
19. 在 CPU 中用来存储指令后继地址的寄存器是()。
A. 主存地址寄存器 B. 程序计数器
C. 指令寄存器 D. 状态条件寄存器
20. 计算机的外围设备是指()。
A. 输入/输出设备 B. 外存储器
C. 远程通信设备 D. 除了 CPU 以外的其他设备

21. 为了便于实现多级中断,保存现场信息最有效的方法是采用()。
A. 通用寄存器
B. 堆栈
C. 存储器
D. 外存
22. 交叉存储器实质上是()。
A. 一种模块式存储器,能并行执行多个独立的读写操作
B. 一种模块式存储器,能串行执行多个独立的读写操作
C. 一种整体式存储器,能并行执行多个独立的读写操作
D. 一种整体式存储器,能串行执行多个独立的读写操作
23. 所谓()是指将一个以上的作业放入主存,并且同时处于运行状态,这些作业共享处理机的时间和外围设备等其他资源。
A. 多重处理
B. 多道程序设计
C. 实时处理
D. 共同执行
24. 假设系统中有三类互斥资源 R1、R2 和 R3,可用资源数分别为 9、8 和 5。在 T0 时刻系统中有 P1、P2、P3、P4 和 P5 五个进程,这些进程对资源的最大需求量和已分配资源数如下表所示。如果进程按()序列执行,那么系统状态是安全的。

资源 进程	最大需求量			已分配资源数		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
P1	6	5	2	1	2	1
P2	2	2	1	2	1	1
P3	8	0	1	2	1	0
P4	1	2	1	1	2	0
P5	3	4	4	1	1	3

- A. $P1 \rightarrow P2 \rightarrow P4 \rightarrow P5 \rightarrow P3$ B. $P2 \rightarrow P1 \rightarrow P4 \rightarrow P5 \rightarrow P3$
C. $P2 \rightarrow P4 \rightarrow P5 \rightarrow P1 \rightarrow P3$ D. $P4 \rightarrow P2 \rightarrow P5 \rightarrow P1 \rightarrow P3$
25. 若有 4 个进程共享同一程序段,每次允许 3 个进程进入该程序段,用 P、V 操作作为同步机制,则信号量 S 的取值范围是()。
- A. 4, 3, 2, 1, 0 B. 3, 2, 1, 0, -1
C. 2, 1, 0, -1, -2 D. 1, 0, -1, -2, -3
26. 一个进程被唤醒意味着()。
- A. 该进程马上占有 CPU B. 进程状态变为就绪
C. 进程的优先权变为最大 D. 其 PCB 移至就绪队列的队首
27. 3 个进程共享 4 个同类资源,这些资源的分配与释放只能一次一个。已知每一个进程最多需要两个该类资源,则该系统()。
- A. 有某进程可能永远得不到该类资源
B. 必然有死锁
C. 进程请求该类资源立刻能得到
D. 必然无死锁

28. 在计算机系统中构成虚拟存储器时()。
- 只需要一定的硬件资源便可实现
 - 只需要一定的软件即可实现
 - 既需要软件也需要硬件方可实现
 - 既不需要软件也不需要硬件
29. 使 Cache 命中率最高的替换算法是()。
- 先进先出算法 FIFO
 - 随机算法 RAND
 - 先进后出算法 FILO
 - 替换最近最少使用的块算法 LRU
30. 某计算机系统,它的 FCB 占 64B,一个磁盘块的大小为 1KB,采用 1 级目录,假定文件目录中有 3200 个目录项,则查找一个文件平均启动盘块的次数是()。
- 50
 - 100
 - 54
 - 200
31. 操作系统中的 SPOOLing 技术,实质是将()转化为共享设备的技术。
- 虚拟设备
 - 独占设备
 - 脱机设备
 - 块设备
32. 下面关于设备独立性的论述中正确的是()。
- 设备独立性是指 I/O 设备具有独立执行 I/O 功能的一种特性
 - 设备独立性是指用户程序独立于具体使用的物理设备的一种特性
 - 设备独立性是指能独立实现设备共享的一种特性
 - 设备独立性是指设备驱动程序独立于具体使用的物理设备一种特性
33. 计算机网络分为广域网、城域网和局域网,其划分的主要依据是()。
- 网络的作用范围
 - 网络的拓扑结构
 - 网络的通信方式
 - 网络的传输介质
34. 下列关于集线器说法正确的是()。
- 集线器具有路径选择功能
 - 集线器具有信息过滤功能
 - 集线器可以对接收到的信号进行放大
 - 集线器具有交换功能
35. ATM 技术主要是解决()。
- 带宽传输问题
 - 网络成本问题
 - 带宽接入问题
 - 带宽交换问题
36. 某部门申请到一个 C 类 IP 地址,若要分成 8 个子网,其掩码应为()。
255. 255. 255. 255
 255. 255. 255. 0
 255. 255. 255. 224
 255. 255. 255. 192
37. 如果互联的局域网高层分别采用 TCP/IP 协议与 SPX/IPX 协议,那么我们可以选择的多个网络互联设备应该是()。
- 中继器
 - 网桥
 - 网卡
 - 路由器
38. TCP 是一个面向连接的协议,它提供连接的功能是()的。
- 全双工
 - 半双工
 - 单工
 - 单方向