# 第二章 进程管理

## 1．选择题

1．有关进程的下列叙述中， 是正确的。

A．进程是静态的文本 B．进程与程序是一一对应的

C．进程与作业是一一对应的 D．多个进程可以在单个CPU上同时执行

2．进程之间的制约关系可以归结为 。

A．同步与互斥 B．并发与异步 C．同步与并发 D．同步与异步

3．下列的进程状态变化中， 的变化是不可能发生的。

A．运行→就绪 B．运行→等待 C．等待→运行 D．等待→就绪

4．进程和程序的本质区别是 。

A．存储在内存和外存 B．顺序和非顺序执行机器指令

C．分时使用和独占使用计算机资源 D．动态和静态特征

5．某进程所要求的一次打印输出结束，该进程被唤醒，其进程状态将从 。

A．就绪状态到运行状态 B．等待状态到就绪状态

C．运行状态到等待状态 D．运行状态到就绪状态

11．在多道程序系统中，为了保证公共变量的完整性，各进程应互斥进入相关临界区。所谓临界区是指 。

A．一个缓冲区 B．一段数据区 C．同步机制 D．一段程序

12．一个进程是 。

A．由协处理器执行的一个程序 B．一个独立的程序 + 数据集

C．PCB结构、程序和数据的集合 D．一个独立的程序

13．多道程序系统中的操作系统分配资源以 为基本单位。

A．程序 B．进程 C．作业 D．用户

14．进程从等待状态转到就绪状态的原因可能是 。

A．请求I/O B．I/O完成

C．被进程调度程序选中 D．另一个进程运行结束

15．采用多道程序设计能 。

A．增加平均周转时间 B．发挥并提高并行工作能力

C．缩短每道程序的执行时间 D．降低对处理器调度的要求

21．下列选项中，导致创建新进程的操作是 。（2010全国试题）

I．用户登录成功 II．设备分配 III．启动程序执行

A．仅I和II B．仅II和III C．仅I和III D．I、II和III

22．若信号量S的初值为2，当前值为-1，则表示有 个等待进程。

A．0 B．1 C．2 D．3

23．设与某资源关联的信号量初值为3，当前值为1。若M表示该资源的可用个数，N表示等待该资源的进程数，则M、N分别是 。（2010全国试题）

A．0、1 B．1、0 C．1、2 D．2、0

24．操作系统中，对信号量S的P原语操作定义中，使进程进入相应等待队列的条件是 。

A．S≠0 B．S<0 C．S=0 D．S>0

25．为了使两个进程能同步运行，最少需要 个信号量。

A．1 B．2 C．3 D．4

31．有关PV操作的说法中 是错误的。

A.“PV操作不仅是进程互斥的有效工具，而且是简单方便的同步工具”

B.“PV操作不能实现进程间通信”

C.“进程调用P操作测试自己所需的消息是否到达”

D.“进程调用V操作向其它进程发送消息”

32．使若干并发进程共享一临界资源而不发生与进程推进速度有关错误，涉及相关临界区的错误说法是 。

A.“一次最多让一个进程在临界区执行”

B.“任何一个进入临界区执行的进程必须在有限时间内退出临界区”

C.“可以强迫一个进程无限地等待进入它的临界区”

D.“可能没有任何进程在临界区执行”

33．通常，用户进程被建立后， 。

A．便一直存在于系统中，直到被操作人员撤消

B．随着程序运行正常或异常结束而撤消

C．随着时间片轮转而撤消与建立

D．随着进程的阻塞或唤醒而撤消与建立

34．有关并发进程相互之间的关系，正确的说法是 。

A．肯定是无关的 B．肯定是有交往的

C．可能是无关的，也可能是有交往的 D．一定要互斥执行

35．当一个进程 就要退出等待队列而进入就绪队列。

A．启动了外设 B．用完了规定的时间片

C．获得了所等待的资源 D．能得到所等待的处理器

41．如下参数中，不能用于进程间通信的是 。

A．消息 B．信件 C．信号量 D．口令

42．当输入输出操作正常结束时，操作系统将请求该操作的进程的状态设置成 。

A．等待状态 B．运行状态 C．就绪状态 D．挂起状态

43．对具有相关临界区的n个并发进程采用P、V操作实现进程互斥时，信号量的初值应定义为 。

A．0  B．1 C．n D．n-1

44．多个进程间可通过P、V操作交换信息实现进程同步和互斥，因此信号量机制是进程间的一种

\_\_\_\_\_\_\_\_\_通信方式。

A．高级 B．低级 C．消息缓冲 D．间接

45．属于进程通信原语的有 。

A．P操作原语 B．V操作原语 C．创建进程原语 D．send原语

51．进程所请求的一次打印输出结束后，将使该进程状态从 。

A．运行态变为就绪态 B．运行态变为等待态

C．就绪态变为运行态 D．等待态变为就绪态

52\*．线程是操作系统的重要概念，不具有线程管理的操作系统有 。

A．Windows 3.2 B．Linux C．Windows NT D．Windows XP

53．进程从就绪状态进入运行状态的原因可能是 。

A．等待某一事件 B．被选中占有处理器

C．时间片用完 D．等待的事件已发生

54．操作系统中，资源分配的基本单位是 。

A．进程 B．线程 C．作业 D．程序

55\*．构成网络操作系统通信机制的是 。

A．进程 B．线程 C．通信原语 D．对象

61．设有n个进程使用同一个共享变量，如果最多允许m（m < n）个进程同时进入相关临界区，则信号量的变化范围是 。

A．n,n-1,...,n-m B．m,m-1,...1,0,-1,...m-n

C．m,m-1,...1,0,-1,...m-n-1 D．m,m-1,...1,0,-1,...m-n+1

62．对于有两个并发进程的系统，设互斥信号量为mutex，若mutex=0，则 。

A．表示没有进程进入与mutex相关的临界区

B．表示有一个进程进入与mutex相关的临界区

C．表示有一个进程进入与mutex相关的临界区，另一个进程等待进入

D．表示有两个进程进入与mutex相关的临界区

63．在进程管理中，当 时，进程从运行状态变为就绪状态。

A．时间片用完 B．被进程调度程序选中

C．等待某一事件发生 D．等待的事件发生

64．下列因素中， 不一定是引起进程调度的因素。

A．一个进程运行完毕 B．运行进程被阻塞

C．一个高优先级进程被创建 D．实时调度中，一个紧迫的任务到来

65．当一个进程正等待着 时，称其为等待状态。

A．合作进程的一个消息 B．分配给它一个时间片

C．调度程序选中它 D．进入内存

71．下列说法中，正确的是 。

A．一般来说，用户进程的PCB存放在用户区，系统进程的PCB存放在系统区

B．某进程的一个线程处于阻塞状态，则该进程必然处于阻塞状态

C．在多道程序设计环境中，为了提高CPU效率，内存中的进程越多越好

D．同步是指并发进程之间存在的一种制约关系

72．在下述关于父进程和子进程的叙述中，正确的是 。

A．父进程创建了子进程，因此父进程执行完了，子进程才能运行

B．子进程执行完了，父进程才能运行

C．撤消子进程时，应该同时撤消父进程

D．撤消父进程时，应该同时撤消子进程

73．多道程序设计能充分发挥 之间的并行工作能力。

A．CPU与外设 B．进程与进程 C．内存与进程 D．内存与外设

74．在有m个进程的系统中出现死锁时，死锁进程的个数k应满足的条件是 。

A．k≥2 B．1＜k＜m C．1＜k≤m D．k≥1

75．在一个单处理机系统中，若有4个用户进程，且假设当前时刻为用户态，则处于就绪状态的用户进程至少有 个。

A．0 B．1 C．2 D．3

81．当进程A使用磁带机时，进程B又申请磁带机，这种情况 。

A．是不可能出现的 B．是没法解决的 C．就是死锁 D．以上均不正确

82．进程具有的特性包括： 。

①动态性 ②共享性 ③并发性 ④相互制约性 ⑤独立性 ⑥静态性

A．①③④⑤ B．①②④⑤ C．②④⑤⑥ D．①②④⑥

83．在引入线程的操作系统中，把 作为调度和分派的基本单位，而把 作为资源拥有的基本单位。

A．进程 线程 B．程序 线程 C．程序 进程 D．线程 进程

84．S为死锁状态的充要条件是 ，该充要条件称为死锁定理。

A．当且仅当S状态的资源分配图是可完全简化的

B．当且仅当S状态的资源转换图是不可完全简化的

C．当且仅当S状态的资源分配图是不可完全简化的

D．当且仅当S状态的资源转换图是可完全简化的

85．现有3个同时到达的作业J1、J2、J3，它们的执行时间分别为T1、T2和T3，且T1<T2<T3。系统按单道方式运行且采用短作业优先算法，则平均周转时间为 。

A．T1+T2+T3 B．(T1+T2+T3)/3 C．(3T1+2T2+T3)/3 D．(T1+2T2+3T3)/3