

操作系统选择题

一、操作系统概述

1. 操作系统的（ ）管理部分负责对进程进行调度。
A. 主存储器 B. 运算器 C. 控制器 D. 处理机
2. 从用户的观点看，操作系统是（ ）。
A. 用户与计算机之间的接口
B. 控制和管理计算机资源的软件
C. 合理地组织计算机工作流程的软件
D. 由若干层次的程序按一定的结构组成的有机体
3. 操作系统是一种（ ）。
A. 通用软件 B. 系统软件 C. 应用软件 D. 软件包
4. 一般用户更喜欢使用的系统是（ ）。
A. 手工操作 B. 单道批处理
C. 多道批处理 D. 多用户分时系统
5. 与计算机硬件关系最密切的软件是（ ）。
A. 编译程序 B. 数据库管理系统
C. 游戏程序 D. OS
6. 操作系统的基本类型主要有（ ）。
A. 批处理系统、分时系统及多任务系统
B. 实时系统、批处理系统及分时操作系统
C. 单用户系统、多用户系统及批处理系统
D. 实时系统、分时系统和多用户系统
7. 多道批处理系统的硬件支持是 20 世纪 60 年代初发展起来的（ ）。
A. RISC 技术 B. 通道和中断机构 C. 集成电路 D. 高速内存
8. 现代 OS 具有并发性和共享性，是（ ）的引入导致的。
A. 单道程序 B. 磁盘 C. 对象 D. 多道程序
9. （ ）不是设计实时操作系统主要的追求目标。
A. 安全可靠 B. 资源利用率 C. 及时响应 D. 快速处理
10. （ ）不是多道程序系统。
A. 单用户单任务 B. 多道批处理系统
C. 单用户多任务 D. 多用户分时系统
11. 现代操作系统的两个基本特征是（ ）和资源共享性。
A. 多道程序设计 B. 中断处理
C. 程序的并发性 D. 实现分时与实时处理
12. 早期的 OS 主要追求的是（ ）。
A. 系统的效率 B. 用户的方便性
C. 可移植 D. 可扩充性
13. 在单 CPU 系统中，多道程序运行除了“多道”的特点以外还有（ ）。
A. 宏观上串行，微观上也串行 B. 宏观上并行，微观上串行
C. 宏观上并行，微观上也并行 D. 宏观上串行，微观上也并行
14. （ ）操作系统允许在一台主机上同时连接多台终端,多个用户可以通过自己的终端同时交互地使用计算机。

- A.网络 B.分布式 C.分时 D.实时
15. 没有了（ ）计算机系统就启动不起来。
A.编译器 B.DBMS C.OS D.浏览器
16. 用户可以通过（ ）两种方式使用计算机。
A. 命令方式和函数方式 B. 命令方式和系统调用方式
C. 命令方式和文件管理方式 D. 设备管理方式和系统调用方式
17. 操作系统的主要功能有（ ）。
A.进程管理、存储器管理、设备管理、处理机管理
B.虚拟存储管理、处理机管理、进程调度、文件系统
C.处理机管理、存储器管理、设备管理、文件系统
D.进程管理、中断管理、设备管理、文件系统
18. 下面关于操作系统的叙述中正确的是（ ）
A.批处理作业必须具有作业控制信息
B.分时系统不一定都有人机交互功能
C.从响应时间的角度看，实时系统与分时系统差不多
D.由于采用了分时技术，用户可以独占计算机资源
19. 单处理机计算机系统中，（ ）是并行操作的。
A.处理机的操作与通道的操作是并行的
B.程序与程序
C.主程序与子程序
D.用户程序与操作系统程序
20. （ ）是操作系统最重要的两个目标
A.可扩充性和开放性 B.方便性和开放性
C. 可扩充性和有效性 D. 方便性和有效性
21. 处理机的所有指令可以在（ ）执行。
A.目态 B.浏览器中 C.任意的时间 D.系统态
22. （ ）功能不是操作系统直接完成的功能。
A.管理计算机硬盘 B.对程序进行编译
C.实现虚拟存储器 D.删除文件
- 23.要求在规定的时间内对外界的请求必须给予及时响应的 OS 是（ ）。
A.多用户分时系统 B.实时系统
C.批处理系统时间 D.网络操作系统
24. 在指令系统中只能由操作系统使用的指令称为（ ）。
A.系统指令 B.设备指令 C.非特权指令 D.特权指令
- 25.（ ）对多用户分时系统最重要。
A.实时性 B.交互性 C.共享性 D.运行效率
- 26.（ ）对多道批处理系统最重要。
A.实时性 B.交互性 C.共享性 D.运行效率
- 27.（ ）对实时系统最重要。
A.及时性 B.交互性 C.共享性 D.运行效率
28. 如果分时操作系统的时间片一定，那么（ ），则响应时间越长。
A.用户数越少 B.用户数越多 C.内存越小 D.内存越大
29. 下列选项中，操作系统提供的给应用程序的接口是（ ）
A、系统调用

- B、中断
 - C、库函数
 - D、原语
30. 在下面关于并发性叙述中正确的是（ ）。
- 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
31. 下面对 OS 不正确的描述是（ ）。
- A.OS 是系统资源管理程序
 - B.OS 是为用户提供服务的程序
 - C.OS 是其它软件的支撑软件
 - D.OS 是系统态程序的集合
32. OS 的不确定性是指（ ）
- A.程序的运行结果不确定
 - B.程序的运行次序不确定
 - C.程序多次运行的时间不确定
 - D. A、B 和 C
33. 下面哪一个不是程序在并发系统内执行的特点（ ）。
- A.程序执行的间断性
 - B.相互通信的可能性
 - C.产生死锁的必然性
 - D.资源分配的动态性
34. 在下列操作系统的各个功能组成部分中，（ ）不需要硬件的支持。
- A. 进程调度
 - B. 时钟管理
 - C. 地址映射
 - D. 中断系统
35. 一般来说，为了实现多道程序设计，计算机最需要（ ）
- A.更大的内存
 - B.更多的外设
 - C.更快的 CPU
 - D.更先进的终端
- 36.用户程序在目态下使用系统调用引起的中断属于()
- A. 硬件故障中断
 - B. 程序中断
 - C. 外部中断
 - D. 访管中断
- 37.操作系统在计算机系统中介于()之间。
- A. CPU 和用户之间
 - B. CPU 和程序员之间
 - C. 计算机硬件和用户
 - D. 计算机硬件和软件之间
- 38.下列哪种管理是与系统的软件资源有关的（ ）
- A.处理机管理
 - B.存储管理
 - C.设备管理
 - D.文件系统管理
- 39.推动分时系统形成和发展的主要动力是（ ）
- A. 提高资源利用率
 - B. 用户的需要
 - C. 提高系统吞吐量
 - D. 提高 CPU 利用率
40. 在计算机操作中，最外层的是（ ）。
- A. 硬件系统
 - B. 系统软件
 - C. 支援软件
 - D. 应用软件

二、进程管理

1. 当（ ）时，进程从执行状态转变为就绪状态。
 - A. 进程被调度程序选中
 - B. 时间片到
 - C. 等待某一事件
 - D. 等待的事件发生
2. 操作系统中，wait、signal 操作是一种（ ）。
 - A. 机器指令
 - B. 系统调用命令
 - C. 作业控制命令
 - D. 低级进程通信原语
3. 在进程状态转换时，下列（ ）转换是不可能发生的。
 - A. 就绪态→运行态
 - B. 运行态→就绪态
 - C. 运行态→阻塞态
 - D. 阻塞态→运行态
4. 下面对进程的描述中，错误的是（ ）。
 - A. 进程是动态的概念
 - B. 进程执行需要处理机
 - C. 进程是有生命期的
 - D. 进程是指令的集合
5. 下列各项工作步骤中，（ ）不是创建进程所必需的步骤。
 - A. 建立一个 PCB
 - B. 作业调度程序为进程分配 CPU
 - C. 为进程分配内存等资源
 - D. 将 PCB 链入进程就绪队列
6. 下列关于进程的叙述中，正确的是（ ）。
 - A. 进程通过进程调度程序而获得 CPU。
 - B. 优先级是进行进程调度的重要依据，一旦确定不能改变。
 - C. 在单 CPU 系统中，任一时刻都有 1 个进程处于运行状态。
 - D. 进程申请 CPU 得不到满足时，其状态变为等待状态。
7. 有 m 个进程共享同一临界资源，若使用信号量机制实现对一临界资源的互斥访问，则信号量的变化范围是（ ）。
 - A. 1 至 $-(m-1)$
 - B. 1 至 $m-1$
 - C. 1 至 $-m$
 - D. 1 至 m
8. （ ）就是系统使用一些具有特定功能的程序段来创建、撤销进程以及完成进程各状态间的转换，从而达到多进程高效率并发执行和协调、实现资源共享的目的。
 - A. 进程调度
 - B. 进程通信
 - C. 进程同步
 - D. 进程控制
9. 从资源管理的角度看，进程调度属于（ ）。
 - A. I/O 管理
 - B. 文件管理
 - C. 处理机管理
 - D. 存储器管理
10. 设两个进程共用一个临界资源的互斥信号量 mutex，当 $\text{mutex} = -1$ 时表示（ ）。
 - A. 一个进程进入了临界区，另一个进程等待进入
 - B. 没有一个进程进入临界区
 - C. 两个进程都进入了临界区
 - D. 两个进程都在等待
11. 如果系统中有 n 个进程，则就绪队列中进程的个数最多为（ ）。
 - A. $n+1$
 - B. n
 - C. $n-1$
 - D. 1
12. 下列有可能导致一进程从运行变为就绪的事件是（ ）。
 - A. 一次 I/O 操作结束
 - B. 运行进程需作 I/O 操作
 - C. 运行进程结束
 - D. 出现了比现运行进程优先权更高的进程
13. 一个进程释放一种资源将有可能导致一个或几个进程（ ）。
 - A. 由就绪变运行
 - B. 由运行变就绪

- C.由阻塞变运行 D.由阻塞变就绪

14. 发生死锁的必要条件有四个，要预防死锁的发生，可以破坏这四个必要条件，但是破坏()条件是不太实际的。

- A.请求和保持 B.互斥 C.不剥夺 D.环路等待

15. 线程被引入的原因()。

- A. 线程分配的资源少。 B. 减少进程切换和创建开销
C. 为了更加方便系统管理。 D. 提高 CPU 的执行效率，减少 CPU 的空转

16. 一次 I/O 操作的结束，有可能导致()。

- A.一个进程由阻塞变就绪 B.几个进程由阻塞变就绪
C.一个进程由阻塞变运行 D.几个进程由阻塞变运行

17. 在下面的叙述中，不正确的是()。

- A.一个进程可创建一个或多个线程
B.一个线程可创建一个或多个线程
C.一个线程可创建一个或多个进程
D.一个进程可创建一个或多个进程

18. 下述哪一个选项体现了原语的主要特点()。

- A.并发性 B.异步性 C.共享性 D.不可分割性

19. 若系统中只有用户级线程，则处理机调度单位是()。

- A.线程 B.进程 C.程序 D.作业

20. 进程是()。

- A.运行中的程序 B. 一个独立的程序+数据集
C.与程序等效的概念 D.在内存中的程序

21. 下面关于线程的叙述中，正确的是()。

- A.不论是系统支持线程还是用户级线程，其切换都需要内核的支持。
B.线程是资源的分配单位，进程是调度和分配的单位。
C.不管系统中是否有线程，进程都是拥有资源的独立单位。
D.在引入线程的系统中，进程仍是资源分配和调度分派的基本单位。

22. 下列几种关于进程的叙述，() 最不符合操作系统对进程的理解？

- A.进程是在多程序并行环境中的完整的程序。
B.进程可以由程序、数据和进程控制块描述。
C.线程是一种轻型的进程。
D.进程是程序在一个数据集上运行的过程，它是系统进行资源分配和调度的一个独立单位。

23. 在下面的叙述中，正确的是()。

- A.引入线程后，处理机只在线程间切换。
B.引入线程后，处理机仍在进程间切换。
C.线程的切换，不会引起进程的切换。
D.线程的切换，可能引起进程的切换。

24. 对进程间互斥地使用临界资源，进程可以()

- A.互斥地进入临界区 B.互斥地进入各自的临界区
C.互斥地进入同一临界区 D.互斥地进入各自的同类资源的临界区

25. 进程的控制信息和描述信息存放在()。

- A.JCB B.PCB C.AFT D.SFT

26. 当一进程因在记录型信号量 S 上执行 wait(S)操作而被阻塞后，S 的值为()。

- A.>0 B.<0 C. ≥ 0 D. ≤ 0
27. 只作用于一个进程一次的原语是（ ）。
- A.创建 B.解除挂起 C.阻塞 D.挂起
28. 进程依靠（ ）从阻塞状态过渡到就绪状态。
- A.程序员的命令 B.系统服务
C.等待下一个时间片到来 D.“合作”进程的唤醒
29. 用 wait、signal 操作管理临界区时，信号量的初值一般应定义为（ ）。
- A.-1 B.0 C.1 D.任意值
30. 当一进程因在记录型信号量 S 上执行 V(S)操作而导致唤醒另一进程后，S 的值为（ ）。
- A.>0 B.<0 C. ≥ 0 D. ≤ 0
31. 若有 4 个进程共享同一程序段，而且每次最多允许 3 个进程进入该程序段，则信号量的变化范围是（ ）。
- A. 3, 2, 1, 0 B. 3, 2, 1, 0, -1
C. 4, 3, 2, 1, 0 D. 2, 1, 0, -1, -2
32. 信箱通信是一种（ ）通信方式。
- A.直接 B.间接 C.低级 D.信号量
33. （ ）操作不是 wait 操作可完成的。
- A.为进程分配处理机 B.使信号量的值变小
C.可用于进程的同步 D.使进程进入阻塞状态
34. 下述哪个选项不是管程的组成部分（ ）。
- A.局部于管程的共享数据结构 B.对管程内数据结构进行操作的一组过程
C.管程外过程调用管程内数据结构的说明
D.对局部于管程的数据结构设置初始值的语句
35. 如果有三个进程共享同一互斥段，而且每次最多允许两个进程进入该互斥段，则信号量的初值应设置为（ ）。
- A. 3 B. 1 C. 2 D. 0
36. 某系统采用了银行家算法，则下列叙述正确的是（ ）。
- A.系统处于不安全状态时一定会发生死锁
B.系统处于不安全状态时可能会发生死锁
C.系统处于安全状态时可能会发生死锁
D.系统处于安全状态时一定会发生死锁
37. 在下列选项中，属于预防死锁的方法是（ ）。
- A.剥夺资源法 B.资源分配图简化法
C.资源随意分配 D.银行家算法
38. 为了照顾紧迫型作业，应采用（ ）。
- A.先来服务调度算法 B.短作业优先调度算法
C.时间片轮转调度算法 D.优先权调度算法
39. 资源静态分配法可以预防死锁的发生，它们使死锁四个条件中的（ ）不成立。
- A.互斥条件 B.请求和保持条件
C.不可剥夺条件 D.环路等待条件
40. 某系统中有 3 个并发进程，都需要同类资源 4 个，问该系统不会发生死锁的最少资源数是（ ）。
- A. 9 B. 11 C. 10 D. 12

41. 若系统中有五台绘图仪，有多个进程均需要使用两台，规定每个进程一次仅允许申请一台，则至多允许（ ）个进程参与竞争，而不会发生死锁。
A. 5 B. 2 C. 3 D. 4
42. 在下列选项中，属于检测死锁的方法是（ ）。
A. 银行家算法 B. 消进程法
C. 资源静态分配法 D. 资源分配图简化法
43. 在下列选项中，属于避免死锁的方法是（ ）。
A. 剥夺资源法 B. 资源分配图简化法
C. 银行家算法 D. 资源静态分配法
44. 作业从后备作业到被调度程序选中的时间称为（ ）。
A. 周转时间 B. 响应时间
C. 等待调度时间 D. 运行时间
45. 在作业调度算法中，（ ）兼顾了短作业与长作业。
A. 先来先服务 B. 最高响应比优先

答案：

(一)操作系统概述

1.C 2.A 3.B 4.D 5.D 6.B 7.B 8.D 9.B 10.A 11.C 12.A
13.B 14.C 15.C 16.B 17.C 18.A 19.A 20.D 21.D 22.B 23.B 24.D
25.B 26.D 27.A 28.B 29.A 30.C 31.D 32.D 33.C 34.A 35.A 36.D
37.C 38.D 39.B 40.D

(二)进程管理

1.B 2.D 3.D 4.D 5.B 6.A 7.A 8.D 9.C 10.A 11.C 12.D
13.D 14.B 15.B 16.A 17.C 18.D 19.B 20.A 21.C 22.A 23.D 24.D
25.B 26.B 27.A 28.D 29.C 30.D 31.B 32.B 33.A 34.C 35.C 36.B
37.A 38.D 39.B 40.C 41.D 42.D 43.C 44.C 45.B