# 第五章 设备管理

## 1．选择题

1．下述关于设备绝对号和相对号的说法中，正确的是 。

A．操作系统为每台设备确定一个绝对号和一个相对号

B．用户进程申请设备时应该指定绝对号和相对号

C．申请设备时指定绝对号可提高设备的利用率

D．申请设备时指定设备类、相对号使设备分配的灵活性强

2．虚拟设备技术是指用 的技术。

A．共享设备代替独占设备 B．独占设备代替共享设备

C．共享设备模拟独占设备 D．独占设备模拟共享设备

3．SPOOL系统克服了\_\_\_\_\_\_利用率低的缺点。

A．共享设备 B．独占设备 C．主存储器 D．虚拟设备

4．下列算法中可用于磁盘移臂调度的是 。

A．最短计算时间优先 B．电梯算法 C． 时间片轮转 D． 响应比高者优先

5．用户编写程序时使用的设备与实际使用的设备无关，这种特性称为 。

A．设备一致性 B．设备独立性 C．设备虚拟性 D．设备共享性

11．对磁盘进行移臂调度时，既考虑了减少寻找时间，又不频繁改变移动臂的移动方向的调度算法是 。

A．先来先服务 B．最短寻找时间优先

C．电梯调度 D．优先级高者优先

12．为了提高设备分配的灵活性，用户申请设备时应指定 号。

A．设备类相对 B．设备类绝对 C．相对 D．绝对

13．对磁盘进行移臂调度的目的是为了缩短 时间。

A．寻道 B．延迟 C．传送 D．启动

14．操作系统采用SPOOLing技术提高了 利用率。

A．独占设备 B．文件 C．主存储器 D．共享设备

15．从磁盘读取数据的下列时间中, 对系统效率的影响最大。

A． 处理时间 B．传输时间 C．延迟时间 D．寻道时间

21．以下 不属于磁盘的驱动调度。

A．最高响应比优先调度算法 B．先来先服务调度算法

C．电梯调度算法 D．单向扫描调度算法

22．操作系统中的SPOOLing技术，实质上是将 “转化”为共享设备的技术。

A．临界设备 B．虚拟设备 C．脱机设备 D．块设备

23．关于SPOOLing的叙述中， 是错误的。

A．SPOOLing系统中不需要独占设备

B．SPOOLing系统加快了作业的执行速度

C．SPOOLing系统使独占设备变成了共享设备

D．SPOOLing利用了处理器与通道的并行工作能力

24．为了使多个进程能有效地同时处理输入和输出，最好使用 结构的缓冲技术。

A．单缓冲区 B．双缓冲区 C．多缓冲区环 D．缓冲池

25．通过硬件和软件的功能扩充，把原来的独占设备“改造”成能为若干用户共享的设备，这种设备称为 设备。

A．用户 B．系统 C．虚拟 D．临界

31．某操作系统中，采用中断驱动I/O控制方式，设中断时，CPU用1ms来处理I/O中断请求，其他CPU时间全部用来计算。若系统时钟中断频率为100Hz，则CPU的利用率为 %。

A．60 B．70 C．80 D．90

32．基本的I/O设备处理程序一般处于 状态。

A．就绪 B．执行 C．阻塞 D．挂起

33．下述各项中， 不是SPOOLing技术的特点。

A．提高了I/O速度 B．将独占设备模拟成共享设备

C．采用高速缓存(cache) D．实现了虚拟设备功能

34．下述有关设备管理的叙述中，错误的是 。

A．通道是处理I/O的软件

B．所有外围设备的启动工作由系统统一来做

C．由用户给出的设备号是设备的相对号（逻辑设备名）

D．编制好的通道程序是存放在主存储器中的

35．I/O软件一般分为4个层次：用户层、与设备无关软件层、设备驱动程序、中断处理程序。以下工作中，不是由设备驱动程序完成的是 。

A．向设备寄存器写命令

B．检查用户是否有权使用设备

C．将二进制整数转换成ASCII码以便打印

D．解释用户的I/O请求，并将该请求转化为具体的I/O操作

41．用户程序发出磁盘I/O请求后，系统的正确处理流程是 。（2011全国试题）

A．用户程序→系统调用处理程序→中断处理程序→设备驱动程序

B．用户程序→系统调用处理程序→设备驱动程序→中断处理程序

C．用户程序→设备驱动程序→系统调用处理程序→中断处理程序

D．用户程序→设备驱动程序→中断处理程序→系统调用处理程序

42．某文件占10个磁盘块，现要把该文件磁盘块逐个读入主存缓冲区，并送用户区进行分析。假设一个缓冲区与一个磁盘块大小形同，把一个磁盘块读入缓冲区的时间为100µs，将缓冲区的数据传送到用户区的时间是50µs，CPU对一块数据进行分析的时间为50µs。在单缓冲区和双缓冲区结构下，读入并分析万该文件的时间分别是 。（2011全国试题）

A．1500µs、1000µs B．1550µs、1100µs

C．1550µs、1550µs D．2000µs、2000µs

43．操作系统的I/O子系统通常由四个层次组成，每一层明确定义了与邻层的接口，其合理的层次组织排列次序是 。（2012全国试题）

A．用户级I/O软件、设备无关软件、设备驱动程序、中断处理程序

B．用户级I/O软件、设备无关软件、中断处理程序、设备驱动程序

C．用户级I/O软件、设备驱动程序、设备无关软件、中断处理程序

D．用户级I/O软件、中断处理程序、设备无关软件、设备驱动程序

44．下列选项中，不能改善磁盘I/O性能的是 。（2012全国试题）

A．重排I/O请求次序 B．在一个磁盘设置多个分区

C．预读和滞后写 D．优化文件物理的分布