

## 第5部分 输入输出管理-习题集

### 一、 选择题

1. ( ) 是直接存取的存储设备【\*，联考】  
A. 磁盘                      B. 磁带                      C. 打印机                      D. 键盘显示终端
2. 在中断处理中，输入/输出中断是指 ( )。【\*，★，联考】  
I. 设备出错                      II. 数据传输结束  
A. I                      B. II                      C. I 和 II                      D. 都不是
3. 用户程序发出磁盘 I/O 请求后，系统的正确处理流程是 ( )。【\*\*，★，11 考研】  
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
4. 如果 I/O 设备与存储设备进行数据交换不经过 CPU 来完成，这种数据交换方式是 ( )。【\*，★，联考】  
A. 程序查询                      B. 中断方式                      C. DMA 方式                      D. 无条件存取方式
5. 在操作系统中，( ) 指的是一种硬件机制。【\*，联考】  
A. 通道技术                      B. 缓冲池                      C. SPOOLing 技术                      D. 内存覆盖技术
6. 通道又称 I/O 处理机，它用于实现 ( ) 之间的信息传输。【\*，联考】  
A. 内存与 I/O 设备                      B. CPU 与 I/O 设备                      C. 内存与外存                      D. CPU 与外存
7. 通道程序是 ( )。【\*，联考】  
A. 由一系列机器指令组成                      B. 由一系列通道指令组成  
C. 可以由高级语言编写                      D. 就是通道控制器
8. 在以下 I/O 控制方式中，需要 CPU 干预最少的是 ( )。【\*，★，联考】  
A. 程序 I/O 方式                      B. 中断控制方式                      C. DMA 控制方式                      D. 通道控制方式
9. 与设备相关的中断处理过程是由 ( ) 完成的。【\*\*，★，联考】  
A. 用户层 I/O                      B. 设备无关的操作系统软件  
C. 中断处理                      D. 设备驱动程序
10. (与题“3”同)
11. 本地用户通过键盘登录系统时，首先获得键盘输入信息的程序是 ( )。【\*\*，★，10 考研】  
A. 命令解释程序                      B. 中断处理程序                      C. 系统调用程序                      D. 用户登录程序
12. 一个计算机系统配置了 2 台同类绘图机和 3 台同类打印机。为了正确驱动这些设备，系统应该提供 ( )

- 个设备驱动程序。【\*，联考】
- A. 5                                      B. 3                                      C. 2                                      D. 1
13. 设备管理程序对设备的管理是借助一些数据结构来进行的，以下（      ）不属于设备管理数据结构。【\*\*，联考】
- A. PCB                                      B. DCT                                      C. COCT                                      D. CHCT
14. 设备的独立性是指（      ）。【\*\*，联考】
- A. 设备独立于计算机系统                                      B. 系统对设备的管理是独立的
- C. 用户编程时使用的设备与实际使用的设备无关                                      D. 每一台设备都有一个唯一的编号
15. 程序员利用系统调用打开 I/O 设备时，通常使用的设备标识是（      ）。【\*\*，09 考研】
- A. 逻辑设备名                                      B. 物理设备名                                      C. 主设备号                                      D. 从设备号
16. 设从磁盘将一块数据传送到缓冲区所用时间为 80us，将缓冲区中数据传送到用户区所用时间为 40us，CPU 处理一块数据所用时间为 30us。如果有多块数据需要处理，并采用单缓冲区传送某磁盘数据，则处理一块数据所用总时间为（      ）。【\*，★，联考】
- A. 120us                                      B. 110us                                      C. 150us                                      D. 70us
17. 某操作系统采用双缓冲区传送磁盘上的数据。设从磁盘将数据传送到缓冲区所用的时间为 T1，将缓冲区中数据传送到用户区所用时间为 T2（假设 T2 远小于 T1），CPU 处理数据所用时间为 T3，则处理该数据，系统所用总时间为（      ）。【\*\*，联考】
- A. T1+T2+T3                                      B. MAX(T2,T3)+T1                                      C. MAX(T1,T3)+T2                                      D. MAX(T1,T3)
18. 某文件 10 个磁盘块，现要把该文件磁盘块逐个读入主存缓冲区，并送到用户区进行分析。假设一个缓冲区与一个磁盘块大小相同，把一个磁盘块读入缓冲区的时间为 100us，将缓冲区的数据传送到用户区的时间是 50us，CPU 对一块数据进行分析的时间为 50us。若在单缓冲区和双缓冲区结构下，读入并分析完该文件的时间分别是（      ）。【\*\*，★，考研】
- A. 1500us、1000us                                      B. 1550us、1100us                                      C. 1500us、1550us                                      D. 2000us、2000us
19. 在采用 SPOOLing 技术的系统中，用户的打印结果首先被送到（      ）。【\*，★，联考】
- A. 磁盘固定区域                                      B. 内存固定区域                                      C. 终端                                      D. 打印机
20. （      ）是操作系统中采用的以空间换取时间的技术。【\*，联考】
- A. SPOOLing 技术                                      B. 虚拟存取技术                                      C. 覆盖与交换技术                                      D. 通道技术
21. 操作系统中的 SPOOLing 技术，实质是将（      ）转化为共享设备的技术。【\*，联考】
- A. 共享设备                                      B. 独占设备                                      C. 脱机设备                                      D. 块设备
22. SPOOLing 系统为用户提供了虚拟的（      ）。【\*，联考】
- A. 共享设备                                      B. 独占设备                                      C. 主存设备                                      D. 处理机

## 二、综合应用题

1. 什么是 DMA 控制方式？它与中断控制方式的主要区别是什么？【\*\*，联考】

- 
2. DMA 控制方式与通道控制方式有什么不同？【\* \*，联考】
3. 在某系统中，从磁盘将一块数据输入到缓冲区需要花费的时间为  $T$ ，CPU 对一块数据进行处理的时间为  $C$ ，将缓冲区的数据传送到用户区所花时间为  $M$ ，那么在单缓冲和双缓冲情况下，系统处理大量数据时，一块数据的处理时间为多少？【\* \*，联考】