### 单选题

1. 用户程序要将一个字符送到显示器上显示，要使用操作系统提供的（ ）。  
   A. 用户接口  
   B. 函数  
   C. 原语  
   D. 系统调用  
   **正确答案: D**  
   **简答**: 系统调用提供了操作系统与用户程序交互的接口，允许用户程序执行特权操作，如输出字符到显示器。
2. 一个计算机系统采用多道程序设计技术后，使多道程序实现了（ ）。  
   A. 微观上并行  
   B. 微观和宏观上均串行  
   C. 宏观上并行  
   D. 微观和宏观上均并行  
   **正确答案: C**  
   **简答**: 多道程序设计允许多个程序同时驻留在内存中，CPU在宏观上并行执行多个程序，尽管在微观上是串行的。
3. （ ）允许用户把多个作业同时提交给计算机，而无须与计算机进行交互。  
   A. 实时系统  
   B. 批处理系统  
   C. 分时系统  
   D. 网络系统  
   **正确答案: B**  
   **简答**: 批处理系统是设计来处理大量作业而不需要用户交互，提高系统的利用率。
4. 在（ ）的控制下计算机系统能及时处理由过程控制反馈的数据并做出及时响应。  
   A. 实时系统  
   B. 批处理系统  
   C. 分时系统  
   D. 网络系统  
   **正确答案: A**  
   **简答**: 实时系统能够及时处理和响应外部事件，常用于需要高实时性的场景如工业控制。
5. （ ）允许在一台主机上同时连接多台终端，多个用户可以通过多台终端同时交互地使用计算机。  
   A. 实时系统  
   B. 批处理系统  
   C. 分时系统  
   D. 网络系统  
   **正确答案: C**  
   **简答**: 分时系统允许多个用户通过终端共享一台计算机的资源，实现交互操作。
6. 如果分时系统的时间片一定，那么（ ）会使响应时间越长。  
   A. 用户数越少  
   B. 用户数越多  
   C. 内存越少  
   D. 内存越多  
   **正确答案: B**  
   **简答**: 在分时系统中，用户数越多，每个用户得到的CPU时间片就越少，导致响应时间变长。
7. 使系统中的用户得到及时的响应，操作系统应该是（ ）。  
   A. 实时系统  
   B. 批处理系统  
   C. 分时系统  
   D. 网络系统  
   **正确答案: A**  
   **简答**: 实时系统设计用于提供及时的响应，确保任务在规定的时间内完成。
8. 操作系统的基本类型是（ ）。  
   A. 批处理系统、分时系统和多任务系统  
   B. 实时系统、分时系统和批处理系统  
   C. 单用户系统、多用户系统和批处理系统  
   D. 实时系统、分时系统和多用户系统  
   **正确答案: B**  
   **简答**: 操作系统的基本类型根据其处理任务的方式和应用场景分为实时系统、分时系统和批处理系统。
9. 操作系统是对（ ）进行管理的软件。  
   A. 软件  
   B. 硬件  
   C. 计算机资源  
   D. 程序  
   **正确答案: C**  
   **简答**: 操作系统主要负责管理计算机的各种资源，包括CPU、内存、I/O设备等。
10. 在计算机系统中，操作系统是（ ）。  
     A. 处于裸机之上的第一层软件  
     B. 处于硬件之下的低层软件  
     C. 处于应用软件之上的系统软件  
     D. 处于系统软件之上的用户软件  
     **正确答案: A**  
     **简答**: 操作系统是直接运行在硬件上的第一层软件，为其他软件提供基础服务和资源管理。
11. 采用多道程序设计技术可以提高CPU和外部设备的（ ）。  
     A. 稳定性  
     B. 可靠性  
     C. 利用率  
     D. 兼容性  
     **正确答案: C**  
     **简答**: 多道程序设计可以让CPU和外部设备在等待I/O操作时进行其他任务，提高资源利用率。
12. 操作系统的最基本的两个特征是资源共享和（ ）。  
     A. 多道程序设计  
     B. 程序的并发执行  
     C. 中断  
     D. 程序顺序执行  
     **正确答案: B**  
     **简答**: 操作系统通过允许程序并发执行，实现了资源共享和高效利用。
13. 操作系统的主要功能是内存管理、设备管理、文件管理、用户接口和（ ）。  
     A. 进程管理  
     B. 用户管理  
     C. 信息管理  
     D. 操作系统管理  
     **正确答案: A**  
     **简答**: 操作系统的核心功能之一是进程管理，包括创建、调度和终止进程。
14. 按照所起的作用和需要的运行环境，操作系统属于（ ）。  
     A. 支撑软件  
     B. 用户软件  
     C. 应用软件  
     D. 系统软件  
     **正确答案: D**  
     **简答**: 操作系统是系统软件的一种，主要负责管理计算机硬件和软件资源。
15. 下述操作系统类型中（ ）操作系统一定是由多台计算机组成的系统。  
     A. 实时  
     B. 批处理  
     C. 分时  
     D. 分布式  
     **正确答案: D**  
     **简答**: 分布式操作系统管理多个计算机组成的系统，提供统一的资源管理和任务调度。
16. 一个作业第一次执行时用了5分钟，而第二次执行时用了6分钟，这说明了操作系统的（ ）特点。  
     A. 并发性  
     B. 共享性  
     C. 虚拟性  
     D. 不确定性  
     **正确答案: D**  
     **简答**: 操作系统的执行时间可能受到多种因素影响，存在不确定性。
17. 操作员接口是操作系统为用户提供的使用计算机系统的手段之一，该接口是指（ ）。  
     A. 一组操作控制命令  
     B. 一组系统调用程序  
     C. 一条访管指令  
     D. 一条I／O指令  
     **正确答案: A**  
     **简答**: 操作员接口通常是通过一组操作控制命令，让用户能够管理和控制系统操作。
18. 在一个能提供多个用户同时直接输入、调试和运行自己程序的计算机系统中应配置（ ）。  
     A. 批处理操作系统  
     B. 分时操作系统  
     C. 实时操作系统  
     D. 嵌入式操作系统  
     **正确答案: B**  
     **简答**: 分时操作系统允许多个用户同时使用系统资源，进行交互操作。
19. 多道程序系统指的是（ ）。  
     A. 在实时系统中同时运行多个程序  
     B. 同一时刻在一个处理器上运行多个程序  
     C. 在网络系统中同时运行多个程序  
     D. 在一个处理器上并发运行多个程序  
     **正确答案: D**  
     **简答**: 多道程序设计让多个程序在同一处理器上并发运行，提高资源利用率。
20. 在操作系统中引入多道程序设计的目的在于（ ）。  
     A. 有利于代码共享，减少主、辅存信息交换量  
     B. 充分利用存储器  
     C. 充分利用CPU，减少CPU等待时间  
     D. 提高实时响应速度  
     **正确答案: C**  
     **简答**: 多道程序设计通过同时运行多个程序，减少CPU的空闲时间，提高CPU利用率。
21. 为了提高系统的交互性，人们设计了（ ）。  
     A. 批处理系统  
     B. 分时系统  
     C. 实时系统  
     D. 分布式系统  
     **正确答案: B**  
     **简答**: 分时系统通过分配时间片给每个用户，提高系统的交互性和响应速度。
22. 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  
     **正确答案: D**  
     **简答**: 操作系统是直接与硬件交互的软件，管理硬件资源和提供基础服务。
23. 对于普通用户而言，OS的（ ）是最重要。  
     A. 开放性  
     B. 方便性  
     C. 有效性  
     D. 可扩充性  
     **正确答案: B**  
     **简答**: 普通用户更关注操作系统的易用性和便利性，因此方便性最为重要。
24. 操作系统提供给程序员的接口是（ ）。  
     A. 进程  
     B. 系统调用  
     C. 库函数  
     D. B和C  
     **正确答案: B**  
     **简答**: 系统调用是操作系统提供给程序员的接口，允许程序员请求操作系统执行特定任务。
25. 现代操作系统的两个基本特征是（ ）和资源共享。  
     A. 多道程序设计  
     B. 中断处理  
     C. 程序的并发执行  
     D. 实现分时与实时  
     **正确答案: C**  
     **简答**: 现代操作系统通过允许程序并发执行，实现资源共享和高效利用。
26. 用户要在程序一级获得系统帮助，必须通过（ ）。  
     A. 进程调度  
     B. 作业调度  
     C. 键盘命令  
     D. 系统调用  
     **正确答案: D**  
     **简答**: 系统调用是程序请求操作系统服务的主要方式。
27. 当CPU执行操作系统代码时,称CPU处于（ ）。  
     A. 执行态  
     B. 目态（用户态）  
     C. 管态 （核心态）  
     D. 就绪态  
     **正确答案: C**  
     **简答**: 当CPU执行操作系统代码时，它运行在核心态，拥有最高的权限。
28. 在单处理机系统实现并发后，以下说法正确的是（ ）。  
     A. 各进程在某一时刻并行运行，CPU与外设之间并行工作  
     B. 各进程在某一时间段并行运行，CPU与外设之间串行工作  
     C. 各进程在某一时间段并行运行，CPU与外设之间并行工作  
     D. 各进程在某一时刻并行运行，CPU与外设之间串行工作  
     **正确答案: C**  
     **简答**: 在单处理机系统中，各进程在时间段内并发执行，同时CPU与外设之间可以并行工作，提高系统效率。

### 判断题

1. 实时操作系统中会出现某个进程的工作请求不能及时完成的情况。  
    **正确答案: 对**  
    **简答**: 尽管实时操作系统设计目的是及时响应，但在某些极端情况下，仍可能出现请求无法及时完成的情况。
2. 批处理系统不允许用户随时干预自己程序的执行。  
    **正确答案: 对**  
    **简答**: 批处理系统设计目的是高效处理大量作业，用户无法在作业运行过程中进行干预。
3. 现代操作系统提供虚拟内存的根本原因是为了方便用户的使用和有效的支持多用户对主存的共享。  
    **正确答案: 对**  
    **简答**: 虚拟内存允许操作系统更灵活地管理内存，提高了内存利用效率和系统的多任务能力。
4. 在采用多道程序设计的系统中，系统运行的效率与并行运行的程序道数成正比例。  
    **正确答案: 错**  
    **简答**: 系统效率并不完全取决于并行运行的程序数量，还受到资源冲突、调度算法等因素影响。
5. 并发性是指若干事件在同一时刻发生。  
    **正确答案: 错**  
    **简答**: 并发性指多个事件在同一时间段内交替进行，但不一定在同一时刻发生。
6. 冯诺依曼计算机的特征是计算方案或者计算机程序必须存放在机器内。  
    **正确答案: 对**  
    **简答**: 冯诺依曼结构的一个关键特征是程序存储在内存中，计算和存储分离。
7. Linux内核最初是由荷兰的一个大学生编写的。  
    **正确答案: 错**  
    **简答**: Linux内核最初由芬兰的大学生林纳斯·托瓦兹编写，而不是荷兰的大学生。
8. 多道程序的引入主要是为了提高CPU的利用率。  
    **正确答案: 对**  
    **简答**: 多道程序设计可以让CPU在等待I/O操作时执行其他任务，从而提高CPU的利用率。
9. 顺序执行的程序具有可再现性。  
    **正确答案: 对**  
    **简答**: 顺序执行的程序在相同的输入条件下总会产生相同的输出，因此具有可再现性。
10. 多道程序设计就是多个程序在某一时刻同时运行。  
     **正确答案: 错**  
     **简答**: 多道程序设计指多个程序在同一时间段内交替运行，而不是同时在某一时刻运行。
11. 操作系统是用来管理计算机软件的一种软件。  
     **正确答案: 错**  
     **简答**: 操作系统主要是用来管理计算机硬件资源和软件资源的一种系统软件。
12. 多道程序设计技术引入后，不仅使得CPU与外设的工作可以并行，也使得设备与设备之间的工作可以并行。  
     **正确答案: 对**  
     **简答**: 多道程序设计可以使得不同设备之间的工作并行进行，提高整体系统的效率。
13. 自从有了计算机，就有了操作系统。  
     **正确答案: 错**  
     **简答**: 早期计算机没有操作系统，程序员需要手动管理硬件资源。操作系统是在计算机发展过程中逐渐引入的。
14. 特权指令只能在核心态下运行，而不能在用户态下执行。  
     **正确答案: 对**  
     **简答**: 特权指令涉及对硬件和系统资源的管理，出于安全和稳定性考虑，只能在核心态下执行。
15. 用户态和核心态是由操作系统设定的。  
     **正确答案: 错**  
     **简答**: 用户态和核心态是由计算机硬件和操作系统共同设定的，用于区分不同的权限级别。