

# 第 1 章 计算机系统概述

16. 【2009 统考真题】单处理机系统中，可并行的是（ ）。  
~~X~~. 进程与进程    II. 处理机与设备    III. 处理机与通道    IV. 设备与设备  
 A. I、II、III    B. I、II、IV    C. I、III、IV    D. II、III、IV
17. 【2010 统考真题】下列选项中，操作系统提供给应用程序的接口是（ ）。  
 A. 系统调用    B. 中断    C. 库函数    D. 原语
18. 【2013 统考真题】计算机开机后，操作系统最终被加载到（ ）。  
 A. BIOS    B. ROM    C. EPROM    D. RAM
14. 【2016 统考真题】下列关于批处理系统的叙述中，正确的是（ ）。  
 I. 批处理系统允许多个用户与计算机直接交互  
 II. 批处理系统分为单道批处理系统和多道批处理系统  
 III. 中断技术使得多道批处理系统的 I/O 设备可与 CPU 并行工作  
 A. 仅 II、III    B. 仅 II    C. 仅 I、II    D. 仅 I、III
15. 【2017 统考真题】与单道程序系统相比，多道程序系统的优点是（ ）。  
 I. CPU 利用率提高    II. 系统开销小  
 III. 系统吞吐量大    IV. I/O 设备利用率高  
 A. 仅 I、III    B. 仅 I、IV    C. 仅 II、III    D. 仅 I、III、IV
16. 【2018 统考真题】下列关于多任务操作系统的叙述中，正确的是（ ）。  
 I. 具有并发和并行的特点  
 II. 需要实现对共享资源的保护  
~~III~~. 需要运行在多 CPU 的硬件平台上  
 A. 仅 I    B. 仅 II    C. 仅 I、II    D. I、II、III
17. 【2011 统考真题】下列选项中，在用户态执行的是（ ）。  
 A. 命令解释程序    B. 缺页处理程序  
 C. 进程调度程序    D. 时钟中断处理程序
18. 【2012 统考真题】下列选项中，不可能在用户态发生的事件是（ ）。  
 A. 系统调用    B. 外部中断    C. 进程切换    D. 缺页
19. 【2012 统考真题】中断处理和子程序调用都需要压栈以保护现场，中断处理一定会保存而子程序调用不需要保存其内容的是（ ）。  
 A. 程序计数器    B. 程序状态字寄存器 PSW  
 C. 通用数据寄存器    D. 通用地址寄存器
20. 【2013 统考真题】下列选项中，会导致用户进程从用户态切换到内核态的操作是（ ）。  
 I. 整数除以零    II. sin() 函数调用    III. read 系统调用    系统调用、中断、异常  
 A. 仅 I、II    B. 仅 I、III    C. 仅 II、III    D. I、II 和 III
21. 【2014 统考真题】下列指令中，不能在用户态执行的是（ ）。  
 A. trap 指令    B. 跳转指令    C. 压栈指令    D. 关中断指令  
 切换到核心

22. 【2015 统考真题】处理外部中断时，应该由操作系统保存的是（ ）。  
 A. 程序计数器（PC）的内容 ~~中断指令保存~~ B. 通用寄存器的内容  
 C. 块表（TLB）中的内容 D. Cache 中的内容
23. 【2015 统考真题】假定下列指令已装入指令寄存器，则执行时不可能导致 CPU 从用户态变为内核态（系统态）的是（ ）。  
 A.  $\text{DIV R0, R1}$  ;  $(\text{R0})/(\text{R1}) \rightarrow \text{R0}$   
 B.  $\text{INT n}$  ; 产生软中断  
 C.  $\text{NOT R0}$  ; 寄存器 R0 的内容取非  
 D.  $\text{MOV R0, addr}$  ; 把地址 addr 处的内存数据放入寄存器 R0 ~~缺页异常~~
24. 【2016 统考真题】异常是指令执行过程中在处理器内部发生的特殊事件，中断是来自处理器外部的请求事件。下列关于中断或异常情况的叙述中，错误的是（ ）。  
 A. “访存时缺页”属于中断 ~~异常~~ B. “整数除以 0”属于异常  
 C. “DMA 传送结束”属于中断 D. “存储保护错”属于异常
25. 【2017 统考真题】执行系统调用的过程包括如下主要操作：  
 ①返回用户态 ②执行陷入（trap）指令  
 ③传递系统调用参数 ④执行相应的服务程序  
 正确的执行顺序是（ ）。  
 A. ②→③→①→④ B. ②→④→③→①  
 C. ③→②→④→① D. ③→④→②→①
26. 【2018 统考真题】定时器产生时钟中断后，由时钟中断服务程序更新的部分内容是（ ）。  
 I. 内核中时钟变量的值  
 II. 当前进程占用 CPU 的时间  
 III. 当前进程在时间片内的剩余执行时间  
 A. 仅 I、II B. 仅 II、III C. 仅 I、III D. I、II、III
27. 【2019 统考真题】下列关于系统调用的叙述中，正确的是（ ）。  
 I. 在执行系统调用服务程序的过程中，CPU 处于内核态  
 II. 操作系统通过提供系统调用避免用户程序直接访问外设  
 III. 不同的操作系统为应用程序提供了不同的系统调用接口  
 IV. 系统调用是操作系统内核为应用程序提供服务的接口  
 A. 仅 I、IV B. 仅 II、III C. 仅 I、II、IV D. 仅 I、III、IV
28. 【2020 统考真题】下列与中断相关的操作中，由操作系统完成的是（ ）。  
 I. 保存被中断程序的中断点 ~~硬件完成~~ II. 提供中断服务  
 III. 初始化中断向量表 IV. 保存中断屏蔽字  
 A. 仅 I、II B. 仅 I、II、IV C. 仅 III、IV D. 仅 II、III、IV
29. 【2021 统考真题】下列指令中，只能在内核态执行的是（ ）。  
 A. trap 指令 B. I/O 指令 C. 数据传送指令 D. 设置断点指令