

2017 秋 17 春北理工《操作系统》在线作业

一、单选题（共 20 道试题，共 40 分。）

1. 操作系统中有一类程序，其执行过程不可中断，该程序叫做：（）

- A. 过程
- B. 子程序
- C. 原语
- D. 模块机制

正确答案：

2. 操作系统向用户提供了使用计算机的程序一级的接口为（ ）

- A. 原语
- B. 进程管理
- C. 命令接口
- D. 系统调用

正确答案：

3. 请求分页系统管理中，若把页面的尺寸增加一倍，程序顺序执行时，其缺页中断次数一般会：（）

- A. 增加
- B. 减少
- C. 不变
- D. 可能增加，也可能减少

正确答案：

4. 以下关于主存空间的说法中正确的是（ ）

- A. 主存储器的空间分成三部分：系统区、用户区和缓冲区
- B. 操作系统与硬件的接口信息、操作系统的管理信息和程序等存放在主存储器的系统区
- C. 所有的程序存放在用户区
- D. 存储管理是对主存储器空间的各部分如系统区、用户区等进行管理

正确答案：

5. 在可变式分区分配方案中，最佳适应算法是将空闲区在空闲区表中按（ ）次序排列

- A. 容量递增
- B. 容量递减
- C. 地址递增
- D. 地址递减

正确答案：

6. 一个功能强的文件系统,向用户提供更加灵活的文件物理结构是:()

- A. 连续结构
- B. 串联结构

- C. 索引结构
- D. 三者都不对

正确答案:

7. UNIX 系统中, ( ) 是实现把一个进程的输出连接到另一个进程的输入功能的机制。

- A. 普通文件
- B. 特殊文件
- C. 目录文件
- D. 管道文件

正确答案:

8. 虚拟存储器的最大容量 ( )

- A. 为内外存容量之和
- B. 由计算机的地址结构决定
- C. 是任意的
- D. 由作业的地址空间决定

正确答案:

9. 以下叙述中, 不正确的是 ( )

- A. 采用动态重定位, 在必要时可以改变装入的作业在主存中的存放区域
- B. 采用动态重定位的系统支持“程序浮动”
- C. 采用静态重定位的系统不支持“程序浮动”
- D. 采用动态和静态重定位的系统都支持“程序浮动”

正确答案:

10. 吞吐量是指: ( )

- A. 单位时间内完成的信息量
- B. 操作系统响应进程命令需要的信息量
- C. 完成作业或进程所需要的信息量
- D. 都不对

正确答案:

11. 计算机系统的二级存储包括 ( )

- A. 主存储器和辅助存储器
- B. ROM 和 RAM
- C. 超高速缓存和内存储器
- D. CPU 寄存器和主存缓冲区

正确答案:

12. 最佳适应算法通常是将空闲区按 ( ) 排列

- A. 地址大到小
- B. 地址小到大
- C. 空间大到小
- D. 空间小到大

正确答案:

13. 适合多道程序运行的最简单的方案是( )

- A. 分页式存储管理
- B. 固定分区式存储管理
- C. 分段式存储管理

D. 段页式存储管理

正确答案:

14. 关于死锁与不安全状态的关系, 下列描述正确的有 ( )

- A. 死锁是一种不安全状态;
- B. 系统处于不安全状态, 一定产生了死锁;
- C. 不安全状态是死锁的必要条件;
- D. 不安全状态是死锁的充分条件。

正确答案:

15. 关于一个分区的存储管理, 以下叙述不正确的是 ( )

- A. 一个分区的存储管理每次只允许一个作业装入主存储器
- B. 一个分区的存储管理中, 必须采用动态重定位的方式进行地址转换
- C. 一个分区的存储管理适用于单道程序的系统
- D. 要将一个分区的存储管理运用到分时系统中, 需采用与对换技术相结合的方式

正确答案:

16. 在页式存储管理中, 假定地址用  $m$  个二进制位表示, 其中页内地址部分占用了  $n$  个二进制位, 那么最大的作业允许有 ( ) 个页面。

- A.  $2n$
- B.  $2(m-n)$
- C.  $2m$
- D.  $2(m+n)$

正确答案:

17. UNIX 系统中, 通过 ( ) 来描述文件的管理控制信息的。

- A. 普通文件
- B. 目录文件
- C. 文件索引节点
- D. 特殊文件

正确答案:

18. 在存储管理中, ( ) 可与覆盖技术配合。

- A. 页式管理
- B. 段式管理
- C. 段页式管理
- D. 可变分区管理

正确答案:

19. 建立多进程的主要目的是提高 ( ) 的利用率

- A. 文件
- B. CPU
- C. 磁盘和主存
- D. 打印机

正确答案:

20. 预防死锁的论述中, ( ) 条是正确的论述。

- A. 由于产生死锁的基本原因是系统资源不足, 因而预防死锁的有效方法, 是根据系统规模, 配置足够的系统资源。
- B. 由于产生死锁的另一种基本原因是进程推进顺序不当, 因而预防死锁的有效方法, 是使

进程的推进顺序合法。

C. 因为只要系统不进入不安全状态，便不会产生死锁，故预防死锁的有效方法，是防止系统进入不安全状态。

D. 可以通过破坏产生死锁的四个必要条件之一或其中几个的方法，来预防发生死锁。

正确答案：

北理工《操作系统》在线作业

## 二、判断题（共 20 道试题，共 40 分。）

1. UNIX 系统的每个目录项由目录项及其相应文件的 I 节点组成

A. 错误

B. 正确

正确答案：

2. 一个作业的进程处于阻塞态时，该作业处于运行态状态

A. 错误

B. 正确

正确答案：

3. 对临界资源应采用互斥访问的方式来实现共享。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

4. 引入通道以后，完全不需要 CPU 干预通道就可以完成控制外围设备和内存之间的数据交换

A. 错误

B. 正确

正确答案：

5. Windows 操作系统是一个单用户多任务的操作系统。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

6. UNIX 操作系统是一个多用户多任务的操作系统。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

7. FCFS 调度算法对短作业有利。（ ）

A. 错误

B. 正确

正确答案:

8. NTFS 文件系统依据主控文件表 MFT 实现对文件和目录进行管理

A. 错误

B. 正确

正确答案:

9. WINDOWS 操作系统支持 FAT 表文件系统的文件物理结构是链接结构

A. 错误

B. 正确

正确答案:

10. 在一个分页式存储管理中, 页面的大小是固定不变的

A. 错误

B. 正确

正确答案:

11. 通过任何手段都无法实现独占资源变为可共享的资源。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

12. UNIX 的文件系统中把文件分为三类, 其中有一类文件叫特别文件, 这类文件是指其用途是由用户特别指定了性质的文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

13. 在存储器中存放多个作业, 使之同时处于运行状态的程序设计方法叫做多道程序设计。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

14. 分时系统的处理机轮转调度法要求被调度的进程实体必须都在主存。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

15. 当代操作系统的最主要目的是方便用户的使用和保证系统的安全

A. 错误

B. 正确

正确答案:

16. 单级目录结构能够解决文件重名问题。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

17. 在一个分页式存储管理中, 页面的大小是可以根据用户的需要进行改变。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

18. 分页系统中, 对主存的访问是以页为单位进行的。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

19. 在内存容量为  $M$  的多用户分时系统中,当注册用户为  $N$  个时,每个用户拥有的内存空间为  $M/N$ 。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

20. 时间片的大小对轮转法 (RR) 的性能有很大的影响,时间片太短,会导致系统开销大大增加。( )

A. 错误

B. 正确

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

### 三、多选题 (共 5 道试题, 共 20 分。)

1. 死锁的必要条件包括 ( )。

A. 互斥地使用资源

B. 循环等待资源

C. 占有且等待资源

D. 不可抢夺资源

正确答案:

2. 实施存储器保护的目 ( )

A. 防止操作系统被破坏

B. 防止其它用户程序被破坏

C. 防止运行程序被破坏

D. 上述都对

正确答案:

3. 引入多道程序设计的主要目的在于 ( )

A. 提高实时响应速度

B. 充分利用处理机,减少处理机空闲时间

C. 有利于代码共享

D. 充分利用外围设备

正确答案:

4. 操作系统的结构设计应追求的目标有 ( )

A. 正确性

- B. 高效性
- C. 维护性
- D. 移植性

正确答案:

5. 进程由 ( ) 构成

- A. 程序
- B. 数据
- C. PCB
- D. 上述都不是

正确答案:

## 北理工《操作系统》在线作业

### 一、单选题 (共 20 道试题, 共 40 分。)

1. 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 ( )
- A. 程序查询
  - B. 中断方式
  - C. DMA 方式
  - D. 无条件存区方式

正确答案:

2. 下面关于重定位的有关描述, 错误的是 ( )
- A. 绝对地址是主存空间的地址编号
  - B. 用户程序中使用的从 0 开始的地址编号是逻辑地址
  - C. 动态重定位中装入主存的作业仍然保持原来的逻辑地址
  - D. 静态重定位中装入主存的作业仍然保持原来的逻辑地址

正确答案:

3. 以下关于主存空间的说法中正确的是 ( )
- A. 主存储器的空间分成三部分: 系统区、用户区和缓冲区
  - B. 操作系统与硬件的接口信息、操作系统的管理信息和程序等存放在主存储器的系统区
  - C. 所有的程序存放在用户区
  - D. 存储管理是对主存储器空间的各部分如系统区、用户区等进行管理

正确答案:

4. 进程状态由就绪态转换为运行态是由 ( ) 引起的
- A. 中断事件
  - B. 进程等待某个事件发生
  - C. 进程调度
  - D. 为程序创建进程

正确答案：

5. 在分页存储系统中，页表是由（ ）建立的

- A. 硬件
- B. 操作系统
- C. 用户程序
- D. 装入程序

正确答案：

6. 请求分页系统调页的时机：（ ）

- A. 键盘请求
- B. 系统请求
- C. 用户程序请求
- D. 都不对

正确答案：

7. 预防死锁的论述中，（ ）条是正确的论述。

- A. 由于产生死锁的基本原因是系统资源不足，因而预防死锁的有效方法，是根据系统规模，配置足够的系统资源。
- B. 由于产生死锁的另一种基本原因是进程推进顺序不当，因而预防死锁的有效方法，是使进程的推进顺序合法。
- C. 因为只要系统不进入不安全状态，便不会产生死锁，故预防死锁的有效方法，是防止系统进入不安全状态。
- D. 可以通过破坏产生死锁的四个必要条件之一或其中几个的方法，来预防发生死锁。

正确答案：

8. 关于死锁与不安全状态的关系，下列描述正确的有（ ）

- A. 死锁是一种不安全状态；
- B. 系统处于不安全状态，一定产生了死锁；
- C. 不安全状态是死锁的必要条件；
- D. 不安全状态是死锁的充分条件。

正确答案：

9. 系统有 10 个用户进程，现在 CPU 正处于用户态执行，问系统现在最多有几个就绪进程，最少有几个就绪进程。（ ）

- A. 10 个，0 个
- B. 9 个，0 个
- C. 8 个，1 个
- D. 上述都对

正确答案：

10. 银行家算法是一种（ ）算法。

- A. 死锁预防
- B. 死锁避免
- C. 死锁解除
- D. 死锁检测

正确答案：

11. 设备管理中提供与设备无关的软件层的目的是（ ）

- A. 向用户进程提供设备独立性



- B. 便于用户直接利用低层的软件
- C. 便于用户编写设备驱动程序
- D. 都对

正确答案:

12. 请求分页系统管理中, 若把页面的尺寸增加一倍, 程序顺序执行时, 其缺页中断次数一般会: ( )

- A. 增加
- B. 减少
- C. 不变
- D. 可能增加, 也可能减少

正确答案:

13. 操作系统中有一类程序, 其执行过程不可中断, 该程序叫做: ( )

- A. 过程
- B. 子程序
- C. 原语
- D. 模块机制

正确答案:

14. 建立多进程的主要目的是提高( )的利用率

- A. 文件
- B. CPU
- C. 磁盘和主存
- D. 打印机

正确答案:

15. 在采用 SPOOLING 技术的系统中, 多进程要求对打印机进行输出时, 用户进程实际分配到的是 ( )

- A. 用户所需的设备
- B. 一块内存区
- C. 共享磁盘设备的一部分存储区
- D. 都不是

正确答案:

16. 临界区是( )

- A. 一个缓冲区
- B. 一段必须互斥执行的程序
- C. 一段共享数据
- D. 一个互斥资源

正确答案:

17. 联想存储器在计算机系统中是用于 ( )

- A. 存储文件信息
- B. 与主存交换信息
- C. 地址变换
- D. 存储通道程序

正确答案:

18. 在 UNIX System V 中, 系统向用户提供的用于创建新进程的系统调用是 ( )

A. read

B. fork

C. pipe

D. exit

正确答案：

19. 吞吐量是指：()

A. 单位时间内完成的信息量

B. 操作系统响应进程命令需要的信息量

C. 完成作业或进程所需要的信息量

D. 都不对

正确答案：

20. 虚拟存储器的最大容量 ( )

A. 为内外存容量之和

B. 由计算机的地址结构决定

C. 是任意的

D. 由作业的地址空间决定

正确答案：

北理工《操作系统》在线作业

## 二、判断题（共 20 道试题，共 40 分。）

1. 并发性是指若干个事件在不同时刻发生。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

2. Windows 操作系统是一个单用户多任务的操作系统。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

3. 通过任何手段都无法实现独占资源变为可共享的资源。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

4. 一个作业的进程处于阻塞态时，该作业处于运行态状态

A. 错误

B. 正确

正确答案：

5. 文件按组织和处理方式可以分为连续文件、链接文件和索引文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

6. 在一个分页式存储管理中, 页面的大小是固定不变的

A. 错误

B. 正确

正确答案:

7. 在存储器中存放多个作业, 使之同时处于运行状态的程序设计方法叫做多道程序设计。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

8. UNIX 操作系统是一个多用户多任务的操作系统。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

9. 对临界资源应采用互斥访问的方式来实现共享。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

10. WINDOWS 操作系统支持 FAT 表文件系统的文件物理结构是链接结构

A. 错误

B. 正确

正确答案:

11. 在数据传送的方式中, DMA 方式是在外围设备和内存之间开辟直接的数据交换通路, 但仍需要 CPU 的干涉

A. 错误

B. 正确

正确答案:

12. 进程的调度方式分为剥夺方式和非剥夺方式两种

A. 错误

B. 正确

正确答案:

13. 在虚存系统中, 作业拥有的最大编址空间受物理内存大小的影响。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

14. 同一文件系统中, 不允许文件同名, 否则会引起混乱。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

15. 操作系统提供了用户与计算机系统之间的接口

A. 错误

B. 正确

正确答案:

16. 引入通道以后, 完全不需要 CPU 干预通道就可以完成控制外围设备和内存之间的数据交换

A. 错误

B. 正确

正确答案:

17. 多道程序的引入主要是为了提高 CPU 的利用

A. 错误

B. 正确

正确答案:

18. UNIX 系统的每个目录项由目录项及其相应文件的 I 节点组成

A. 错误

B. 正确

正确答案:

19. UNIX 的文件系统中把文件分为三类, 其中有一类文件叫特别文件, 这类文件是指其用途是由用户特别指定了性质的文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

20. 分时操作系统为用户提供了联机服务和响应, 但仍提供了批处理能力。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

三、多选题 (共 5 道试题, 共 20 分。)

1. 衡量整个计算机性能指标的参数有 ( )

A. 计算时间

B. 吞吐量

C. 周转时间

D. 资源利用率

正确答案:

2. 设计一个实时操作系统时, 首先应考虑的是系统的 ( )

A. 效率

B. 安全可靠

C. 实时性

D. 交互性

正确答案:

3. 操作系统的结构设计应追求的目标有 ( )

A. 正确性

B. 高效性

C. 维护性

D. 移植性

正确答案:

4. 引入多道程序设计的主要目的在于 ( )

A. 提高实时响应速度

B. 充分利用处理机, 减少处理机空闲时间

C. 有利于代码共享

D. 充分利用外围设备

正确答案:

5. 进程由 ( ) 构成

A. 程序

B. 数据

C. PCB

D. 上述都不是

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

一、单选题 (共 20 道试题, 共 40 分。)

1. 在 UNIX System V 中, 系统向用户提供的用于创建新进程的系统调用是 ( )

A. read

B. fork

C. pipe

D. exit

正确答案:

2. 若信号量 S 的初值为 5, 当前值为 -2, 则表示当前系统有 ( ) 进程在与 S 相关的队列中等待。

A. 0 个

B. 1 个

C. 2 个

D. 3 个

正确答案：

3. 进程状态由就绪态转换为运行态是由（ ）引起的

- A. 中断事件
- B. 进程等待某个事件发生
- C. 进程调度
- D. 为程序创建进程

正确答案：

4. 银行家算法是一种（ ）算法。

- A. 死锁预防
- B. 死锁避免
- C. 死锁解除
- D. 死锁检测

正确答案：

5. 操作系统中有一类程序，其执行过程不可中断，该程序叫做：（）

- A. 过程
- B. 子程序
- C. 原语
- D. 模块机制

正确答案：

6. 联想存储器在计算机系统中是用于（ ）

- A. 存储文件信息
- B. 与主存交换信息
- C. 地址变换
- D. 存储通道程序

正确答案：

7. 关于一个分区的存储管理，以下叙述不正确的是（ ）

- A. 一个分区的存储管理每次只允许一个作业装入主存储器
- B. 一个分区的存储管理中，必须采用动态重定位的方式进行地址转换
- C. 一个分区的存储管理适用于单道程序的系统
- D. 要将一个分区的存储管理运用到分时系统中，需采用与对换技术相结合的方式

正确答案：

8. 动态重定位技术依赖于（ ）

- A. 重定位装入程序
- B. 重定位寄存器
- C. 页表
- D. 目标程序

正确答案：

9. CPU 输出数据的速度远远高于打印机的打印速度，为解决这一矛盾，采用（ ）

- A. 并行技术
- B. 通道技术
- C. 缓冲技术
- D. 虚存技术

正确答案：

10. 适合多道程序运行的最简单的方案是()

- A. 分页式存储管理
- B. 固定分区式存储管理
- C. 分段式存储管理
- D. 段页式存储管理

正确答案:

11. 以下叙述中, 不正确的是 ( )

- A. 采用动态重定位, 在必要时可以改变装入的作业在主存中的存放区域
- B. 采用动态重定位的系统支持“程序浮动”
- C. 采用静态重定位的系统不支持“程序浮动”
- D. 采用动态和静态重定位的系统都支持“程序浮动”

正确答案:

12. 请求分页系统管理中, 若把页面的尺寸增加一倍, 程序顺序执行时, 其缺页中断次数一般会: ()

- A. 增加
- B. 减少
- C. 不变
- D. 可能增加, 也可能减少

正确答案:

13. UNIX 系统中, 把输入输出设备看成是 ( )

- A. 普通文件
- B. 目录文件
- C. 文件索引节点
- D. 特殊文件

正确答案:

14. 下面哪一个不是多道批处理系统的特点 ( )

- A. 用户脱机使用计算机
- B. 成批处理
- C. 多道程序运行
- D. 具有高度的可靠和安全性

正确答案:

15. UNIX 系统中, 通过()来描述文件的管理控制信息的。

- A. 普通文件
- B. 目录文件
- C. 文件索引节点
- D. 特殊文件

正确答案:

16. 最佳适应算法通常是将空闲区按 ( ) 排列

- A. 地址大到小
- B. 地址小到大
- C. 空间大到小
- D. 空间小到大

正确答案:

17. 操作系统向用户提供了使用计算机的程序一级的接口为 ( )

- A. 原语
- B. 进程管理
- C. 命令接口
- D. 系统调用

正确答案:

18. 在分时系统中最简单的进程调度算法是 ( )

- A. 优先级调度法
- B. 轮转法
- C. 前后台法
- D. 多级反馈队列轮转法

正确答案:

19. UNIX 系统中, ( ) 是实现把一个进程的输出连接到另一个进程的输入功能的机制。

- A. 普通文件
- B. 特殊文件
- C. 目录文件
- D. 管道文件

正确答案:

20. 在页式存储管理中, 假定地址用  $m$  个二进制位表示, 其中页内地址部分占用了  $n$  个二进制位, 那么最大的作业允许有 ( ) 个页面。

- A.  $2n$
- B.  $2(m-n)$
- C.  $2m$
- D.  $2(m+n)$

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

二、判断题 (共 20 道试题, 共 40 分。)

1. 当代操作系统的最主要目的是方便用户的使用和保证系统的安全

- A. 错误
- B. 正确

正确答案:

2. WINDOWS 操作系统支持 FAT 表文件系统的文件物理结构是链接结构

- A. 错误
- B. 正确

正确答案:



3. 在内存容量为  $M$  的多用户分时系统中,当注册用户为  $N$  个时,每个用户拥有的内存空间为  $M/N$ 。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

4. 操作系统提供了用户与计算机系统之间的接口

A. 错误

B. 正确

正确答案:

5. UNIX 系统的每个目录项由目录项及其相应文件的 I 节点组成

A. 错误

B. 正确

正确答案:

6. P,V 操作既可以用来实现进程之间的同步,又可以实现进程之间的互斥

A. 错误

B. 正确

正确答案:

7. 多道程序的引入主要是为了提高 CPU 的利用

A. 错误

B. 正确

正确答案:

8. 使用覆盖和交换都能实现虚拟存储。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

9. FCFS 调度算法对短作业有利。( )

A. 错误

B. 正确

正确答案:

10. 时间片的大小对轮转法 (RR) 的性能有很大的影响,时间片太短,会导致系统开销大大增加。( )

A. 错误

B. 正确

正确答案:

11. 引入通道以后,完全不需要 CPU 干预通道就可以完成控制外围设备和内存之间的数据交换

A. 错误

B. 正确

正确答案:

12. 文件按组织和处理方式可以分为连续文件、链接文件和索引文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

13. 对临界资源应采用互斥访问的方式来实现共享。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

14. 同一文件系统中, 不允许文件同名, 否则会引起混乱。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

15. 运行在微机上的 UNIX 操作系统是一个单用户多任务的操作系统

A. 错误

B. 正确

正确答案:

16. 一个作业的进程处于阻塞态时, 该作业处于运行态状态

A. 错误

B. 正确

正确答案:

17. 在虚存系统中, 作业拥有的最大编址空间受物理内存大小的影响。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

18. 单级目录结构能够解决文件重名问题。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

19. 分时系统的处理机轮转调度法要求被调度的进程实体必须都在主存。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

20. 多道程序的引入提高了外部设备的利用

A. 错误

B. 正确

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

三、多选题（共 5 道试题，共 20 分。）

1. 死锁的必要条件包括（ ）。

- A. 互斥地使用资源
- B. 循环等待资源
- C. 占有且等待资源
- D. 不可抢夺资源

正确答案:

2. UNIX 文件卷通常划分为四部分组成。分别是 ( )

- A. 引导扇区
- B. 超级块
- C. 节点区
- D. 文件数据区

正确答案:

3. 下列选择中, ( )不是操作系统关心的主要问题。

- A. 管理计算机裸机
- B. 管理计算机系统资源
- C. 设计、提供用户程序与计算机硬件系统的界面
- D. 高级程序设计语言的编译器

正确答案:

4. 有关设备的管理中, ( )是正确的。

- A. 计算机系统为每台设备确定一个绝对号
- B. 每台设备都应该有一个惟一的相对号
- C. 申请设备时指定绝对号可提高设备的使用率
- D. 申请设备时指定设备相对号使设备分配的灵活性强

正确答案:

5. 进程由 ( ) 构成

- A. 程序
- B. 数据
- C. PCB
- D. 上述都不是

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

一、单选题 (共 20 道试题, 共 40 分。)

1. 动态重定位技术依赖于 ( )

- A. 重定位装入程序
- B. 重定位寄存器
- C. 页表

D. 目标程序

正确答案:

2. 请求分页系统管理中, 若把页面的尺寸增加一倍, 程序顺序执行时, 其缺页中断次数一般会: ( )

- A. 增加
- B. 减少
- C. 不变
- D. 可能增加, 也可能减少

正确答案:

3. 关于一个分区的存储管理, 以下叙述不正确的是 ( )

- A. 一个分区的存储管理每次只允许一个作业装入主存储器
- B. 一个分区的存储管理中, 必须采用动态重定位的方式进行地址转换
- C. 一个分区的存储管理适用于单道程序的系统
- D. 要将一个分区的存储管理运用到分时系统中, 需采用与对换技术相结合的方式

正确答案:

4. 操作系统中有一类程序, 其执行过程不可中断, 该程序叫做: ( )

- A. 过程
- B. 子程序
- C. 原语
- D. 模块机制

正确答案:

5. 系统有 10 个用户进程, 现在 CPU 正处于用户态执行, 问系统现在最多有几个就绪进程, 最少有几个就绪进程。 ( )

- A. 10 个, 0 个
- B. 9 个, 0 个
- C. 8 个, 1 个
- D. 上述都对

正确答案:

6. CPU 输出数据的速度远远高于打印机的打印速度, 为解决这一矛盾, 采用 ( )

- A. 并行技术
- B. 通道技术
- C. 缓冲技术
- D. 虚存技术

正确答案:

7. 在 UNIX System V 中, 系统向用户提供的用于创建新进程的系统调用是 ( )

- A. read
- B. fork
- C. pipe
- D. exit

正确答案:

8. 虚拟存储器的最大容量 ( )

- A. 为内外存容量之和
- B. 由计算机的地址结构决定

- C. 是任意的
- D. 由作业的地址空间决定

正确答案:

9. 很好地解决了“零头”问题的存储管理方法是 ( )

- A. 页式存储管理
- B. 段式存储管理
- C. 多重分区管理
- D. 可变式分区管理

正确答案:

10. 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 ( )

- A. 程序查询
- B. 中断方式
- C. DMA 方式
- D. 无条件存区方式

正确答案:

11. 在存储管理中, ( ) 可与覆盖技术配合.

- A. 页式管理
- B. 段式管理
- C. 段页式管理
- D. 可变分区管理

正确答案:

12. 预防死锁的论述中, ( ) 条是正确的论述。

- A. 由于产生死锁的基本原因是系统资源不足,因而预防死锁的有效方法,是根据系统规模,配置足够的系统资源。
- B. 由于产生死锁的另一种基本原因是进程推进顺序不当,因而预防死锁的有效方法,是使进程的推进顺序合法。
- C. 因为只要系统不进入不安全状态,便不会产生死锁,故预防死锁的有效方法,是防止系统进入不安全状态。
- D. 可以通过破坏产生死锁的四个必要条件之一或其中几个的方法,来预防发生死锁。

正确答案:

13. 吞吐量是指: ( )

- A. 单位时间内完成的信息量
- B. 操作系统响应进程命令需要的信息量
- C. 完成作业或进程所需要的信息量
- D. 都不对

正确答案:

14. 在分时系统中最简单的进程调度算法是 ( )

- A. 优先级调度法
- B. 轮转法
- C. 前后台法
- D. 多级反馈队列轮转法

正确答案:

15. 一个功能强的文件系统,向用户提供更加灵活的文件物理结构是:( )

- A. 连续结构
- B. 串联结构
- C. 索引结构
- D. 三者都不对

正确答案：

16. UNIX 系统中，( ) 是实现把一个进程的输出连接到另一个进程的输入功能的机制。

- A. 普通文件
- B. 特殊文件
- C. 目录文件
- D. 管道文件

正确答案：

17. 关于死锁与不安全状态的关系，下列描述正确的有 ( )

- A. 死锁是一种不安全状态；
- B. 系统处于不安全状态，一定产生了死锁；
- C. 不安全状态是死锁的必要条件；
- D. 不安全状态是死锁的充分条件。

正确答案：

18. 允许多个用户将多个作业提交给计算机集中自动处理的操作系统称为( )

- A. 批处理操作系统
- B. 分时操作系统
- C. 多处理机操作系统
- D. 实时操作系统

正确答案：

19. 允许多个用户以交互方式使用计算机的操作系统称为( )；

- A. 批处理操作系统
- B. 分时操作系统
- C. 多处理机操作系统
- D. 实时操作系统

正确答案：

20. 在页式存储管理中，假定地址用  $m$  个二进制位表示，其中页内地址部分占用了  $n$  个二进制位，那么最大的作业允许有 ( ) 个页面。

- A.  $2n$
- B.  $2(m-n)$
- C.  $2m$
- D.  $2(m+n)$

正确答案：

二、判断题（共 20 道试题，共 40 分。）

1. 进程就是一个程序

A. 错误

B. 正确

正确答案：

2. 进程的调度方式分为剥夺方式和非剥夺方式两种

A. 错误

B. 正确

正确答案：

3. UNIX 操作系统是一个多用户多任务的操作系统。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

4. 并发性是指若干个事件在不同时刻发生。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

5. 分时操作系统为用户提供了联机服务和响应，但仍提供了批处理能力。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

6. 引入通道以后，完全不需要 CPU 干预通道就可以完成控制外围设备和内存之间的数据交换

A. 错误

B. 正确

正确答案：

7. 运行在微机上的 UNIX 操作系统是一个单用户多任务的操作系统

A. 错误

B. 正确

正确答案：

8. 同一文件系统中，不允许文件同名，否则会引起混乱。

A. 错误

B. 正确

正确答案：

9. WINDOWS 操作系统支持 FAT 表文件系统的文件物理结构是链接结构

A. 错误

B. 正确

正确答案：

10. P,V 操作既可以用来实现进程之间的同步,又可以实现进程之间的互斥

A. 错误

B. 正确

正确答案:

11. 分时系统的处理机轮转调度法要求被调度的进程实体必须都在主存。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

12. NTFS 文件系统依据主控文件表 MFT 实现对文件和目录进行管理

A. 错误

B. 正确

正确答案:

13. 通过任何手段都无法实现独占资源变为可共享的资源。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

14. 多道程序的引入主要是为了提高 CPU 的利用

A. 错误

B. 正确

正确答案:

15. 操作系统提供了用户与计算机系统之间的接口

A. 错误

B. 正确

正确答案:

16. 在现代的文件系统中, 允许有同名文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

17. 使用覆盖和交换都能实现虚拟存储。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

18. 文件按组织和处理方式可以分为连续文件、链接文件和索引文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

19. 在一个分页式存储管理中, 页面的大小是可以根据用户的需要进行改变。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

20. 在虚存系统中, 作业拥有的最大编址空间受物理内存大小的影响。

A. 错误

B. 正确

正确答案:



北理工《操作系统》在线作业

三、多选题（共 5 道试题，共 20 分。）

1. 有关设备的管理中，()是正确的。
- A. 计算机系统为每台设备确定一个绝对号
  - B. 每台设备都应该有一个惟一的相对号
  - C. 申请设备时指定绝对号可提高设备的使用率
  - D. 申请设备时指定设备相对号使设备分配的灵活性强

正确答案：

2. 多道程序系统的主要特征包括（）
- A. 资源共享
  - B. 临界段互斥
  - C. 程序并发
  - D. 多级中断处理

正确答案：

3. 文件系统中，设立关闭文件（close）系统功能调用的基本操作是（）
- A. 把文件的最新信息从内存写入磁盘
  - B. 把文件的内容从内存写入磁盘
  - C. 把修改的目录项的当前信息从内存写回磁盘
  - D. 都对

正确答案：

4. 死锁的必要条件包括（）。
- A. 互斥地使用资源
  - B. 循环等待资源
  - C. 占有且等待资源
  - D. 不可抢夺资源

正确答案：

5. 存储管理中的地址转换仅需在 CPU 中设置一个控制寄存器的是()管理。
- A. 单个分区
  - B. 多个固定分区
  - C. 页式
  - D. 段式

正确答案：

北理工《操作系统》在线作业

一、单选题（共 20 道试题，共 40 分。）

1. 操作系统向用户提供了使用计算机的程序一级的接口为（ ）

- A. 原语
- B. 进程管理
- C. 命令接口
- D. 系统调用

正确答案：

2. 下述（ ）页面淘汰算法会产生 BELADY 现象

- A. 先进先出
- B. 最近最少使用
- C. 最不经常使用
- D. 最佳

正确答案：

3. 在分页存储系统中，页表是由（ ）建立的

- A. 硬件
- B. 操作系统
- C. 用户程序
- D. 装入程序

正确答案：

4. 建立多进程的主要目的是提高( )的利用率

- A. 文件
- B. CPU
- C. 磁盘和主存
- D. 打印机

正确答案：

5. 一个功能强的文件系统,向用户提供更加灵活的文件物理结构是:( )

- A. 连续结构
- B. 串联结构
- C. 索引结构
- D. 三者都不对

正确答案：

6. 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（ ）

- A. 程序查询
- B. 中断方式
- C. DMA 方式
- D. 无条件存区方式

正确答案：

7. 以下关于主存空间的说法中正确的是（ ）

- A. 主存储器的空间分成三部分：系统区、用户区和缓冲区

- B. 操作系统与硬件的接口信息、操作系统的管理信息和程序等存放在主存储器的系统区
- C. 所有的程序存放在用户区
- D. 存储管理是对主存储器空间的各部分如系统区、用户区等进行管理

正确答案:

8. 缺页中断率与哪个因素无关 ( )

- A. 分配给作业的主存块数
- B. 页面的大小和调度算法
- C. 程序编制方法
- D. 作业的逻辑地址

正确答案:

9. 关于一个分区的存储管理, 以下叙述不正确的是 ( )

- A. 一个分区的存储管理每次只允许一个作业装入主存储器
- B. 一个分区的存储管理中, 必须采用动态重定位的方式进行地址转换
- C. 一个分区的存储管理适用于单道程序的系统
- D. 要将一个分区的存储管理运用到分时系统中, 需采用与对换技术相结合的方式

正确答案:

10. 下面关于重定位的有关描述, 错误的是 ( )

- A. 绝对地址是主存空间的地址编号
- B. 用户程序中使用的从 0 开始的地址编号是逻辑地址
- C. 动态重定位中装入主存的作业仍然保持原来的逻辑地址
- D. 静态重定位中装入主存的作业仍然保持原来的逻辑地址

正确答案:

11. UNIX 系统中, ( ) 是实现把一个进程的输出连接到另一个进程的输入功能的机制。

- A. 普通文件
- B. 特殊文件
- C. 目录文件
- D. 管道文件

正确答案:

12. 适合多道程序运行的最简单的方案是()

- A. 分页式存储管理
- B. 固定分区式存储管理
- C. 分段式存储管理
- D. 段页式存储管理

正确答案:

13. 把作业地址空间中使用的逻辑地址转换为贮存空间中的物理地址的过程叫()。

- A. 静态分配
- B. 把逻辑地址与物理地址分开
- C. 地址重定位
- D. 动态分配

正确答案:

14. 在存储管理中, ( ) 可与覆盖技术配合。

- A. 页式管理
- B. 段式管理

- C. 段页式管理
- D. 可变分区管理

正确答案:

15. 预防死锁的论述中, ( ) 条是正确的论述。

- A. 由于产生死锁的基本原因是系统资源不足, 因而预防死锁的有效方法, 是根据系统规模, 配置足够的系统资源。
- B. 由于产生死锁的另一种基本原因是进程推进顺序不当, 因而预防死锁的有效方法, 是使进程的推进顺序合法。
- C. 因为只要系统不进入不安全状态, 便不会产生死锁, 故预防死锁的有效方法, 是防止系统进入不安全状态。
- D. 可以通过破坏产生死锁的四个必要条件之一或其中几个的方法, 来预防发生死锁。

正确答案:

16. 下面哪一个不是多道批处理系统的特点 ( )

- A. 用户脱机使用计算机
- B. 成批处理
- C. 多道程序运行
- D. 具有高度的可靠和安全性

正确答案:

17. 在页式存储管理中, 假定地址用  $m$  个二进制位表示, 其中页内地址部分占用了  $n$  个二进制位, 那么最大的作业允许有 ( ) 个页面。

- A.  $2n$
- B.  $2(m-n)$
- C.  $2m$
- D.  $2(m+n)$

正确答案:

18. 最佳适应算法通常是将空闲区按 ( ) 排列

- A. 地址大到小
- B. 地址小到大
- C. 空间大到小
- D. 空间小到大

正确答案:

19. 虚拟存储器的最大容量 ( )

- A. 为内外存容量之和
- B. 由计算机的地址结构决定
- C. 是任意的
- D. 由作业的地址空间决定

正确答案:

20. 设备管理中提供与设备无关的软件层的目的是 ( )。

- A. 向用户进程提供设备独立性
- B. 便于用户直接利用低层的软件
- C. 便于用户编写设备驱动程序
- D. 都对

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

二、判断题（共 20 道试题，共 40 分。）

1. 通过任何手段都无法实现独占资源变为可共享的资源。

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

2. 时间片的大小对轮转法（RR）的性能有很大的影响，时间片太短，会导致系统开销大大增加。（ ）

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

3. 进程就是一个程序

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

4. 对临界资源应采用互斥访问的方式来实现共享。

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

5. 在一个分页式存储管理中，页面的大小是可以根据用户的需要进行改变。

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

6. 通过一些技术可以实现独占资源的共享使用。

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

7. P,V 操作既可以用来实现进程之间的同步,又可以实现进程之间的互斥

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

8. 操作系统提供了用户与计算机系统之间的接口

- A. 错误
- B. 正确

正确答案：

9. 单级目录结构能够解决文件重名问题。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

10. WINDOWS 操作系统支持 FAT 表文件系统的文件物理结构是链接结构

A. 错误

B. 正确

正确答案:

11. 使用覆盖和交换都能实现虚拟存储。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

12. 当代操作系统的最主要目的是方便用户的使用和保证系统的安全

A. 错误

B. 正确

正确答案:

13. 运行在微机上的 UNIX 操作系统是一个单用户多任务的操作系统

A. 错误

B. 正确

正确答案:

14. 在一个分页式存储管理中, 页面的大小是固定不变的

A. 错误

B. 正确

正确答案:

15. 在虚存系统中, 作业拥有的最大编址空间受物理内存大小的影响。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

16. 分时操作系统为用户提供了联机服务和响应, 但仍提供了批处理能力。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

17. 多道程序的引入主要是为了提高 CPU 的利用

A. 错误

B. 正确

正确答案:

18. 并发性是指若干个事件在不同时刻发生。

A. 错误

B. 正确

正确答案:

19. 在现代的文件系统中, 允许有同名文件

A. 错误

B. 正确

正确答案:

20. 多道程序的引入提高了外部设备的利用

A. 错误

B. 正确

正确答案:

北理工《操作系统》在线作业

三、多选题（共 5 道试题，共 20 分。）

1. 衡量整个计算机性能指标的参数有（ ）

A. 计算时间

B. 吞吐量

C. 周转时间

D. 资源利用率

正确答案:

2. 有关设备的管理中，( )是正确的。

A. 计算机系统为每台设备确定一个绝对号

B. 每台设备都应该有一个惟一的相对号

C. 申请设备时指定绝对号可提高设备的使用率

D. 申请设备时指定设备相对号使设备分配的灵活性强

正确答案:

3. UNIX 文件卷通常划分为四部分组成。分别是（ ）

A. 引导扇区

B. 超级块

C. 节点区

D. 文件数据区

正确答案:

4. 下列选择中，( )不是操作系统关心的主要问题。

A. 管理计算机裸机

B. 管理计算机系统资源

C. 设计、提供用户程序与计算机硬件系统的界面

D. 高级程序设计语言的编译器

正确答案:

5. 操作系统的结构设计应追求的目标有（ ）

A. 正确性

B. 高效性

C. 维护性

D. 移植性

正确答案: