操作系统 试题八

**一、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确的答案，并将其号码写在题上的括号内。每小题1分，共20分）**

1．多道程序的实质是（     ）。

A．程序的顺序执行            B．程序的并发执行

C．多个处理机同时执行        D．用户程序和系统程序交叉执行

2．操作系统是一种（     ）。

A．应用软件   B．系统软件

C．通用软件   D．工具软件

3．以下哪一种不是进程状态的变迁（ ）。

A．阻塞→就绪   B．执行→阻塞

C．阻塞→执行   D．执行→就绪

4．父进程和子进程（     ）。

A．只能顺序执行  B．可以并发执行

C．不能并发执行  D．只能交叉执行

5．若有n个进程在执行过程中，访问同一个临界资源时，它们之间（ ）。

A．必须互斥进入临界区 B．可以同时进入临界区

C．允许n个进程进入临界区 D．至多允许两个进程同时进入临界区

6．执行V操作的结果，相应信号量的值应当（ ）。

A．不变      B．加1

C．减1      D．减指定数值

7．在分时系统中，导致创建进程的典型事件是（ ）。

A．用户记帐    B．用户通信

C．用户登录    D．用户退出

8．作业由后备状态到运行状态是由（ ）完成的。

A．设备管理程序  B．作业调度程序

C．进程调度程序  D．输入输出程序

9．联机用户接口是由一组（   ）所组成。

A．系统调用      B．库函数

C．键盘命令    D．作业控制语言

10．段式存储管理中，采用分段的动态链接是为了（ ）。

A．节省主存空间和重定位     B．便于分段共享

C．解决零头问题                  D．实现动态重定位

11．文件保护和存储保护机构（  ）。

A．可以是同一机构                B．不可以是同一机构

C．都可以用界地址保护          D．都可以用存储键保护

12．虚拟存储器最基本的特征是（  ）。

A．交换性        B．提高内存利用率

C．驻留性    D．固定性

13．在动态分区式内存管理中倾向于优先使用低地址部分空闲区的算法是（ ）。

A．最佳适应算法  B．最坏适应算法

C．首次适应算法  D．循环适应算法

14．一个计算机系统的存储器实际容量是由（ ）确定的。

A．计算机地址结构  B．内存容量

C．硬盘容量  D．内存和硬盘容量之和

15．打印机的信息输出是以（  ）为单位进行的。

A．位     B．字节

C．字     D．固定长度数据块

16．使用户所编制的程序与实际使用的物理设备无关是由（ ）功能实现。

A．设备分配      B．缓冲管理

C．中断管理    D．虚拟设备

17．磁带是顺序组织的存储设备，宜采用（ ）。

A．连续文件      B．Hash文件

C．索引文件      D．随机文件

18．文件系统中文件的传输及文件存储空间的分配（回收）以（ ）。

A．缓冲区为单位进行            B．记录大小为单位进行

C．字节为单位进行            D．物理块为单位进行

19．写文件操作是将（  ）。

A．文件名填在文件目录中 B．文件名填在活动文件表中

  C．文件名填在活动文件名中 D．将文件信息送到磁盘物理块中

20．在个人计算机中，操作系统着重考虑的管理对象是（ ）。

A．处理机     B．输入／输出设备

C．文件     D．主存

**二、多项选择题（在每小题的五个备选答案中，选出2~5个正确的答案，并将其号码分别填在题干括号内，多选、少选、错选均无分。每小题2分，共10分）**

1．实时系统的特征有（     ）。

A．及时性   B．交互作用性   C．多路性

D．独立性   E．并发性

2．解决死锁的基本方法有（     ）。

A．预防死锁  B．避免死锁  C．检测死锁

D．解除死锁  E．环路等待

3．程序顺序执行时的特征有（     ）。

A．可再现性    B．间断性   C．顺序性

D．封闭性   E．并发性

4．重定位的类型有（     ）。

A．静态重定位  B．动态重定位  C．地址映射

D．地址变换机构  E．对换

5．文件按其性质和用途大致可分为（）。

A．系统文件  B．库文件  C．用户文件

D．输入文件  E．输出文件

**三、名词解释题（每小题3分，共15分）**

1．死锁

当系统中存在一组进程（两个或多个进程），它们中的每一个进程用了某种资源而又都在等待其中一个进程所占用的资源，这种等待永远不能结束，则说系统出现了“死锁”。

2．临界区

每个进程中访问临界资源的那段代码称为临界区。

3．程序接口

为用户程序在执行中访问系统资源而设置的，是用户程序取得操作系统服务的唯一途径。

4．页面

在分页存储管理方式中，将一个进程的逻辑地址空间分成若干个大小相等的片，称为页面。

5．通道

是一种特殊的处理器，它具有执行I/O指令的能力，并通过执行通道（I/O）程序来控制I/O操作。

**四、判断改错题（判断正误，将正确的划上“√”，错误划“×”，并改正错误。**

**每小题3分，30分）**

1．多道程序环境下，程序的执行是以同步方式进行的。（对）

2．多道批处理系统中，作业完成的顺序与作业进入内存的顺序直接相关，即先进入内存的先完成。（错，作业完成的顺序与作业求解问题的算法有关）

3．程序的并发执行具有间断性、通信性、可再现性和独立性。（错，间断性，短封闭性，不可再现性）

4．独立性是进程最重要的特征。（错，动态性）

5．进程控制块是进程存在的唯一标志。（对）

6．进程调度有两种基本方式：非剥夺方式和可剥夺方式。（对）

7．系统调用实现了处理机性能上的的扩充。（对）

8．虚拟存储器最大容量的大小由磁盘空间决定。（内外存储器空间）

9．在处理器与I/O设备之间的接口通常为数据寄存器、状态寄存器、命令寄存器等。（对）

10．单级文件目录可以解决文件的重名问题。（错，多级文件目录）

**五、简答题（每小题5分，共25分）**

1．配置操作系统的目标是什么？

① 方便性:配置OS后可使计算机系统更容易使用；② 有效性；③ 可扩充性；④ 开放性。

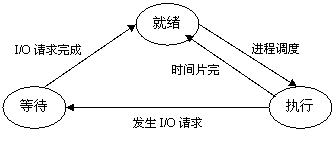
2．进程有那三种基本状态？并画出三种状态之间的转换示意图。

等待态：等待某个事件的完成；

就绪态：等待系统分配处理器以便运行；

运行态：占有处理器正在运行。

进程在执行过程中状态不断发生变化，每个进程在执行过程的任一时刻总是处于上述三种基本状态之一。如图：



3．简述产生死锁的原因和必要条件。

原因：

（1）竞争资源：当系统中供多个进程所共享的资源，不足以同时满足它们的需要时，引起它们对资源的竞争而产生死锁。（2）进程推进顺序非法：进程在运行过程中，请求和释放资源的顺序不当，导致了进程死锁。

必要条件：互斥条件，请求和保持条件，不剥夺条件，环路等待条件。

4．建造虚拟存储器系统，需要那些物质基础支持？

① 大容量的辅存；② 有一定容量的主存；③ 硬件地址变换机构。

5．文件目录表目的内容是什么？

存取控制信息，结构信息，管理信息等。