一、选择题

1．在Windows系统中，进程不运行，线程被调度运行，线程之间互斥和同步机制有：事件对象、互斥体对象、信号量对象等等。线程与同步对象同步时所使用的系统调用是（ ）。

A．WaitForSingleObject( ) B．CreateThread( )

C．CreateSemaphore( ) D．CloseHandle( )

2．Windows请求页式存储管理系统中，进程运行所缺的页不可能存放在（ ）。

A．磁盘页文件 B．空闲页框链

C．备用页框链 D．更改页框链

3．Linux系统支持的所有文件系统，在使用前必须完成两步操作。第一步，注册；第二步，需要用到（ ）进行记录。

A．注册表 B．索引表

C．安装表 D．目录表

12．Windows系统，每个线程都有一个（ ），它的IRQL（中断请求级别）为1，能实现对异步事件的处理。

A．DPC队列 B．APC队列

C．阻塞队列 D．调度队列

二、填空题

1．在页式虚拟存储器管理中，每个进程需要一张页表，页表的页表项需要增加三个位：\_\_\_\_、\_\_\_\_、访问位。

2. Linux系统创建进程的系统调用函数有：\_\_\_、vfork( )、clone( )。

3. Windows系统，一个线程在其生命周期中可能有7种状态：就绪状态、\_\_\_\_\_\_ 、\_\_\_\_\_ 、等待状态、传输状态、终止状态、初始化状态。

4. Windows操作系统（Ntoskrnl.exe）按层划分，分为上下两层。上层为\_\_\_\_\_\_，下层为\_\_\_\_。

5. Windows系统的基本机制包括：陷阱调度、\_\_\_\_、同步（自旋锁、内核调度程序对象）、本地过程调用LPC等。

6. Windows请求页式存储管理系统中，支持“预调页”机制的文件物理结构是 \_\_\_。

7. Windows管理进程和线程的数据结构：执行体进程块EPROCESS、执行体线程块\_\_\_\_\_、内核进程块\_\_\_\_\_、内核线程块KTHREAD。

8.Windows进程私有2GB地址空间的虚拟内存区域，可能的状态： \_\_\_\_\_\_、被保留的、被提交的（已分配页框）。

三、简答题

1．段是信息的逻辑单位，便于信息共享；页是信息的物理单位，信息共享困难。在Windows虚拟页式存储管理系统中的解决办法是：如果一些页被多个进程共享，系统依靠一个称为原型页表的软件结构来管理这些被共享的页，试简述你对该管理策略的理解，具体实现方法。答：

2．NTFS文件卷划分成几部分？各部分主要作用是什么？ 文件控制块（FCB）或文件属性信息的存放位置？

答：主控文件表区（MFT），是NTFS卷的管理控制中心，...。FCB存放在MFT表

四、综合题

某UNIX系统，文件索引表可以提供4级索引：10个直接索引块、1个一次间接索引、1个二次间接索引、1个三次间接索引。如果一个磁盘块的大小为4KB，每个盘块号占4个字节，那么：

（1）该系统支持的最大文件大小是多少？

（2）若一个进程要访问某文件偏移量为543102字节处的数据时，需要访问磁盘几次才能把该数据读进内存？

答：