一、

B C A D D B A B D D D B D B D

二、

1.对信号量S的操作只能通过原语操作进行，对应每一个信号量设置了一个等待队列。

2.在信号量机制中，信号量S＞0时的值表示可用资源数目;若S＜0，则表示等待该资源的进程数，此时进程应阻塞。

3.在响应比最高者优先的作业调度算法中，当各个作业等待时间相同时，运行时间短的作业将得到优先调度;当各个作业要求运行的时间相同时，等待时间长的作业得到优先调度。

4.操作系统目前有五大类型:批处理操作系统、分时操作系统、实时操作系统、网络操作系统和分布式操作系统。

5.一个请求分页系统中，假如系统分配给一个作业的物理块数为3，且此作业的页面走向为2，3，2，1，5，2，4，5，3，2，5，2。OTP 算法的页面置换次数为3，LRU算法的页面置换次数为4，CLOCK算法的页面置换次数为5。

6.在存储管理中常用虚拟存储器方式来摆脱主存容量的限制。

7.某系统中共有10台磁带机被m 个进程竞争，每个进程最多要求3台磁带机，那么当m的取值为不超过4的整数时，系统不会发生死锁。

8在请求页式管理中，当硬件变换机构发现所需的页不在内存时，产生缺页中断信号，中断处理程序作相应的处理。

9.按文件的逻辑存储结构分，文件分为有结构文件，又称为记录式文件和无结构文件，又称流式文件。

10.产生死锁的4个必要条件是互斥、占有和等待、不可抢占和环路等待。

三、判断题，正确的打“√”，错误的打“×”

1．文件系统中分配存储空间的基本单位不是记录。（√）

2．虚拟存储器是由操作系统提供的一个假想的特大存储器，它并不是实际的内存，其大小可比内存空间大得多。（×）

3．批处理系统的（主要优点）是系统的吞吐量大、资源利用率高、系统的开销较小。（√）

4．文件系统中源程序是有结构的记录式文件。（×）

5．即使在多道程序环境下，普通用户也能设计用内存物理地址直接访问内存的程序。（×）6．顺序文件适合建立在顺序存储设备上，而不适合建立在磁盘上。（×）

7.SPOOLing 系统实现设备管理的虚拟技术，即:将独占设备改造为共享设备。它由专门负责IO的常驻内存进程以及输入、输出井组成。（√）

8．系统调用是操作系统与外界程序之间的接口，它属于核心程序。在层次结构设计中，它最靠近硬件。（×）

9．若系统中存在一个循环等待的进程集合，则必定会死锁。（×）

10．具有多道功能的操作系统一定是多用户操作系统。（×）

四、

1、

Fcfs:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 进程 | 到达时间 | 服务时间 | 完成时间 | 周转时间 | 带权周转时间 | 平均周转时间 | 平均带权周转时间 |
| A | 0 | 3 | 3 | 3 | 3/3 = 1 | (3+7+9+12+12)/5 = 8.6 | (1+1.7+2.25+2.4+6)/5 = 2.67 |
| B | 2 | 6 | 9 | 7 | 7/6 = 1.17 |
| C | 4 | 4 | 13 | 9 | 9/4 = 2.25 |
| D | 6 | 5 | 18 | 12 | 12/5 = 2.4 |
| E | 8 | 2 | 20 | 12 | 12/2 = 6 |

RR:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 进程 | 到达时间 | 服务时间 | 完成时间 | 周转时间 | 带权周转时间 | 平均周转时间 | 平均带权周转时间 |
| A | 0 | 3 | 4 | 4 | 4/3 = 1.33 | (4+16+13+14+7)/5 = 10.8 | (1.33+2.67+3.25+2.8+3.5)/5 = 2.71 |
| B | 2 | 6 | 18 | 16 | 16/6 = 2.67 |
| C | 4 | 4 | 17 | 13 | 13/4 = 3.25 |
| D | 6 | 5 | 20 | 14 | 14/5 = 2.8 |
| E | 8 | 2 | 15 | 7 | 7/2 = 3.5 |

2、

