仅供学习与交流

安徽大学 20 11 —20 12 学年第 二 学期

《操作系统》考试试卷（A 卷）

（时间 120 分钟）

院/系

一、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分） 1、从用户的观点看，操作系统是（ ）

A、用户与计算机硬件之间的接口

B、控制和管理计算机资源的软件

C、合理地组织计算机工作流程的软件

D、计算机资源的管理者

2、实时系统中的进程调度，通常采用（ ）算法

A、 先来先服务 B、时间片轮转 C、 抢占式优先数高者优先 D、短作业优先

3、磁盘上的文件以（ ）为单位读写

A、块

B、记录

C、柱面

D、磁道

4、在关于 SPOOLing 的叙述中，（ ）描述是不正确的

A、SPOOLing 系统中不需要独占设备

B、SPOOLing 系统加快了执行速度

C、SPOOLing 系统使独占设备变成共享设备

D、SPOOLing 系统利用了处理器与通道并行工作的能力

5、如果进程 PA 对信号量 S 执行 P 操作,则信号量 S 的值应( ).

A. 加 1 B.减 1 C.等于 0 D.小于 0

6、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.地址机构 D 目标程序

7、作业在执行中发生了缺页中断，经操作系统处理后，应让其执行（ ）指令

A、被中断的前一条 B、被中断的那一条 C、被中断的后一条 D、启动时那一条

\x0c8、在一个页式存储管理系统中，页表内容如下所示：

若页的大小为 4K，则地址转换机构将逻辑地址 0 转换成的物理地址为（ ）

A.8192 B.4096 C.2048 D.1024

9、最佳适应算法的空闲区是（ ）

A、按大小递减顺序排列

B、按大小递增顺序排列

C、按地址由小到大排列

D、按地址由大到小排列

10、两个进程合作完成一个任务。在并发执行中，一个进程要等待其合作伙伴发来消息，或

者建立某个条件后再向前执行，这种制约性合作关系被称为进程的（ ）

A、同步 B、执行 C、互斥 D、调度

二、判断题（每题 2 分，共 10 分）

1、操作系统是系统软件中的一种，在进行系统安装时可以先安装其它软件，然后再装操作系 统。（ ） 2、程序在运行时需要很多系统资源，如内存、文件、设备等，因此操作系统以程序为单位分 配系统资源。（ ） 3、系统发生死锁时,其资源分配图中必然存在环路.因此,如果资源分配图中存在环路,则系统 一定出现死锁.（ ） 4、简单地说,进程是程序的执行过程.因而,进程和程序是一一对应的.（ ） 5、虚拟存储器是利用操作系统产生的一个假想的特大存储器，是逻辑上扩充了内存容量，而 物理内存的容量并未增加。（ ）

\x0c三、填空题（每空 2 分，共 30 分）

1、进程最基本的特

征是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，因为进程的实质是程序的一次执行过程，而且该特征还

表现在进程由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_而产生，由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_而执行，由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_而消亡，即进程具

有一定的生命期

2、缓冲区可以工作在收容输入、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_四种工作方式下

3、对于采用移动磁头的磁盘要访问某特定的物理块时，所用时间一般包括三部分：查找时间、

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4、若信号 S 的初值为 3，当前值为－2，则表示有\_\_\_\_\_\_\_\_个等待进程

5、操作系统的基本特征包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6、将作业地址空间中的逻辑地址转换为主存中的物理地址的过程称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

四、简答题（每小题 5 分，共 15 分） 1、产生死锁的四个必要条件是什么？

2、简述页和段的区别。

3、为什么要在操作系统中引入缓冲？

\x0c五、综合应用题（第 1 题 16 分，第 2 题 9 分，共 25 分） 得分

1、在分页虚拟存储管理系统中，假定系统为某进程分配了四个主存块（将开始 4 页先装入主 存），页的引用顺序为：7，1，2，0，3，0，4，2，3，0，3，2，7，0，1，若采用 FIFO 调度 算法、LRU 调度算法时分别产生多少次缺页中断？依次淘汰的页面分别是什么？(用图示方式 给出每次页面调入调出时主存块的情况)

\x0c2、考虑一个由 8 个页面,每页有 1024 个字节组成的逻辑空间,把它装入到有 32 个物理块的存 储器中,问: (1)逻辑地址需要多少位表示 (二进制) (2)绝对地址需要多少位表示 (二进制)

\x0c