

课程代码:

座位号:

《计算机操作系统》试卷 B

姓名: _____ 学号: _____ 专业: _____

学院: _____ 班级: _____

2020 年 10 月

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

第一部分 选择题 (共 10 分)

得分	评卷人

一、单项选择题: (本大题共 10 小题, 每题 1 分, 10 分)

- 操作系统是一种。【 】
A. 通用软件 B. 系统软件 C. 应用软件 D. 软件包
- 进程和程序的本质区别是。【 】
A. 存储在内存和外存 B. 顺序和非顺序执行机器指令
C. 分时使用和独占使用计算机资源 D. 动态和静态特征
- () 是一种只能进行 P 操作和 V 操作的特殊变量。【 】
A. 调度 B. 进程 C. 同步 D. 信号量
- 在进程管理中, 当 () 时, 进程从阻塞状态变为就绪状态。【 】
A. 进程被进程调度程序选中 B. 等待某一事件
C. 等待的事件发生 D. 时间片用完
- 高级调度也称为【 】
A. 作业调度 B. 进程调度 C. 内存调度 D. 实时调度
- 在请求分页系统中, LRU 算法是指【 】
A. 最早进入内存的页先淘汰
B. 近期最长时间以来没被访问的页先淘汰
C. 近期被访问次数最少的页先淘汰

- 以后再也不用的页先淘汰
- 碎片是指【 】
A. 存储分配完后所剩的空闲区 B. 没有被使用的存储区
C. 不能被使用的存储区 D. 未被使用, 而又暂时不能使用的存储区
- 采用缓冲技术的主要目的是【 】
A. 改善用户编程环境 B. 提高 CPU 的处理速度
C. 提高 CPU 和设备间的并行程度 D. 实现与设备无关性
- 文件系统采用多级目录结构后, 对于不同用户的文件, 其文件名【 】
A. 应该相同 B. 应该不同 C. 可以相同, 也可以不同 D. 受系统约束
- 用磁带做文件存储介质时, 文件只能组织成【 】
A. 顺序文件 B. 链接文件 C. 索引文件 D. 目录文件

第二部分 非选择题 (共 90 分)

得分	评卷人

二、判断题 (本大题共 10 小题, 每题 1 分, 共 10 分, 答 T 表示说法正确, 答 F 表示说法不正确, 本题只需指出正确与错误, 不需要修改)

- 分时系统中, 时间片越小越好。 ()
- FCFS 调度算法对短作业有利。 ()
- 优先级是进程调度的重要依据, 一旦确定不能改变。 ()
- 进程在运行中, 可以自行修改自己的进程控制块。 ()
- 计算机中所有的共享资源都是临界资源。 ()
- 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。 ()
- 分页式存储管理中, (页的大小) 是可以不相等的。 ()
- 单级文件目录可以解决文件的重名问题。 ()
- 通道是通过通道程序来对 I/O 设备进行控制的。 ()
- 抖动是由于缺页调度算法的某些缺陷而引起的。 ()

得分	评卷人

三、填空题 (本大题共 5 小题, 每题 2 分, 共 10 分)

- 每一个进程都有惟一的一个_____, 它是进程存在的惟一标志。
- 从作业提交到作业_____的时间间隔就是周转时间
- 存储器一般分为外存、_____和高速缓存器。
- 操作系统向用户提供了_____接口和_____接口。
- 把逻辑地址转变为内存的_____的过程称为重定位。

装订线内答题无效

[illegible]

得分	评卷人

四、简答题。(本大题共 5 题, 每题 6 分, 共 30 分)

26、说明作业调度，中级调度和进程调度的区别，并分析下述问题应由哪一级调度程序负责。

- (1) 在可获得处理机时, 应将它分给哪个就绪进程。
- (2) 在短期繁重负载下, 应将哪个进程暂时挂起。

27、简述死锁产生的原因及必要条件。

28、请求分页系统中，有哪几种页面置换算法？比较他们的优缺点。

29、中断处理程序的处理过程有哪几步?

30、有哪几种 I/O 控制方式，各适用于何种场合。



得分	评卷人

五、综合题。(本题共 4 小题, 每题 10 分, 共 40 分)

31、在一个请求式存储管理系统中, 采用 FIFO 页面置换算法, 假设一进程分配了 4 个页框, 按下面页面进行: 1、8、1、7、8、2、7、6、5、8、3、6 请给出缺页的次数和缺页率。

32、有一组作业, 其提交时间及运行时间如下表所示, 在单道程序管理系统中, 采用响应比高者优先高度算法, 给出调度顺序, 各作业的周转时间, 并算出平均周转时间和平均带权周转时间。(按十进制计算)

作业号	提交时间	运行时间
1	10. 00	0. 30
2	10. 20	0. 50
3	10. 40	0. 10
4	10. 50	0. 40

33、若在一分页存储管理系统中, 某作业的页表如下所示。已知页面大小为 1024 字节, 请计算逻辑地址 3082 转化后得到的物理地址。

页号	块号
0	2
1	3
2	1
3	6

34、系统中有 4 类资源 (A, B, C, D) 和 5 个进程 P0~P4, T0 时刻的系统状态如下表所示, 系统采用银行家算法实施死锁避免策略。

Process	Allocation	Need	Available
P0	1,2,3,4	0,0,1,2	1,2,2,3
P1	1,0,0,0	1,7,5,0	
P2	0,2,1,0	2,3,5,6	
P3	0,2,1,0	0,6,5,8	
P4	1,0,1,1	0,6,5,7	

请回答:

- (1) 系统中的 4 类资源总量分别是多少?
- (2) T0 状态是否安全? 为什么?