

山东科技大学《操作系统》2022-2023 学年第一学期期末试卷

姓名：_____ 班级：_____ 学号：_____

一、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，只有一个是正确的，将其号码写在题干的括号中。每小题 2 分，共 20 分）

1、RR 算法调度的原则是（ ）

A、先到先服务

B、急事先办

C、时间片轮转

D、最短剩余时间优先

2、UNIX 下有四个作业，A、B、C、D 的优先数分别为 100，64，80 和 65，采用优先算法调度时，则（ ）（设优先数小，优先级高）

A、A 被选中

B、B 被选中

C、C 被选中

D、D 被选中

3、下列叙述中，不正确的是（ ）

A、用 Parbegin/Parend 语句描述并发的能力强于 Fork/Jion 语句

B、Parbrgin/Parend 语句编出的程序结构优于 Fork/Jion 语句

C、任意优先图，可用 Parbegin/Parend 语句描述

D、任意优先图，可用 Fork/Jion 语句描述

4、任何两个并发进程之间 ()

- A.一定存在互斥关系
- B.一定存在同步关系
- C.一定彼此独立无关
- D.可能存在同步或互斥关系

5、在操作系统中，对信号量 S 的 P 原语操作定义中，使进程进入相应等待队列等待的条件是 ()。

- A. $S > 0$
- B. $S = 0$
- C. $S < 0$
- D. $S \leq 0$

6、MS—DOS 的存贮管理采用了 ()

- A.段式存贮管理
- B.段页式存贮管理
- C.单用户连续存贮管理
- D.固定式分区存贮管理

7、在以下存贮管理方案中，不适用于多道程序设计系统的是 ()

- A.单用户连续分配
- B.固定式分区分配
- C.可变式分区分配
- D.页式存贮管理

8、在可变式分区分配方案中，某一作业完成后，系统收回其主存空间，并与相邻空闲区合并，为此需修改空闲区表，造成空闲区数减 1 的情况是（ ）

A.无上邻空闲区，也无下邻空闲区

B.有上邻空闲区，但无下邻空闲区

C.有下邻空闲区，但无上邻空闲区

D.有上邻空闲区，也有下邻空闲区

9、把逻辑地址转变为内存的物理地址的过程称作（ ）。

A. 编译

B. 连接

C. 运行

D. 重定位

10、进程与程序的主要区别是（ ）。

A. 进程是静态的；而程序是动态的

B. 进程不能并发执行而程序能并发执行

C. 程序异步执行，会相互制约，而进程不具备此特征

D. 进程是动态的，而程序是静态的

二、填空题（每空 2 分，共 30 分）

1. 操作系统的特征是_____,_____和_____还有_____。

2. 按照用户界面的使用环境和功能特征的不同,一般可以把操作系统分为三种基本类型,即:_____,_____和实时系统.

3. 软件系统分为系统软件,_____和_____。

4. 多数计算机系统将处理器的工作状态划分为_____和目态.后者一般指用户程序运行时的状态,又称为普通态。

5. 存储器一般分成高速缓冲器,_____和_____三个层次,其中高速缓冲器是造价最高,存取速度最快。

6. 文件的物理结构有:顺序结构,_____和_____。

8. 在单 CPU 系统中有 $n(n>1)$ 个进程,在任一时刻处于就绪的进程最多是_____个,最少是_____个。

三、判断改错题 (判断正误, 并改正错误, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. 单级目录结构能够解决文件重名问题。 ()
2. 文件系统中分配存储空间的基本单位是记录。 ()
3. 在页式存储管理中, 系统通过查找内存可发现某页是否在内存或外存 ()
4. 并发性是指若干个事件在不同时刻发生。 ()
5. 设备的打开、关闭、读、写等操作是由设备驱动程序完成的。 ()
6. 引入缓冲技术的主要目的是提高 CPU 与设备之间的并行程度。 ()
7. 进程是程序的一次执行, 是抢占处理机的调度单位。 ()
8. 进程是程序的一次执行, 是资源分配的基本单位。 ()
9. 分页式存储管理中, 页面的大小可以是不相等的。 ()
10. 用户编写的程序中所使用的地址是逻辑地址。 ()

四、论述题（每小题 4 分，共 20 分）

1. 存储管理的主要功能是什么
2. 试述分区管理方案的优缺点
3. 虚拟存储器的基本特征是什么？虚拟存储器的容量主要受到哪两方面的限制？
4. 什么是虚拟存储器，它有什么特点？
5. 什么是动态重定位？如何实现？

五、综合应用题 (本大题 1 小题, 共 10 分)

1. (12 分)在一个请求分页存储管理系统中, 一个作业的页面走向为 4、3、2、1、4、3、5、4、3、2、1、5, 当分配给该作业的物理块数分别为 3、4 时, 试计算采用下述页面淘汰算法时的缺页次数(假设开始执行时主存中没有页面), 并比较所得结果。

(1)最佳置换法(OPT)

(2)先进先出法(FIFO)