

昆明理工大学 2022-2023 学年第一学期

《操作系统》期末考试试卷

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、名词解释题（共 10 分）

1、进程通信：

2、死锁：

3、临界区：

4、可再入代码：

5、非剥夺调度：

二、单选题（共 20 分）

1、UNIX 系统中用户使用最多接触最直接和最频繁的部分是（ ）。

A. 输出设备

B. 文件系统

C. 进程管理

D. 存储管理

2、特别文件是与（ ）有关的文件。

A. 文本

B. 图像

C. 硬件设备

D. 二进制数据

3、用户的（ ）就是用户注册进入系统时的初始基本目录。

A. 当前目录

B. 工作目录

C. 相对路径名

D. 主目录

4、可以被多个进程在任一时刻共享的代码必须是（ ）。

A. 不自身修改的纯码

B. 顺序代码

C. 无转移指令的代码

D. 汇编语言编制的代码

5、在一个以批处理为主的系统中，为了保证系统的吞吐率，总是要力争缩短用户作业的（ ）。

A. 周转时间

B. 运行时间

C. 提交时间

D. 完成时间

6、作业在系统中存在与否的唯一标志是（ ）。

A. 源程序

B. 作业说明书

C. 作业控制块

D. 目的程序

7、采用可重入程序是通过使用（ ）的方法来改善响应时间的。

A. 减少用户数目

B. 改变时间片长短

C. 加快对换速度

D. 减少对换信息量

8、虚拟存储器是（ ）。

A. 可提高计算机运算速度的设备

B. 容量扩大了的主存

C. 实际上不存在的存储器

D. 可以容纳总和超过主存容量的多个作业同时运行的一个地址空间

9、下列四个操作系统中，是分时系统的为（ ）。

A. CP / W

B. MS-DOS

C. UNIX

D. WINDOWS NT（网络操作系统）

10、通道是一种（ ）设备管理的一种。

A. 保存 I / O 信息的部件

B. 传输信息的电子线路

C. 通用处理机

D. 专用处理机

三、填空题（共 20 分）

1、在文件系统中，文件的物理组织形式有（ ）、（ ）、（ ）和（ ）文件。

2、在文件系统中，文件的逻辑组织通常分为（ ）和（ ）文件两种形式。

3、在文件系统的（ ）中，有结构文件分为定长和变长记录两种形式。

4、在文件系统逻辑结构中，（ ）又称为字符流式文件。

5、一般地说，文件系统应具备（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）等基本功能。

6、破坏“循环等待”条件，通常可采用（ ）。

7、产生死锁的必要条件是（ ），（ ），（ ），（ ）。

8、在操作系统设计时确定资源分配算法，以消除发生死锁的任何可能性，这种解决死锁的方法是（ ）。

9、不让死锁发生的策略可以分成静态和动态的两种，死锁避免属于（ ）。

10、产生死锁的根本原因是（ ）。

四、判断题（共 20 分）

1、处理器的主要功能是处理驻留在主存中的指令。（ ）

- 2、进程的轨迹就是该进程的指令序列的列表。（ ）
- 3、操作系统的主要任务是控制进程的执行。（ ）
- 4、当一个进程派生另一个进程时，派生的进程是子进程，被派生的进程是父进程。（ ）
- 5、轮循是一种线程优先级调度的方法。（ ）
- 6、两状态进程模型和五状态进程模型的主要区别是后者将运行态分成两个新的状态：就绪和阻塞。（ ）
- 7、解决主存空间有限的一种方法是交换，即将某个进程的部分或全部内容从主存转移到辅存。（ ）
- 8、为了定义操作系统管理进程和资源所需要的控制结构（如列表），操作系统在初始化的时候必须拥有对设备数据的控制权。（ ）
- 9、进程映像是指程序代码的二进制形式。（ ）
- 10、进程控制块中包含处理器寄存器的部分称为进程控制信息。（ ）

五、应用题（共 15 分）

某程序在逻辑地址 100 处有一条取数指令 `LOAD 1, 500`，而 500 单元内存放数据 51888。假设程序被分配到内存起始地址 5000 单元时，试用图示意，采用下述各种方式下的该指令及数据地址的物理地址及相应地址的变换过程。

- （1）静态重定位。
- （2）采用重定位寄存器实现动态重定位。
- （3）采用页表映像（映射）方式，假定页面大小为 100 单元，其负表各页映射到 50, 51, 52, 53, 54, 55, ..., 59 物理页上。

六、计算分析题（共 15 分）

在某分页系统中，测得 CPU 和磁盘的利用率如下，试指出每种情况下的问题和措施。

- （1）CPU 的利用率为 15%，磁盘利用率为 95%。
- （2）CPU 的利用率为 88%，磁盘利用率为 3%。
- （3）CPU 的利用率为 13%，磁盘利用率为 5%。