操作系统 试题七

**一、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确的答案，并将其号码写在题上的括号内。每小题1分，共20分）**

1．单道批处理系统的主要缺点是（ ）。

A．无交互性          B．输入／输出设备利用率低

C．CPU利用率低      D．系统吞吐量小

2．飞机订票系统是一个（ ）。

A．实时系统   B．批处理系统

C．通用系统    D．分时系统。

3．引入进程的主要原因是（ ）。

   A．便于程序的共行执行          B．便于进程共享资源

C．便于用户进程的同步互斥   D．便于进程调度的实现

4．信号量的值（ ）。

  A．总为正   B．总为0

C．总为负   D．可以为负整数

5．唤醒原语的作用之一是（ ）。

A．解除调用进程的死锁           B．将合作进程状态从阻塞转到就绪

C．将合作进程状态从执行转到就绪   D．将合作进程状态从就绪转到执行

6．P操作执行以后，调用者进程的状态（ ）。

  A．可能从执行转到阻塞        B．可能从阻塞转到就绪。

C．可能从执行转到就绪      D．不可能由执行转到阻塞。

7．以下可以不考虑同步（互斥）问题的系统是（ ）。

A．单CPU系统  B．分时系统

C．实时系统  D．单道单任务系统

8．根据作业说明书中的信息，对作业进行控制，称此种作业为（ ）。

A．计算型作业  B．终端型作业

C．联机作业  D．脱机作业

9．作业调度是从处于（ ）状态的队列中选取作业投入运行

A．运行    B．提交

C．后备    D．完成

10．某页式存储管理系统中，地址寄存器低9位表示页内位移量，则页面大小最多为（ ）。

A．1024字节   B．1025K字节

C．512字节   D．512K字节

11．段式存储管理中，处理零头问题可采用（ ）方法。

A．重定位   B．拼接

C．SPOOLing技术  D．覆盖技术

12．适合多道程序运行的存储管理中，存储保护是为了（ ）。

A．防止一个作业占用同一个分区 B．防止非法访问磁盘个文件

C．防止非法访问磁带文件         D．防止各道作业互相干扰

13．分页存储管理中，主存的分配（ ）

A．以块为单位进行       B．以作业的大小分配

C．以物理段进行分配     D．以逻辑记录大小进行分配

14．请求页式存储管理系统可能出现（ ）

A．抖动   B．不能共享

C．外零头   D．动态链接

15．缓冲池管理中着重考虑的问题是（ ）

A．选择缓冲区的大小        B．决定缓冲区的数量

C．限制进程的数量          D．实现进程访问缓冲池的同步

16．设置当前目录的主要原因是可以（ ）

A．节省主存空间          B．加快文件查找速度

C．节省辅存空间          D．便于打开文件。

17．建立多级目录可以（ ）。

A．便于文件的保护         B．便于关闭文件

C．解决文件的重名与共享   D．提高系统的效率

8．索引文件的主要优点是（ ）。

A．便于顺序存取            B．减少空间开销

C．提高辅存空间利用率      D．便于直接存取

19．文件的顺序存取是（ ）。

A．按终端号依次存取      B．按文件的逻辑号逐一存取

C．按物理块号依次存取    D．按文件逻辑记录的大小逐一存取

20．串联文件适合于（ ）。

A．直接存取   B．随机存取

C．顺序存取   D．索引存取

**二、多项选择题（在每小题的五个备选答案中，选出2~5个正确的答案，并将其号码分别填在题干括号内，多选、少选、错选均无分。每小题2分，共10分）**

1．在分时系统时，影响响应时间的因素有（ ）。

A．系统开销  B．用户数目  C．时间片

D．对换信息量  E．进程优先级

2．进程控制块的内容有（ ）。

A．进程标识符  B．程序和数据地址  C．优先级

D．资源清单  E．现行状态

3．在并发系统中，信号量被广泛用于（ ）。

A．互斥   B．同步   C．共享

D．信息保护    E．并发

4．存储分配的方式有（ ）。

A．直接指定方式    B．动态重定位    C．静态分配方式

D．动态分配方式      E．共享分配

5．文件的物理组织方式有（ ）。

A．连续文件  B．串联文件  C．索引文件

D．Hash文件  E．文本文件

**三、名词解释题（每小题3分，共15分）**

1．进程

可并发执行的程序在一个数据集合上的运行过程。

2．临界资源

许多硬件资源如打印机，磁带机等都属于临界资源，各个进程间应采取互斥方式，实现对资源的共享。

3．用户接口

以命令或系统调用的形式呈现在用户面前，前者提供给用户在键盘终端上使用，后者则提供给用户在编程时使用。

4．虚拟存储器

是指具有请求调入功能和置换功能，能从逻辑上对内存容量进行扩充的一种存储器系统。

5．设备控制表

系统为每一个设备配置的，用于记录设备情况的数据结构。

**四、判断改错题（判断正误，将正确的划上“√”，错误划“×”，并改正错误。每小题3分，30分）**

1．分时系统具有交互性，而实时系统无交互性。（错，都有交互性）

2．并行性是指两个或多个事件在同一时间间隔内发生，而并发性是指两个或多个事件在同一时刻发生。（错，前一个是“并发”，后一个是“并行”）

3．程序的顺序执行具有顺序性，封闭性和不可再现性。（错，可再现性）

4．若用信号量作为同步工具．多个Ｐ和V顺序不当，也会产生死锁。（对）

5．进程控制一般是由操作系统的内核来实现。（对）

6．当进程已分配到除CPU以外的所有必要资源时，便处于阻塞状态。（错，就绪状态）

7．一个作业从进入系统到运行结束，一般要经历“收容”、“运行”、“完成”三个阶段。（对）

8．在存储管理技术中，固定式分区分配方式产生“外零头”，而可变式分区分配方式产生“内零头”。（错，第一个“内零头”，第二个“外零头”）

9．通道的引入是为了建立独立的I/O操作，提高I/O操作和处理器的并行性。（对）

10．磁带存储设备，既适宜顺序存取，又适宜直接存取的文件组织形式。（错，只适宜顺序存取）

**五、简答题（每小题5分，共25分）**

1．何为多道程序技术，引入多道程序有何好处？

用户所提交的作业都先存放在外存上并排成一个队，该队列被称为“后备队列”；然后，由作业调度程序按一定的算法从后备队列中选择若干个作业调入内存，使它们共享CPU和系统中的各种资源，以达到提高资源利用率和系统吞吐量的目的。

好处：（1）提高CPU的利用率；（2）提高内存和I/O设备利用率；（3）增加系统吞吐量。

2．简述程序顺序执行特征？

顺序性，封闭性，可再现性。

3．简述引起进程调度的原因？

在多道程序设计的系统中，往往同时有多个进程处于就绪状态，它们都要求占用处理机运行。但是一个处理机在每一时刻只能让一个进程占用。

4．请求分页系统的优点是什么？

请求分页式实现了存储扩充，管理方式又相对容易，它换进换出的基本单位是固定长的页面。

5．文件系统为用户提供的系统调用命令有哪些？

创建文件，打开文件，关闭文件，读文件，写文件。