系统产生死锁是指（）。

系统发生重大故障

若干进程同时处于阻塞状态

若干进程正在等待永远不可能得到的资源

请求的资源数大于系统提供的资源数

若干进程等待被其他进程所占用而又不可能被释放的资源 （答案）

从下面关于安全状态和非安全状态的论述中，选出一条正确的论述。

安全状态是没有死锁的状态，非安全状态是有死锁的状态

安全状态是可能有死锁的状态，非安全状态也可能有死锁的状态

安全状态是可能没有死锁的状态，非安全状态是有死锁的状态

安全状态是没有死锁的状态，非安全状态是有可能死锁的状态 （答案）

某系统中有13台磁带机，K个进程共享这些设备，每个进程最多请求使用3台，则系统不会死锁的K值是（ ）。

不小于3

不大于6 （答案）

不大于13

在6与10之间

死锁的预防是通过破坏产生死锁的四个必要条件来实现的，下列方法中，（ ）破坏了“循环等待”条件。

银行家算法

一次性分配策略

资源有序分配策略 （答案）

Spooling技术

死锁的预防是通过破坏产生死锁的四个必要条件来实现的，下列方法中，（ ）破坏了“请求与保持”条件。

银行家算法

一次性分配策略 （答案）

资源有序分配策略

Spooling技术

死锁的四个必要条件中，一般情况下，无法破坏的是（ ）。

环路等待资源

非抢夺式分配

占有且等待资源

互斥使用资源 （答案）

下述解决死锁的方法中，属于死锁避免策略的是（ ）。

银行家算法 （答案）

资源有序分配法

资源分配图化简法

撤销进程法

下述解决死锁的方法中，属于死锁预防策略的是（ ）。

银行家算法

资源有序分配法 （答案）

资源分配图化简法

撤销进程法

设m为同类资源R的数目，n为系统中并发进程数。当n个进程共享m个互斥资源R时，每个进程对R的最大需求是w；则下列情况会出现死锁的是 （ ）。

m=2，n=1，w=2

m=2，n=2，w=1

m=4，n=3，w=2

m=4，n=2，w=3 （答案）

在多道程序的环境中，不会因竞争（ ）而产生死锁。

可被抢占的资源 （答案）

不可抢占的资源

消耗性资源

可重复使用的资源

实时系统中的优先级倒置是指（ ）。

优先数越大优先权越低

优先权低的进程优先获得CPU

高优先级进程被低优先级进程延迟或阻塞 （答案）

正在执行的高优先权进程老是被低优先权的进程抢占CPU

LLF算法优先选择（ ）为下一个执行的进程。

松弛度最低的进程 （答案）

运行时间最短的进程

优先权最高的进程

截止时间最早的进程

EDF算法选择（ ）为下一个执行的进程。

松弛度最低的进程

运行时间最短的进程

优先权最高的进程

截止时间最早的进程 （答案）

假设就绪队列中有10个进程，以时间片轮转方式进行进程调度，时间片大小为300ms，CPU进行进程切换要花费10ms，若就绪队列中进程个数增加到20个，其余条件不变，则系统开销所占的比率将（ ）。

增加

减少

不变 （答案）

假设就绪队列中有10个进程，以时间片轮转方式进行进程调度，时间片大小为300ms，CPU进行进程切换要花费10ms，则系统开销所占的比率约为（ ）。

1%

3% （答案）

5%

10%

30%

从下面关于优先权大小的论述中，选择一条正确的论述。

计算型作业的优先权，应高于I/O型作业的优先权

用户进程的优先权，应高于系统进程的优先权

长作业的优先权，应高于短作业的优先权

资源要求多的作业，其优先权应高于资源要求少的作业

在动态优先权中，随着作业等待时间的增加，其优先权将随之下降

在动态优先权中，随着进程执行时间的增加，其优先权降低 （答案）

支持多道程序设计的操作系统在运行过程中，不断地选择新进程运行来实现CPU的共享，但其中（ ）不是引起操作系统选择新进程的直接原因。

执行进程的时间片用完

执行进程出错

执行进程要等待某一时间发生

有新进程进入就绪队列 （答案）

下列选项中，降低进程优先级的最合理时机是（ ）。

进程的时间片用完 （答案）

进程刚完成I/O操作，进入就绪队列

进程长期处于就绪队列中

进程从就绪状态转为运行状态

下列调度方式和算法中，最容易引起进程长期等待的是（ ）。

时间片轮转算法

非抢占式静态优先权优先算法

抢占式静态优先权优先算法 （答案）

非抢占式动态优先权优先算法

抢占式动态优先权优先算法

我们如果为每一个作业只建立一个进程，为了使作业的平均周转时间最短，应采用（ ）算法。

FCFS调度算法

短作业优先 （答案）

时间片轮转法

多级反馈队列调度算法

基于优先权的剥夺调度算法

高响应比优先

我们如果为每一个作业只建立一个进程，为了使短作业、长作业及交互作业用户都比较满意，应采用（ ）。

FCFS调度算法

短作业优先

时间片轮转法

多级反馈队列调度算法 （答案）

基于优先权的剥夺调度算法

高响应比优先

我们如果为每一个作业只建立一个进程，为了兼顾短作业和长时间等待的作业，应采用（ ）。

FCFS调度算法

短作业优先

时间片轮转法

多级反馈队列调度算法

基于优先权的剥夺调度算法

高响应比优先 （答案）

我们如果为每一个作业只建立一个进程，为能实现人机交互作用应采用（ ）。

FCFS调度算法

短作业优先

时间片轮转法 （答案）

多级反馈队列调度算法

基于优先权的剥夺调度算法

高响应比优先

我们如果为每一个作业只建立一个进程，为照顾紧急作业的用户，应采用（ ）。

FCFS调度算法

短作业优先

时间片轮转法

多级反馈队列调度算法

基于优先权的剥夺调度算法 （答案）

高响应比优先

我们如果为每一个作业只建立一个进程，则为了照顾短作业用户，应采用（ ）。

FCFS调度算法

短作业优先 （答案）

时间片轮转法

多级反馈队列调度算法

基于优先权的剥夺调度算法

高响应比优先

下列算法中，（ ）只能采用抢占调度方式。

高优先权优先算法

时间片轮转法 （答案）

FCFS调度算法

短作业优先算法

下列算法中，（ ）只能采用非抢占调度方式。

高优先权优先算法

时间片轮转法

FCFS调度算法 （答案）

短作业优先算法

（ ）算法不适合作业调度。

先来先服务

短作业优先

最高优先权优先

时间片轮转 （答案）

（ ）是指作业进入系统到作业完成所经过的时间间隔。

响应时间

周转时间 （答案）

运行时间

等待时间

触发时间

作业调度是从处于（ ）状态的队列中选取作业投入运行。

运行

提交

后备 （答案）

完成

阻塞

就绪

在面向用户的调度准则中，（ ）准则是为了照顾紧急作业用户的要求而设置的。

响应时间快

平均周转时间短

截止时间的保证

优先权高的作业能获得优先服务 （答案）

服务费低

在面向用户的调度准则中，（ ）是批处理系统中选择作业调度算法的重要准则。

响应时间快

平均周转时间短 （答案）

截止时间的保证

优先权高的作业能获得优先服务

服务费低

在面向用户的调度准则中，（ ）是选择分时系统中进程调度算法的重要准则。

响应时间快 （答案）

平均周转时间短

截止时间的保证

优先权高的作业能获得优先服务

服务费低

在面向用户的调度准则中，（ ）是选择实时调度算法的重要准则。

响应时间快

平均周转时间短

截止时间的保证 （答案）

优先权高的作业能获得优先服务

服务费低

不定项选择题

产生死锁的四个必要条件是互斥条件、不剥夺条件和（）。

请求和阻塞条件

请求和释放条件

请求和保持条件 （答案）

释放和阻塞条件

释放和请求条件

线性增长条件

环路条件 （答案）

无序释放条件

有序释放条件

无序请求条件

产生死锁的基本原因是（）。

资源分配不当

系统资源不足 （答案）

作业调度不当

资源的独占性

进程推进顺序不当 （答案）

进程调度不当

系统中进程太多

CPU运行太快

在多处理机系统中需要设置（）。

剥夺调度

作业调度

进程调度 （答案）

中级调度 （答案）

多处理机调度 （答案）

在分时系统中应该设置（）。

剥夺调度

作业调度

进程调度 （答案）

中级调度 （答案）

多处理机调度

在批处理系统中应该设置（）。

剥夺调度

作业调度 （答案）

进程调度 （答案）

中级调度

多处理机调度

填空题

\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_是解除死锁的两种常用方法。

撤销进程

剥夺资源

根据死锁定理，一个状态为死锁状态的充分条件是当且仅当该状态的资源分配图是\_\_\_\_\_\_\_\_时。

不可完全简化

解决死锁问题的方法有预防、避免、检测并解除等，一次性分配所有的资源采用的是其中的\_\_\_\_\_\_\_\_方法，银行家算法采用的是其中的\_\_\_\_\_\_\_\_方法。

预防死锁

避免死锁

避免死锁，允许进程动态地申请资源，但系统在进行分配时应先计算资源分配的\_\_\_\_\_\_\_\_。若此次分配不会导致系统进入\_\_\_\_\_\_\_\_，便将资源分配给它，否则便让进程\_\_\_\_\_\_\_\_。

安全性

不安全状态

等待

通过破坏死锁产生的四个必要条件可进行死锁的预防，其中\_\_\_\_\_\_\_\_条件一般是不允许破坏的，一次性分配所有的资源破坏的是其中的\_\_\_\_\_\_\_\_条件，资源的有序分配破坏的是其中的\_\_\_\_\_\_\_\_条件。

互斥

请求与保持

环路等待

死锁产生的必要条件是\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

互斥条件

请求与保持条件

不剥夺条件

环路等待条件

死锁产生的主要原因是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

竞争资源

进程推进顺序非法

高响应比优先调度算法综合考虑了作业的\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，因此会兼顾到长、短作业。

运行时间

等待时间

在采用动态优先权时，为了避免一个低优先权的进程处于饥饿状态，可以\_\_\_\_\_\_\_\_；而为了避免一个高优先权的长作业长期垄断CPU，则可以\_\_\_\_\_\_\_\_。

随着进程等待时间的增加而提高其优先权

随着进程运行时间的增加而降低其优先权

分时系统中，时间片选得太小会造成\_\_\_\_\_\_\_\_的现象，因此，时间片的大小一般选择为\_\_\_\_\_\_\_\_。

系统开销增大

略大于一次典型的交互所需要的时间

为了使作业的平均周转时间最短，应该选择\_\_\_\_\_\_\_\_调度算法，为了使当前执行的进程总是优先权最高的进程，则应选择\_\_\_\_\_\_\_\_调度算法；而分时系统则常采用\_\_\_\_\_\_\_\_调度算法。

短作业优先

立即抢占的高优先权优先

时间片轮转

在设计进程调度程序时，应考虑\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_三个问题。

引起调度的因素

调度算法的选择

就绪队列的组织

在抢占调度方式中，抢占原则主要有：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

时间片原则

短作业优先

优先权原则

进程调度的主要任务是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_，

进程调度的方式主要有\_\_\_和\_\_\_两种方式。

保存CPU现场

按照某种算法选择一个就绪进程

把CPU分配给新进程

抢占调度

非抢占调度

作业调度必须\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个决定。

接纳多少个作业

接纳哪种作业

高级调度有称作\_\_\_\_\_\_调度，其主要功能是\_\_\_\_\_\_；低级调度又称作\_\_\_\_\_调度，其主要功能是\_\_\_\_\_\_\_。

作业调度

按照一定的算法从外存的后备队列中选若干作业进入内存，并为它们创建进程

进程调度

按一定算法从就绪队列中选中一个进程投入执行