

## 第五周测验



**Submit your assignment**

**DUE** Jun 21, 11:59 PM PDT **ATTEMPTS** 3 every 8 hours

Try again

Retake the quiz in **7h 46m**



**Receive grade**

**TO PASS** 80% or higher

**Grade**

**100%**

View Feedback

We keep your highest score



## 第五周测验

TOTAL POINTS 10

1. 多个进程并发执行时，各个进程应互斥进入其临界区，所谓临界区是指

1 point

- ☐ 一种同步机制
- ☐ 一个缓冲区
- ☐ 一段数据区
- ☒ 一段程序

2. 下列哪一种场景问题只包含进程互斥问题？

1 point

- ☒ 一个进程读文件，一个进程写文件
- ☐ 公共汽车上司机和售票员的工作配合
- ☐ 田径场的四百米接力比赛
- ☐ 两个进程通过一个缓冲区传递数据

3. 以下是解决进程互斥进入临界区的一种解法。

1 point

P:

... ..

pturn = true;

while (qturn) ;

临界区操作

pturn = false;

... ..

Q:

... ..

qturn = true;

while (pturn) ;

临界区操作

qturn = false;

其中，pturn、qturn的初值为false

如果P、Q两个进程同时想进入临界区，那么会发生下面哪一种情形？

- ☒ P和Q都进入不了临界区
- ☐ P和Q都进入了临界区
- ☐ P先进入临界区，Q再进入临界区
- ☐ Q先进入临界区，P再进入临界区

4. 若干进程之间相互合作，共同完成一项任务。进程的这种关系称为

1 point

- ☐ 异步
- ☐ 并发
- ☒ 同步
- ☐ 互斥

5. 下列描述四个现象中，哪一项既具有同步关系又具有互斥关系？

1 point

- ☐ 多个不同的用户订票进程访问票额数据库
- ☐ 多个不同的用户进程一起玩麻将电子游戏
- ☐ 多个不同的用户进程编译自己的程序
- ☒ 多个不同的用户进程一起玩踢足球电子游戏

6. 在使用信号量及P、V操作机制解决问题时，进程执行一次P操作，意味着该进程

1 point

- ☐ 需要共享一个资源
- ☒ 申请分配一个资源
- ☐ 正在使用一个资源
- ☐ 准备释放一个资源

7. 在使用信号量及P、V操作机制解决问题时，一个进程执行V操作意味着

1 point

- ☐ 可能有另一个进程从磁盘调入内存
- ☒ 可能有另一个进程从等待队列进入就绪队列
- ☐ 该进程从磁盘调入内存
- ☐ 该进程从等待队列进入就绪队列

8. 假设信号量S的当前值为 -3，这就表示

1 point

- ☐ 在信号量S上只能执行V操作
- ☐ 在信号量S上不能再执行P操作了
- ☒ 系统中有3个等待该信号量的进程
- ☐ 系统中还有3个资源可以使用

9. 用信号量及PV操作管理临界区时，若信号量mutex的初值为1，当mutex的等待队列中有 $k$  ( $k > 1$ ) 个进程时，信号量的值为

1 point

- ☐  $k-1$
- ☐  $k$
- ☒  $-k$
- ☐  $1-k$

10. 用“测试并加锁”（TSL）指令解决进程互斥进入临界区的解决方案不适用于多处理器。

1 point

- ☐ 对
- ☒ 错