

展开 »

0/19题

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## 1.单选题 (1分)

在操作系统中,P、V操作均是一种()。

- ☐ A 机器指令
- ☐ B 时钟中断
- ☐ C 作业控制命令
- ☐ D 原语

## 2.单选题 (1分)

设有n个进程共用一个相同的程序段,如果每次最多允许m个进程( $m \leq n$ )同时进入临界区,则信号量的初值为()。

- ☐ A n
- ☐ B m
- ☐ C m-n
- ☐ D -m

## 3.单选题 (1分)

对于两个并发进程,设互斥信号量为mutex(初值为1),若 $\text{mutex}=-1$ ,则()。

- ☐ A 表示没有进程进入临界区
- ☐ B 表示有一个进程进入临界区
- ☐ C 表示有一个进程进入临界区,另一个进程等待进入
- ☐ D 表示有两个进程进入临界区

## 4.单选题 (1分)

进程A和B共享同一临界资源,并且进程A正处于对应的临界区内执行。请从下列描述中选择一条正确的描述。()

- ☐ A 进程A的执行不能被中断,即临界区的代码具有原子性。
- ☐ B 进程A的执行能被中断,但中断A后,不能将CPU调度给B进程。
- ☐ C 进程A的执行能被中断,而且只要B进程就绪,就可以将CPU调度给B进程。
- ☐ D 进程A的执行能被中断,而且只要B进程就绪,就必定将CPU调度给B进程。

## 5.单选题 (1分)

从下面对临界区的论述中,选出一条正确的论述。()

- ☐ A 临界区是指进程中用于实现进程同步的那段代码
- ☐ B 临界区是指进程中用于实现进程通信的那段代码
- ☐ C 临界区是指进程中用于实现进程互斥的那段代码
- ☐ D 临界区是指进程中用于实现进程调度的那段代码

☐ 临界区是指进程中用于访问共享资源的那段代码

☐ 临界区是指进程中访问临界资源的那段代码

### 6. 单选题 (1分)

两个旅行社甲和乙为旅客在铁路管理系统订车票,形成互斥资源的是()。

☐ A 甲乙旅行社

☐ B 火车站

☐ C 数据(车票)

☐ D 铁路管理系统

### 7. 单选题 (1分)

当一进程因在互斥信号量mutex上执行P()操作而被阻塞,则此时mutex的值为()。

☐ A 大于0

☐ B 小于0

☐ C 大于等于0

☐ D 小于等于0

### 8. 单选题 (1分)

在3个生产者、4个消费者共享5个单元缓冲区的生产者-消费者问题中,互斥使用缓冲区的信号量的初始值为()。

☐ A 1

☐ B 5

☐ C 3

☐ D 4

### 9. 单选题 (1分)

有n个进程共享同一临界资源,若使用信号量机制实现对临界资源的互斥访问,则信号量值的变化范围是()。

☐ A  $0 \sim (n-1)$

☐ B  $1 \sim -n$

☐ C  $-(n-1) \sim 1$

☐ D  $0 \sim n$

### 10. 单选题 (1分)

在对记录型信号量的P操作的定义中,当信号量的值()时,执行P操作的进程变为阻塞状态。

☐ A 大于0

☐ B 小于0

- ☐ C 等于0
- ☐ D 小于或等于0

11. 单选题 (1分)

若记录型信号量S的初值为10,当前值为-10,则表示有()等待进程。

- ☐ A 10个
- ☐ B 20个
- ☐ C 0个
- ☐ D 以上都不对

12. 单选题 (1分)

设与某资源相关联的信号量初值为5,当前值为1,若M表示该资源的可用个数,N表示等待资源的进程数,则M、N分别是()。

- ☐ A 0、1
- ☐ B 1、0
- ☐ C 1、2
- ☐ D 2、0

13. 单选题 (1分)

设有5个进程共享一个互斥段,如果最多允许两个进程同时进入互斥段,则所采用的互斥信号量初值应该是()。

- ☐ A 5
- ☐ B 2
- ☐ C 1
- ☐ D 0

14. 单选题 (1分)

若记录型信号量S的初值是4,则当前值为0时表示有()个阻塞等待进程。

- ☐ A 1个
- ☐ B 2个
- ☐ C 0个
- ☐ D 4个

15. 单选题 (1分)

如果2个进程共享一个互斥段,每次最多可以允许2个进程进入互斥段,则信号量的变化范围是()。

- ☐ A 2、1、0、-1
- ☐ B 2、1、0

- ☐ 2、1、0
- ☐ 2、1、0、-1、-2
- ☐ 1、0、-1、-2

### 16.主观题 (5分)

试画出下面四条语句的前趋图并使用wait()和signal()操作进行描述。S1:  $a = x + y$ ; S2:  $b = z + 1$ ; S3:  $c = a - b$ ; S4:  $w = c + 1$ ;

B I U 手机传图(推荐) 手机传图  $\Sigma$  代码语言

字数统计

文档将自动保存

添加附件 (可上传1个附件, 文件不超过100M)

### 17.主观题 (5分)

设有一个具有N个信息元素的环形缓冲区,A进程顺序地把信息写入缓冲区,B进程依次地从缓冲区中读出信息。回答下列问题: (1)叙述A、B两个进程的相互制约关系。(2)用P、V操作表示A、B进程的同步算法

B I U 手机传图(推荐) 手机传图  $\Sigma$  代码语言

字数统计

文档将自动保存

添加附件 (可上传1个附件, 文件不超过100M)

### 18.主观题 (5分)

现有四个进程:R1、R2和W1、W2,它们共享可存放一个数的缓冲区B。进程R1每次把来自键盘的一个数存入缓冲区B供进程W1打印输出,进程R2每次从磁盘中读入一个数存入缓冲区B供进程W2打印输出。试用wait和signal操作,写出他们的同步过程。

B I U 手机传图(推荐) 手机传图  $\Sigma$  代码语言

文档将自动保存

📎 添加附件 (可上传1个附件, 文件不超过100M) ?

19.主观题 (5分)

在一个只允许单向行驶的十字路口,分别有若干由东向西,由南向北的车辆在等待通过十字路口。为了安全,每次只允许一辆车通过(东→西或南→北)。当有车辆通过时其它车辆等待,当无车辆在路口行驶时则允许一辆车(东→西或南→北)进入。请用P、V操作实现能保证安全行驶的自动管理系统。

B I U   手机传图(推荐)  手机传图 Σ 代码语言 ▼

字数统计

文档将自动保存

📎 添加附件 (可上传1个附件, 文件不超过100M) ?