

同步机制应该遵循哪些基本准则？

正确答案: A B C D

空闲让进

忙则等待

有限等待

让权等待

关于进程和线程，下面说法正确的是

正确答案: B C D

线程是资源分配和拥有的单位

线程和进程都可并发执行

在 linux 系统中，线程是处理器调度的基本单位

线程的粒度小于进程，通常多线程比多进程并发性更高

不同的线程共享相同的栈空间

下面算法的时间复杂度是

```
1int f ( unsigned int n )
```

```
2{
```

```
3if ( n == 0 || n == 1)
```

```
4    return 1;
```

```
5else return n*f (n-1);
```

```
6}
```

正确答案: B

$O(1)$

$O(n)$

$O(n^2)$

$O(n!)$

对于 A、B 两种排队方式，说法正确的是



正确答案: C

方式 A 效率更高

方式 B 效率更高

当排队的任务中有长耗时任务且比例较低时，方式 B 更具优势

都不正确

下列对 MD5 的叙述不正确的是：

正确答案: C

是一种散列算法

指纹(摘要)的长度为 128 位

是一种对称加密算法

可用来校验数据的完整性

以下哪个选项中可能应用到栈。

正确答案: A B C D

递归

快速排序（非递归程序用栈实现）

表达式求值

树的遍历

若一棵二叉树的前序遍历为 a, e, b, d, c, 后序遍历为 b, c, d, e, a, 则根节点的孩子节点为()

正确答案: A

只有 e

有 e、b

有 e、c

无法确定

对手机软件的压力测试通常可以包括【多选】 ( )

正确答案: A B C

存储压力

响应能力压力

网络流量压力

并发压力

数据库以及线程发生死锁的原理是什么?

正确答案: A B C

资源分配不当

进程运行推进的顺序不合适

系统资源不足

进程过多

一个包含 n 个节点的四叉树, 每个节点都有四个指向孩子节点的指针, 这 4n 个指针中有多少个空指针?

正确答案: D

2n+1

3n-1

3n

3n+1

下面关于并行和并发的区别, 说法错误的是?

正确答案: C

并发计算是一种程序计算的形式, 在系统中, 至少有两个以上的计算在同时运作, 计算结果可能同时发生

并行计算指许多指令得以同时进行的计算模式。在同时进行的前提下, 可以将计算的过程分解成小部份, 之后以并发方式来加以解决

并行是同时发生的多个并发事件, 并发事件之间一定要同一时刻发生

并发是逻辑上的同时发生 (simultaneous), 而并行是物理上的同时发生

算法一般都可以用哪几种控制结构组合而成?

正确答案: A B D

顺序

选择

递归

循环

下列不属于 hash 碰撞解决方法的是 ( )。

正确答案: B

线性探测

单旋转法

二次探测

拉链法

双重散列

多重散列

高内聚和低耦合，下面哪个耦合度最高？

正确答案: B

通过函数参数传递

一个函数修改另外一个函数中的数据

通过全局变量

通过指示器

一个长度为 100 的循环链表，指针 A 和指针 B 都指向了链表中的同一个节点，A 以步长为 1 向前移动，B 以步长为 3 向前移动，一共需要同时移动多少步 A 和 B 才能再次指向同一个节点\_\_\_\_\_。

正确答案: E

99

100

101

49

50

51

Internet 的网络层含有的协议是？

正确答案: A B C D

IP

ICMP

ARP

RARP

下面算法中可以判断出一个有向图是否有环的是：（）

正确答案: B D

求最短路径

深度优先遍历

广度优先遍历

拓扑排序

以下那一些算法对执行时间短的进程有利（）

正确答案: A E

时间片轮转法

系统调用

抢占式调度算法

FCFS（先来先服务）调度算法

高响应比优先调度算法

对有 n 个顶点、e 条边且使用邻接表存储的有向图进行广度优先遍历，其算法的时间复杂度是（）。

正确答案: C

$O(n)$

$O(e)$

$O(n+e)$

$O(n \times e)$

以下不是 DNS 服务的作用的是:

正确答案: D

将主机名翻译到指定的 IP 地址

将 IP 地址反解成主机名

解析特定类型的服务的地址, 如 MX, NS

将 IP 解析成 MAC 地址

查找哈希表, 解决冲突的方法包括 ( )

正确答案: A D

链地址法

除留余数法

直接地址法

线性探测再散列法

建立和关闭一个 tcp, 一共会产生的握手次数是 ( )

正确答案: A

7

6

3

5

经过以下栈运算后, x 的值是 ( )。

InitStack(s); Push(s,a); Push(s,b); Pop(s,x); GetTop(s,x);

正确答案: A

a

b

1

0

为了提高测试的效率, 正确的做法是 ( )。

正确答案: A

选择发现错误可能性大的数据作为测试用例

在完成程序的编码之后再制定软件的测试计划

随机选取测试用例

使用测试用例测试是为了检查程序是否做了应该做的事

大多数实际情况下, 性能测试的实现方法是 ( )。

正确答案: A

黑盒测试

白盒测试

静态分析

可靠性测试

给定一个排序好的数组, 两个整数 k 和 x, 从数组中找到最靠近 x (两数之差最小) 的 k 个数。

返回的结果必须要是按升序排好的。

如果有两个数与  $x$  的差值一样，优先选择数值较小的那个数。

提交的代码