

每日一题day25_7月1日

一. 单选

1.

一进程刚获得三个主存块的使用权，若该进程访问页面的次序是 { 1321215123 }，采用LRU算法时，缺页数是_____次。

- ☐ A 3
- ☐ B 4
- ☐ C 5
- ☐ D 6

正确答案：C

2. 以下关于多线程的叙述错误的是：

- ☐ A 线程同步的方法包括使用临界区，互斥量，信号量等
- ☐ B 两个线程同时对简单类型全局变量进行写操作也需要互斥
- ☐ C 实现可重入函数时，对自动变量也要用互斥量加以保护
- ☐ D 可重入函数不可以调用不可重入函数

正确答案：C

3.

系统死锁的可能的原因是

- ☐ A 进程死循环
- ☐ B 资源循环等待
- ☐ C 程序内存访问越界
- ☐ D 进程释放资源

正确答案：B

4. 整数0x12345678，在采用bigendian中内存的排序序列是（ ）

- ☐ A 12 34 56 78
- ☐ B 78 56 34 12
- ☐ C 87 65 43 21
- ☐ D 21 43 65 87

正确答案：A

5.

使用C语言将一个1G字节的字符数组从头到尾全部设置为字'A'，在一台典型的当代PC上，需要花费的CPU时间的数量级最接近（ ）

- ☐ A 0.001秒
- ☐ B 1秒
- ☐ C 100秒
- ☐ D 2小时

正确答案：B

6.

对于普通的计算机，对以下事件的平均耗时从小到大排序为_____：

- A.读取1KB内存数据 B.从硬盘连续读取1KB数据 C.读取一次L2缓存 D.一次磁盘寻道
- ☐ A C,A,D,B
 - ☐ B C,D,A,B
 - ☐ C D,C,A,B
 - ☐ D D,A,C,B

正确答案：A

7.

分页式虚拟存储管理系统中，页面的大小与可能产生的缺页中断次数（ ）

- ☐ A 成正比
- ☐ B 成反比
- ☐ C 无关
- ☐ D 成固定值

正确答案：C

8.

关于子进程和父进程的说法，下面哪一个是正确的？（ ）

- ☐ A 一个父进程可以创建若干个子进程，一个子进程可以从属于若干个父进程
- ☐ B 父进程被撤销时，其所有子进程也被相应撤消

- C 子进程被撤销时，其从属的父进程也被撤销
- D 一个进程可以没有父进程或子进程

正确答案：D

9.

关于线程和进程，下面说法正确的是（ ）

- A 终止一个进程比终止一个线程花费的时间少
- B 进程切换比同一进程内部的线程切换花费的时间少
- C 线程提高了不同执行程序间的通信效率
- D 进程和线程都是资源分配和调度的基本单位

正确答案：C

10.

进程调度时，下列进程状态的变化过程哪一项是不可能发生的？（ ）

- A 阻塞挂起->阻塞
- B 就绪挂起->就绪
- C 就绪挂起->阻塞挂起
- D 阻塞挂起->就绪挂起

正确答案：C

二. 编程

1. 标题：星际密码 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

星际战争开展了100年之后，NowCoder终于破译了外星人的密码！他们的密码是一串整数，通过一张表里的信息映射成最终4位密码。表的规则是：n对应的值是矩阵X的n次方的左上角，如果这个数不足4位则用0填充，如果大于4位的则只输出最后4位。

$|1\ 1|^n \Rightarrow |X_n \dots|$

$|1\ 0| \quad |.. \dots|$

例如n=2时，

$|1\ 1|^2 \Rightarrow |1\ 1| * |1\ 1| \Rightarrow |2\ 1|$

$|1\ 0| \quad |1\ 0| \quad |1\ 0| \quad |1\ 1|$

即2对应的数是“0002”。

输入描述：

输入有多组数据。

每组数据两行：第一行包含一个整数 n ($1 \leq n \leq 100$)；第二行包含 n 个正整数 X_i ($1 \leq X_i \leq 10000$)

输出描述：

对应每一组输入，输出一行相应的密码。

示例1:

输入

6

18 15 21 13 25 27

5

1 10 100 1000 10000

输出

418109877711037713937811

00010089410135017501

正确答案：

2. 标题：数根 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

数根可以通过把一个数的各个位上的数字加起来得到。如果得到的数是一位数，那么这个数就是数根；如果结果是两位数或者包括更多位的数字，那么再把这些数字加起来。如此进行下去，直到得到是一位数为止。

比如，对于24来说，把2和4相加得到6，由于6是一位数，因此6是24的数根。

再比如39，把3和9加起来得到12，由于12不是一位数，因此还得把1和2加起来，最后得到3，这是一个一位数，因此3是39的数根。

现在给你一个正整数，输出它的数根。

输入描述：

输入包含多组数据。

每组数据数据包含一个正整数 n ($1 \leq n \leq 10^6$)。

输出描述：

对应每一组数据，输出该正整数的数根。

示例1:

输入

24

39

输出

6

3

正确答案：