1. 有以下数据传输方式：
2. 从一台计算机的A硬盘复制数据到B硬盘
3. 通过10Gbit/s的局域网访问一台机器的内存
4. 通过10Mbit/s的ADSL下载互联网资源
5. 通过快递邮寄1TB硬盘，24小时内送达

以下按照速率排序正确的是：\_\_\_\_A\_\_\_\_.

1. 4<3<2<1 B. 4<2<3<1 C .3<4<1<2 D .1<3<4<2
2. 十进制数值1.5625的二进制表示是：\_\_\_\_\_D\_\_.

A 101.1001 B 0.001 C 101.111 D1.1001

小数点左侧：1 二进制还是1

右侧为.5625

采用乘2取整法

.5625\*2 = 1.125....................1

.125\*2 = 0.25 .....................0

.25\*2 = 0.5........................0

.5\*2 = 1.0........................1

所以 答案为1.1001

1. 在操作系统的下列功能组成部分中，\_\_A\_\_\_\_\_\_不需要硬件的支持

A．进程调度 B时钟管理 C 地址映射 D中断系统

时钟管理用来产生和管理系统时钟，地址映射用来将程序中的逻辑地址转换成内存中的物理地址，中

断系统用于CPU向操作系统进行通信的手段，它们都需要相应的硬件支持，分别是时钟电路、地址

转换机构和中断机构。而进程调度则是完全由软件实现，不需要硬件的直接支持。

4. 当进程因时间片用完而让出处理机时，该进程应该转变为\_\_\_A\_\_\_状态。

A等待 B就绪 C运行 D完成

不是由于自身或外界原因成为等待状态的进程让出处理器时，它的状态就变成就绪状态。

5 若系统中有5台打印机，有多个进程需要使用两台，规定每一个进程一次仅允许申请一台，则至多允许\_\_C\_个进程参与竞争，而且不会发生死锁。

A .2 B.3 C.4 D.5

虽然进程在运行过程中，可能发生死锁，但死锁的发生也必须具备一定的条件，死锁的发生必须具备以下四个必要条件。

1 ）互斥条件：指进程对所分配到的资源进行排它性使用，即在一段时间内某资源只由一个进程占用。如果此时还有其它进程请求资源，则请求者只能等待，直至占有资源的进程用毕释放。

2 ）请求和保持条件：指进程已经保持至少一个资源，但又提出了新的资源请求，而该资源已被其它进程占有，此时请求进程阻塞，但又对自己已获得的其它资源保持不放。

3 ）不剥夺条件：指进程已获得的资源，在未使用完之前，不能被剥夺，只能在使用完时由自己释放。

4 ）环路等待条件：指在发生死锁时，必然存在一个进程——资源的环形链，即进程集合{P0，P1，P2，···，Pn}中的P0正在等待一个P1占用的资源；P1正在等待P2占用的资源，……，Pn正在等待已被P0占用的资源。

因此为了避免发生死锁，则不能生成此资源的环形链，则4个进程是极限了。

6 进程间通信方式中访问速度最快的是\_\_\_E\_\_\_.

A 管道 B消息队列 C 文件 D套接字 E 共享内存 F 句柄

常见进程间通信方式的比较：

管道：速度慢，容量有限

消息队列：容量受到系统限制，且要注意第一次读的时候，要考虑上一次没有读完数据的问题。

信号量：不能传递复杂消息，只能用来同步

共享内存区：能够很容易控制容量，速度快 ，但要保持同步，比如一个进程在写的时候，另一个进程要注意读写的问题，相当于线程中的线程安全，当然，共享内存区同样可以用作线程间通讯，不过没这个必要，线程间本来就已经共享了一块内存的。

7 下列\_A\_\_\_动态集合结构中查找一个元素的期望时间最短。

A哈希表 B 链表 C 红黑树 D 二分查找树

哈希表也就是散列表查找是常数级时间复杂度 O(1)，链表是线性级别 O(n)，红黑树和

二分查找数都是对数及时间复杂度 O(logn)，所以结果为A。

8. 下列描述中，唯一错误的是\_\_\_\_A\_\_\_.

A 本题有5个选项是正确的 B 选项B正确

C 选项D正确 D 选项DEF正确

E选项ABC 中有一个错误 F 如果其他选项都正确，那么选项F也正确

9 如果参观者到达博物馆的速率是每分钟20人，平均每个人在馆内停留20分钟，那么该博物馆至少需要容纳\_\_\_D\_\_\_人才行。

A 100 B 200 C 300 D 400 E 500 F 600

每位客人停留的平均时间是20分钟，因此在第一个二十分钟内馆里的客人只有进入没有离开，因此

20分钟时管内的客容量达到最大，共20\*20=400人

10. 补充下面的函数代码，函数功能是交换两个整型变量的值

void swap(int32\_t &a,int32\_t &b)

{

a+=b;

\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_  
}

b=a-b

a=a-b