1、计算机网络通信采用同步和异步两种方式，但传送效率最高的是（ ）。同步方式

解析：同步传输与异步传输的区别如下。  
—    异步传输是面向字符的传输，而同步传输是面向比特的传输。  
—    异步传输的单位是字符，而同步传输的单位是帧。  
—    异步传输通过字符起止的开始码和停止码调整再同步的机会，而同步传输则是从数据中抽取同步信息。  
—    异步传输对时序的要求较低，同步传输往往通过特定的时钟线路协调时序。  
—    异步传输相对于同步传输效率较低

2、若某文件系统索引结点（inode）中有直接地址项和间接地址项， 则下列选项中， 与单个文件长度无关的因素是（ ）。索引节点的总数

解析：

Linux 中采用把文件名与文件描述信息分开的方法，使文件描述信息单独形成一个定长的数据结构，称为索引节点。也就是说一个文件对应一个索引节点。

3、下面哪些存储分配方法可能使系统抖动？页式 段式 段页式

解析：在请求分页 存储管理 中，从主存中刚刚移走某一页面后，根据请求马上又调进该页，这种反复调进调出的现象，称为系统颠簸，也叫系统抖动。原因是调度的算法不科学。系统抖动大大降低系统效率。

解决办法：好的页 替换算法 ；减少运行的进程数；增大内存。

4、高层互连是指传输层及其以上各层协议不同的网络之间的互连。实现高层互连的设备是（    ）网关

解析：

中继器是物理层延长网络的设备 网桥/2层交换机是数据链路层 路由器时网络层 4-7层交换机是传输层到应用层 网关是传输层及以上

5、以下关于内存泄漏说法正确的是\_\_\_\_

如果一个进程在运行过程中占用的内存无限制上升，那么该进程有内存泄漏

解析：

1. 内存泄露是程序设计的bug，不是操作系统的问题
2. 内存泄露跟线程数无关
3. 内存泄露是进程申请了内存却没有释放。导致占用内存无限上升
4. 进程退出之前释放申请的内存，不代表进程运行过程中没有内存泄露
5. java是自动管理内存的，但是也会有内存泄露，比如加入HashMap的对象hash值改变了就无法从HashMap中remove，这就造成了内存泄露

6、下面哪项技术可以用在WEB开发中实现会话跟踪实现？

解析：

会话跟踪是一种灵活、轻便的机制，它使Web上的状态编程变为可能。 HTTP是一种无状态协议，每当用户发出请求时，服务器就会做出响应，客户端与服务器之间的联系是离散的、非连续的。当用户在同一网站的多个页面之间转换时，根本无法确定是否是同一个客户，会话跟踪技术就可以解决这个问题。当一个客户在多个页面间切换时，服务器会保存该用户的信息。 有四种方法可以实现会话跟踪技术：URL重写、隐藏表单域、Cookie、Session。

1）.隐藏表单域：<input type="hidden">，非常适合步需要大量数据存储的会话应用。

2）.URL 重写:URL 可以在后面附加参数，和服务器的请求一起发送，这些参数为名字/值对。

3）.Cookie:一个 Cookie 是一个小的，已命名数据元素。服务器使用 SET-Cookie 头标将它作为 HTTP 响应的一部分传送到客户端，客户端被请求保存 Cookie 值，在对同一服务器的后续请求使用一个 Cookie 头标将之返回到服务器。与其它技术比较，Cookie 的一个优点是在浏览器会话结束后，甚至 在客户端计算机重启后它仍可以保留其值

4）.Session：使用 setAttribute(String str,Object obj)方法将对象捆绑到一个会话



