**(78) 在磁盘存储器中，查找时间是（ A ）。**

**A．使磁头移动到要找的柱面上所需的时间；**

**B．在磁道上找到要找的扇区所需的时间；**

**C．在扇区中找到要找的数据所需的时间。**

**D．以上都不对。**

**21. 为什么需要I/O接口？I/O接口的基本功能?**

**答：需要I/O接口主要基于以下原因:**

**(1)各种外设的操作方法不同，由CPU统一控制不切合实际。**

**(2)外设的数据传输速率比存储器和CPU慢，使得高速总线不能直接与外设相连。**

**(3)外设所使用的数据格式各不一致。**

**I/O接口是连接主机（CPU、主存）和外部设备的桥梁，其基本功能有： (1)控制和定时;(2)CPU通信(3)设备通信;(4)数据缓冲(5)检错**

**4）计算机中存储器是数据传送中心，但访问存储器的请求是有CPU或I/O所发出的。 （对）**

**24）CPU以外的设备都称外部设备。（×）**

**27）CPU访问存储器的时间是由存储器的容量决定的，存储容量越大，访问存储器所需的时间越长。（×）**

**29．某计算机的存储系统由Cache，主存和磁盘构成。Cache的访问时间为15ns；如果被访问的单元在主存中但不在Cache中，需要用60ns的时间将其装入Cache，然后再进行访问；如果被访问的单元不在主存中，则需要10ms的时间将其从磁盘中读入主存，然后再装入Cache中并开始访问。若Cache的命中率为90%，主存的命中率为60%，求该系统中访问一个字的平均时间？**

**分析： cpu --- cache --- 内存 --- 外存**

**15ns 60ns 10ms**

**90% 60%**

**解答：被访问的字在Cache中的概率为0.9**

**不在Cache中但在主存中的概率为：(1-0.9)×0.6=0.06**

**不在Cache也不在主存中的概率为：(1-0.9)×(1-0.6)=0.04**

**所以， 一个字的访问时间为：**

**15×0.9+(15+60)×0.06+(15+60+10×106) ×0.04**

**=13.5+4.5+400003**

**=400021(ns)**