

计算机等级考试三级网络技术论述题真题(2-1) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E7_c98_136592.htm

1.(1996年)局域网是当前计算机网络研究与应用的一个热点,而符合IEEE802.3标准的传统Ethernet(MAC层采用CSMA/CD方法,物理层采用10BASE-T标准)应用最为广泛。随着网络应用的发展,以及大型信息系统与多媒体技术的应用,人们对局域网性能提出了越来越高的要求,出现了符合100BASE-T标准的FastEthernet、交换局域网SwitchingLAN与ATM等高速局域网产品。尽管高速局域网技术发展十分迅速,但是Ethernet仍然会被广泛地使用。今后的网络应该是传统Ethernet、FastEthernetLAN与ATM共存的结构。因此,研究Ethernet的基本工作原理、优点与缺点,讨论高速局域网络发展的趋势与特点,对我们学习和掌握局域网应用技术是十分重要的。(1)请用Ethernet发送与接收流程框图说明CSMA/CD介质访问控制方法的基本工作原理。(15分)(2)为什么说CSMA/CD属于共享介质、随机争用型的介质访问控制方法?这种方法主要缺点是什么?(5分)(3)你认为FastEthernet与ATM、SwitchingLAN是从哪两个方面改进了传统的Ethernet?它们各有什么优缺点?(10分) 答案:(1)要点:发送流程与接收流程两部分分值分别为8分与7分。发送流程表述中有载波侦听、冲突检测、冲突次数断与后退延迟等4个要点,顺序正确,流程完整,得8分.缺少一个要点扣2分.顺序颠倒1处,扣1分。接收流程表述中有冲突碎片滤除、地址识别、帧检验、帧长度检测等4个要点,顺序正确,流程完整,得7分.缺少一个要点扣2分.顺序颠倒1处,扣1分。在流程表述中,要点准

确,但表述不规范,不完整,可扣除1~2分。对考生不能用流程图图表述,但能用文字正确描述,可参考以上分值评分,但满分分别为6分、5分。(2)要点:对CSMA/CD方法的分析与主要缺点两部分分值分别为3分、2分。用Ethernet物理结构特点来表述CSMA/CD方法属共享介质类,得1分.用截止二进制后退延迟算法表述CSMA/CD方法属随机争用型,得2分。指出CSMA/CD方法不适应重负荷与有实时性通信要求,得2分。缺1项扣1分。(3)要点:考生表述:FastEthernet是保持MAC层协议不变,仅从提高带宽角度改进传统Ethernet,ATM、SwitchingLAN是从改变局域网协议与工作原理的角度取得高带宽、低延迟性能,或笼统从提高带宽与改变协议两个方面改进传统局域网,均可得4分;缺少1个要点扣2分; FastEthernet、SwitchingLAN、ATM每个优缺点讨论的分值为2分; FastEthernet优点:对10BASE-T Ethernet的兼容性;缺点:仍保留着CSMA/CD方法的缺点,各为1分; SwitchingLAN优点:通过并发连接获得高带宽;缺点:与传统Ethernet协议的不一致性,各为1分; ATM优点:高带宽、低时延;缺点:采用cell做为数据传输基本单元与Ethernet帧结构的不一致性,各为1分;如考生对FastEthernet、SwitchingLAN与ATM的原理、性能与优缺点分析正确、合理,可参考以上分值分配酌情评分。

2.(2000年) Internet网络层IP协议目前应用最为广泛。试根据你对IP协议的理解,讨论以下问题: 论点1: Internet中没有两台或两台以上的主机或路由器可以同时使用同一个IP地址。论点1正确吗?为什么?(10分) 论点2: 连接在Internet中的一台主机或路由器只能有一个IP地址。论点2正确吗?为什么?(10分) 有

一台主机的IP地址是“192.41.256.20”。你认为这个IP地址有没有错误。为什么？(10分) 答案: (1).论点1是正确的.理由:Internet网络层通过IP协议规定了连入网络的主机或路由器网络层(IP地址)编址方法与路由选择算法.IP协议要求每台连入Internet的主机或路由器至少有一个IP地址,并且这个IP地址在全网中是惟一的. (2).论点2是错误的.理由: A.IP地址是与主机或路由器在Internet中的连接方式相对应的.如果一台主机或路由器同时连接到两个或多个子网中,那么他就可以有两个或多个IP地址. B.在Internet中允许一台主机或路由器的两个或多个IP地址. C.如果一台主机或路由器同时有两个或多个IP地址,那么说明这台主机或路由器属于两个或多个逻辑网络. (3).这个IP地址是错误的.因为IP地址是由4个字节的21位二进制数,以点分十进制方式表示.4个字节的二进制数转换成四个十进制数,每个数值要小于255.而这个IP地址中出现了数值256,显然地违背了IP地址的编码规律,因此是错误的. 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com