

北 京 科 技 大 学

2012 年硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 869 试题名称: 计算机网络 (共 1 页)

适用专业: 计算机技术 (专业学位)

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题或草稿纸上无效。

下列各题每小题 10 分, 共 150 分

- 1 请说明统计时分复用的工作原理。
- 2 数据通信可分为同步通信和异步通信两大类, 请说明它们的不同点。
- 3 为什么说提高链路的带宽只是减少了数据的发送时延?
- 4 以太网发送的不确定性指什么?
- 5 对于 10Mb/s 以太网而言, 如果前 64 个字节没有发生冲突, 那么后续的数据就不会发生冲突, 为什么?
- 6 请说明网卡的主要功能。
- 7 在 TCP/IP 体系中的运输层都使用了端口的概念, 请说明它的作用。
- 8 请说明 DHCP 协议的工作过程, 并指出该协议的不足。
- 9 帧中继使用的三种拥塞控制方法是什么?
- 10 请说明 TCP 建立连接的过程。
- 11 链路加密和端端加密有何不同?
- 12 请说明数字签名的实现方法。
- 13 什么叫主动攻击和被动攻击?
- 14 试写出 RSA 算法, 并指出其关键所在。
- 15 设 100 米长的 CSMA/CD 网络的数据率为 100Mb/s, 信号在网络上的传播速率为 200 000Km/s, 求能够使用此协议的最短帧长。