

# 专业课真题 (2016年)

No.

Date.

- 一、简答题 (40分, 4x10')
- ① 计算机网络体系的分层结构的基本思想以及好处;
  - ② 写出无线网络通信的三个缺点;
  - ③ 下一代网络: 软交换;
  - ④ 代理服务器的作用、工作流程等。

- 二、计算题 (50分)
- ① 字符填充与位填充;
  - ② 纯ALOHA;
  - ③ ARQ { 等待 (两种情况); 重发 }
  - ④ IP地址分配。

- 三、问答题
- ① 简述三个最短路径算法及其应用场合: (10分) (复习题集>> 37页)
  - ② 防火墙 { 1> 作用、工作过程; 2> 三种结构(类型)的防火墙: (15分) 3> DMZ。

四、辨析题: 有两种说法: (1) 不同主机有相同的IP地址; (2) 同一个主机有不同的IP地址; (20分) 请问这两种情况分别存在吗? 若存在, 请给出实例; 若不存在, 请阐述理由。

五、应用题: TCP/IP模型是一个协议簇, 其将OSI/RM模型中会话层、表示层、应用层三层合为 (15分) 统一的应用层。请列举该层中应用类、表示类、会话类三种类型的具体协议或应用实例。(示例见下表, 将所需填写内容填入下表)

应用类	(1' x 5 = 5')
表示类	(1' x 5 = 5')
会话类	(1' x 5 = 5')
网络层	ICMP、IPv4、IPv6、ARP、RARP等
...	...



No.

[解答]

Date.

#### 四. 辨析题

01) 不存在。根据IP地址分配原则, 某一主机在全网中IP地址唯一,

(2) 存在。若计算机通过电缆等介质接入互联网, 则IP地址固定; 若以无线方式连接 Internet, 则IP地址动态的, 不固定。这也是IP地址与MAC地址的区别, MAC地址是物理地址, 每台计算机的MAC地址均唯一且固定; 而IP地址则为逻辑地址, 同一主机在不同时刻不一定相同。

另一方面, 当互连网络上的某台主机有一条以上的网络接口时, 它需要多个IP地址。

