

2009年全国计算机等级考试四级应用题解析(8)计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/605/2021_2022_2009_E5_B9_B4_E5_85_A8_c98_605742.htm 2009年下半年全国计算机等级考试时间是2009年9月19日至23日。2009年下半年全国计算机等级考试报名时间会在考前两个月开始报名！更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库。某一网络地址

块192.168.75.0中有5台主机A、B、C、D和E，它们的IP地址及子网掩码如下所示。主机 IP地址 子网掩码 A 192.168.75.18

255.255.255.240 B 192.168.75.146 255.255.255.240 C 192.168.75.158

255.255.255.240 D 192.168.75.161 255.255.255.240 E 192.168.75.173

255.255.255.240 (1) 5台主机A、B、C、D、E分属几个网段？

哪些主机位于同一网段？(2) 主机D的网络地址为多少？

(3) 若要加入第六台主机F，使它能与主机A属于同一网段

，其IP地址范围是多少？(4) 若在网络中另加入一台主机，

其IP地址设为192.168.75.164，它的广播地址是多少？哪些主

机能够收到？(5) 若在该网络地址块中采用VLAN技术划分子

网，何种设备能实现VLAN之间的数据转发？

参考答案及解析 (1) 共有3个网段；B主机和C主机属于同一网段；D主

机和E主机属于同一网段。【解析】首先根据IP地址和子网掩

码来确定A、B、C、D、E这四台主机所在子网的子地址，主

机A计算过程如下：192.168.75.18 11000000 10101000

01001011 000 10010 255.255.255.240 11111111 11111111

11111111 111 10000 子网地址 11000000 10101000 01001011 000

10000 (192) (168) (75) (16) 其中，IP与子网掩码“

与”操作，求得子网地址。同理求得A的网络地址

为192.168.75.16；B、C的网络地址为192.168.75.144；D、E的网络地址为192.168.75.160。由此可知分为三个网段，B、C网络地址相同，处于同一网段；D、E网络地址相同，处于同一网段。（2）主机D的网络地址为192.168.75.160。【解析】见第1小题。（3）192.168.75.17~192.168.75.30【解析】所谓直接广播地址是指同时向本网络中所有主机发送报文的地址，其主机号全为“1”即A的直接广播地址为192.168.75.31。去掉网络地址和广播地址，剩下的网络地址都是主机可以使用的IP地址，通过第1小题知道A网络地址192.168.75.16，即范围为192.168.75.17~192.168.75.30之间。（4）广播地址是192.168.75.175；D主机和E主机可以收到该信息。【解析】根据【3】求得192.168.75.164的广播地址为192.168.75.10101111，即192.168.75.175。根据第1小题求得192.168.75.164的网络地址为192.168.75.160，所以它与D、E处于同一网段，所以DE可以收到数据。（5）路由器或三层交换机。【解析】路由器互连多个不同网络或网段，可以在不同的逻辑子网之间进行数据交换，使处于不同网络的终端站点之间能够相互通信。因为本题中的IP地址由网络号+子网号+主机号组成，所以也可以选择三层交换机来实现。特别推荐：2009年9月全国计算机等级考试时间及科目预告 2009年上半年全国计算机等级考试参考答案请进入计算机考试论坛 2009年全国计算机等级考试报名信息汇总 2009年NCRE考试有新变化 2009年全国计算机等级考试大纲 2009年上半年全国计算机二级考试试题及答案 2009年上半年全国计算机等级考试试题答案汇总 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