

#### 第四章

R17: IP数据报中的8位协议字段包含关于目的地主机应该将数据传递给哪个传输层协议的信息。

R21: 有。每个接口都有一个地址。

R23: 略。

R25: 50%的间接费用

P1: a)

目标地址	链路接口
H3	3

b). 不行。转发规则只基于目标地址。

P2: a) 否。共享总线上一次只能发送一个数据包

b) 否。共享总线上一次只能进行一次内存读取/写入

c) 否。同样时间必须在相同的输出总线上发送这两个数据包。这是不可能的。(对不同输出端口)

P3: a)  $(n-1)D$

b)  $(n-1)D$

c) 0

P5: a)

前缀匹配	链路接口
11100000 00	0
11100000 01000000	1
11100000	2
11100000 1	3
其他	3

b) ①其他。3号接口。

P6. 目的主机地址范围。 链路接口

00000000

0

到

00111111

---

0:  $2^6$

3:  $2^6$

$$1: 2^5 \quad 2: 2^5 + 2^6 = 3 \times 2^5$$

P7: 11000000  
11011111

0 (禁止)

0: 2<sup>5</sup> ↑

P8: 223.1.17.0/26  
223.1.17.128/25  
223.1.17.192/28

子网名称	子网地址
子网1	223.1.17.0/26
子网2	223.1.17.128/25
子网3	223.1.17.192/28

P11: ① 128.119.40.130  
② 128.119.40.64/28  
128.119.40.80/28  
96/28  
112/28

P14: 4

422.1122.1822.2522

每个片段中数据字段的最大大小 = 680 (因为 20 字节的 IP 报头)

所需片段数  $\lceil \frac{2400-20}{680} \rceil = 4$

每个片段具有识别号 422, 除最后一个片段外, 每个片段大小为 700 字节, 最后一个数据报的大小为 300 字节 (包括 IP 报头)

这 4 个片段的偏移量为 0, 85, 170, 255

前三片中的每个都有 flag = 1, 最后一片段将有 flag = 0.

P16: a. 家庭地址: 192.168.1.1, 192.168.1.2, 192.168.1.3  
路由器接口为: 192.168.1.4

b. NAT Translation Table

WAN	LAN
24.34.112.235, 4000	192.168.1.1, 3345
24.34.112.235, 4001	192.168.1.1, 3346
!	!