

1. 解: $C = 100 \text{ Mbps} = 10^8$ $T = 1/(\mu C - \lambda)$

$1/\mu = 10000 \text{ bit/frame}$ $\mu = 10^{-4}$

\therefore 当 $\lambda = 90 \text{ frame/s}$ 时 $T = 0.1 \text{ ms}$

$\lambda = 900 \text{ frame/s}$ 时 $T = 0.11 \text{ ms}$

$\lambda = 9000 \text{ frame/s}$ 时 $T = 1 \text{ ms}$

9. 解: 步骤为: ① 从要发送的站点的根节点开始.

② 根据标识向下搜索, 直到到达对应节点.

③ 选择了对应节点, 在无竞争下发送.

④ 发送完之后再次搜索下一个节点

\therefore 大概会有 10 次碰撞

17. 来回传播时间 $1000 \times 2 / 200 \text{ m/us} = 10 \text{ us}$

\therefore 发送者抓住线头的时间为 10 us

数据发送时间为 $256 \text{ bit} / 10 \text{ Mbps} = 25.6 \text{ us}$

最后 1 位延迟 5 us , 接收者要 10 us ACK 发送 3.2 us

ACK 最后 1 位延迟 5 us 总共 58.8 us , 数据 224 位

\therefore 有效数据率: $224 \text{ bit} / 58.8 \text{ us} = 3.8 \text{ Mbps}$.

地址: 曹安公路 4800 号

问 题 不 子

28. 解: 在 802.11 网络中, 可以采用以下实现:

- ① QoS 优先设置: 通过将自己的数据流标记为高优先级, 而将另一台设备标记为低优先级。
- ② 带宽保障: 设备可以请求网络分配更多的带宽来保障自己的数据传输。
- ③ 流量调度控制: 通过操纵流量调度机制, 一台设备可以在网络中获得更多机会。

41. (a) B₁ 使用端口 2 3 4 B₂ 使用 1 2 3

(b) B₁ 使用 1 2 3 B₂ 使用 1 3

(c) B₂ 不会转发数据包 B₁ 也不会

(d) B₂ 使用 2, B₁ 不会使用

(e) B₂ 使用 4. B₁ 使用 1

(f) H 是集线器 B₁ 使用 1 3 4 B₂ 使用 2.

51. 如果使用传统交换机也可以工作, 那些进入核心区域的帧都是遗留帧, 依靠第一个核心交换机标记它们, 而这些可以通过 MAC 地址或 IP 地址。交换机也必须为输出的帧去除标记。

地址: 曹安公路 4800 号