

# 2022 408考研计算机网络模拟题07 答案及解析

[湖科大教书匠](#)

## 2022 年全国硕士研究生入学统一考试模拟题007

计算机科学与技术学科联考

计算机学科专业基础综合试题

一、单项选择题：第1~40小题，每小题2分，共80分。下列每题给出的四个选项中，只有一个选项最符合试题要求。

33. OSI参考模型中的数据链路层不具有的功能是

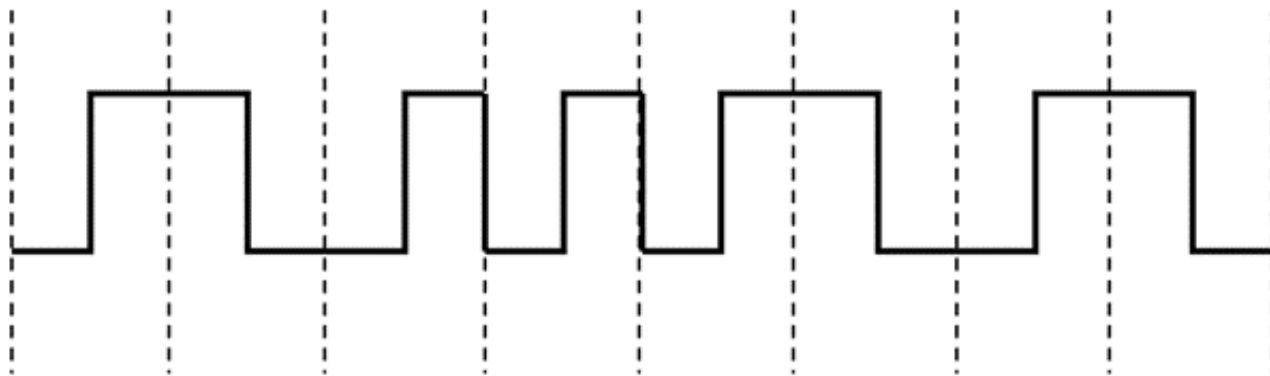
- A. 物理寻址
- B. 流量控制
- C. 差错检测
- D. 拥塞控制

【答案】D

【解析】

网络层和传输层才具有拥塞控制功能。

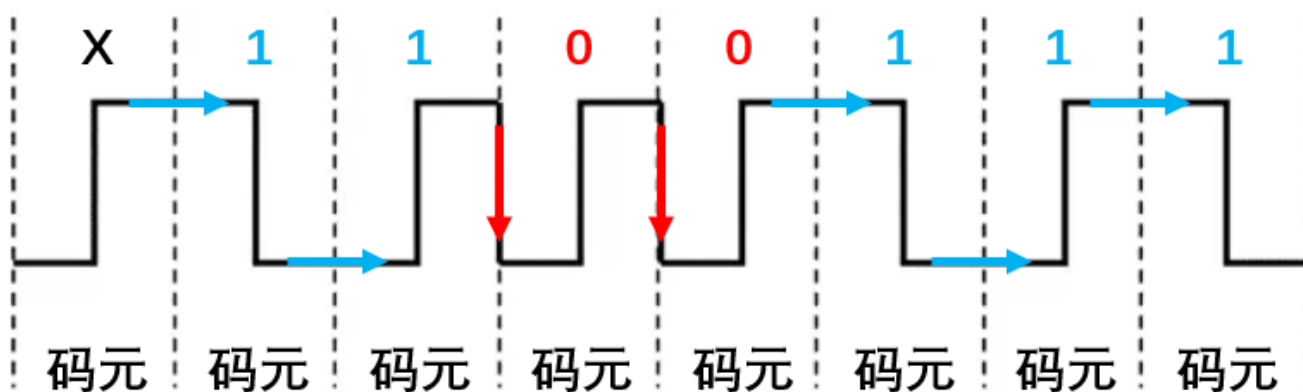
34. 若下图为一段差分曼彻斯特编码信号波形，则其编码的二进制位串是



- A. 1010 0110
- B. 0010 1110
- C. 0001 1110
- D. 1110 0111

【答案】 D

【解析】



码元开始处电平有跳变，表示0；

码元开始处电平无跳变，表示1。

左起第一个码元因为未给出前一个码元的后半部分电平，因此无法判断。

综上所述，答案是选项D。

35. CSMA/CD以太网的争用期记为 $2\tau$ ，某个站点在12次碰撞后，可能的

最长退避时间是

- A.  $12\tau$
- B.  $24\tau$
- C.  $2046\tau$
- D.  $2048\tau$

【答案】 C

【解析】



36. 下面有关CSMA/CA协议的描述中，错误的是

- A. CA是碰撞避免的意思
- B. DCF帧间间隔DIFS用来分隔开属于一次对话的各帧
- C. 使用RTS帧和CTS帧进行信道预约
- D. 使用信道预约机制也不可能完全避免碰撞

【答案】 B

【解析】

短帧间间隔SIFS用来分隔开属于一次对话的各帧，DCF帧间间隔DIFS

比SIFS要长很多。在DCF方式中，DIFS用来发送数据帧和管理帧。

37. 以下有关VLAN的描述中，错误的是

- A. 划分VLAN会降低网络安全
- B. 同一VLAN中的站点之间可以直接通信，而不同VLAN中的站点之间不能直接通信
- C. 划分VLAN的好处之一就是控制广播风暴
- D. VLAN是一种将局域网内的站点划分成与物理位置无关的逻辑组的技术

**【答案】 A**

**【解析】**

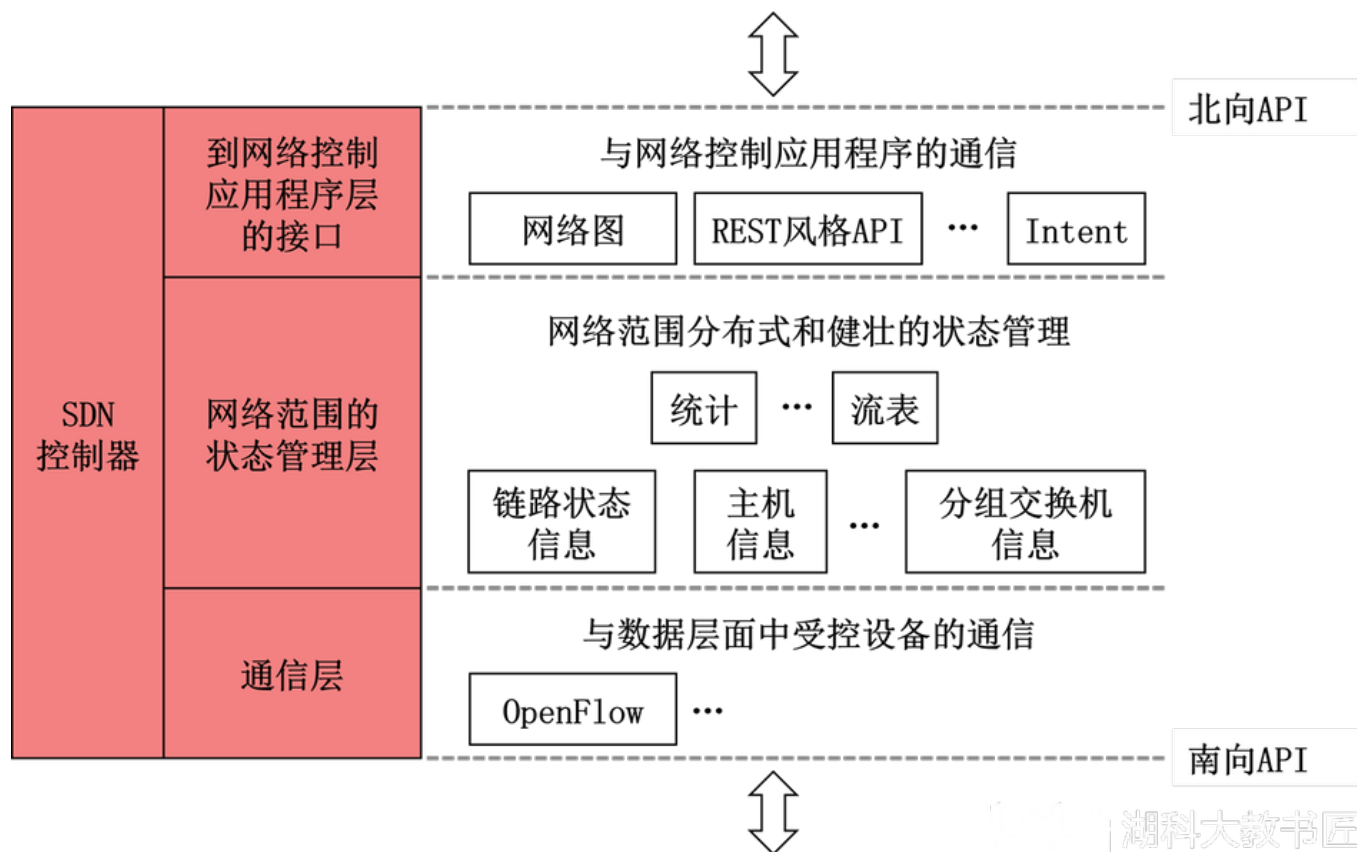
网络管理员可以根据用户的安全需求来隔离VLAN间的通信，因此划分VLAN可以增强网络安全。

38. 以下有关SDN的描述中，错误的是

- A. 数据层面与控制层面是分离的，二者不在同一个设备中
- B. 各分组交换机的流表中的流表项，都是由SDN控制器进行计算、管理和安装的
- C. OpenFlow协议是目前被广泛采用的SDN控制器通信层的协议
- D. SDN控制器与网络控制应用程序的交互都要通过南向API接口

**【答案】 D**

**【解析】**



SDN控制器与网络控制应用程序的交互都要通过北向API接口。

39. 某路由表中有转发接口相同的4条路由表项，其目的网络地址分别为212.56.132.0/24、212.56.133.0/24、212.56.134.0/24、212.56.135.0/24，若使用1条路由表项来替代这4条路由表项，则这条路由表项的目的网络地址和地址掩码分别是

- A. 212.56.130.0, 255.255.240.0
- B. 0.0.0.0, 0.0.0.0
- C. 212.56.131.0, 255.255.248.0
- D. 255.255.255.255, 255.255.255.255

【答案】 B

【解析】

将4条路由表项聚合（方法：找共同前缀）成1条路由表项为

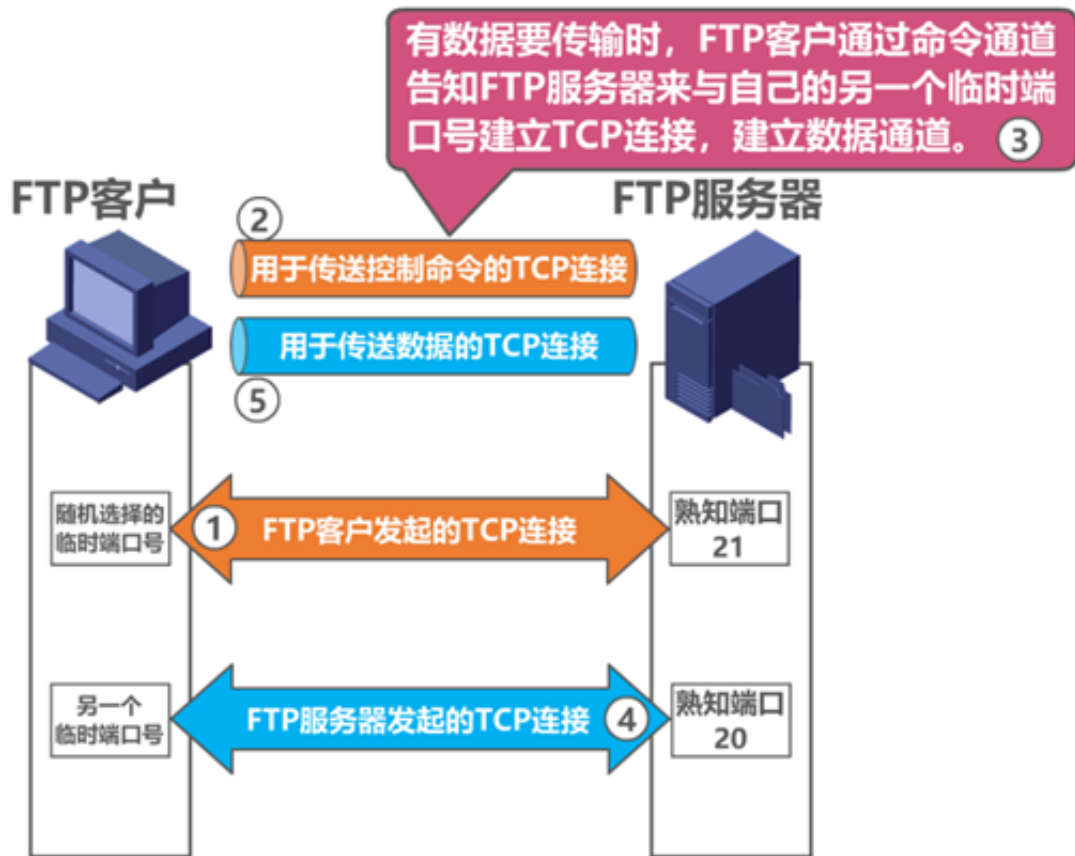
212.56.132.0/22，即网络地址为212.56.132.0，地址掩码为255.255.252.0，但四个选项未提供这样的答案。因此，只能选择选项B，即默认路由。

40. FTP客户和服务端间传递数据（非FTP命令）时，使用的连接是

- A. 建立在TCP之上的控制连接
- B. 建立在TCP之上的数据连接
- C. 建立在UDP之上的控制连接
- D. 建立在UDP之上的数据连接

**【答案】 B**

**【解析】**



### 主动模式

(建立数据通道时，FTP服务器主动连接FTP客户)

控制连接在整个会话期间一直保持打开，用于传送FTP相关控制命令。

数据连接用于文件传输，在每次文件传输时才建立，传输结束就关闭。

## 二、综合应用题：第41~47题，共70分。

47. (9分) 已知路由器R1的路由表如表1所示。

目的网络地址	地址掩码	下一跳地址	路由器接口
140.5.12.64	/26	180.15.2.5	m2
130.5.8.0	/24	190.16.6.2	m1
110.71.0.0	/16	直连	m0
180.15.0.0	/16	直连	m2
190.16.0.0	/16	直连	m1
默认	默认	110.71.4.5	m0

试画出各网络和必要的路由器的连接拓扑，标注出必要的IP地址和路由器R1的各接口。对不能确定的情况应当指明。

【解析】

