

41. 请判断以下论述的正误，并简述理由。（8分）

(1) 用户点击某网页，该网页有1个文本文件和3张图片。此用户可以发送一个请求就可以收到4个响应报文。（2分）

(2) 有以下两个不同的网页：

www.abc.com/ml.html和www.abc.com/m2.html。  
用户可以使用同一个HTTP/1.1持续连接传送对这两个网页的请求和响应。（3分）

(3) 在HTTP响应报文中的主体实体部分永远不会是空的。（3分）

42. 已知地址块中的一个地址140.120.84.24/20。试求这个地址块中的最小地址和最大地址。地址掩码是什么？地址块中共有多少个地址？相当于多少个C类地址？（10分）

最小地址为10001100.01111000.01010000.00000001

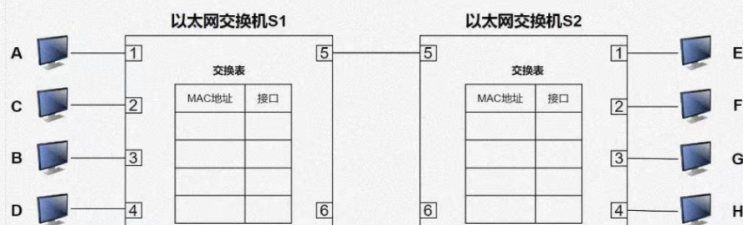
最大地址为10001100.01111000.01011111.11111110

地址掩码为255.255.240.0

地址块中共有2的12次方个地址

相当于16个C类地址

44. 如下图所示：以太网交换机S1连接A、B、C、D共4台主机，以太网交换机S2连接E、F、G、H共4台主机，S1和S2相连。若A向B发送了一帧数据，C向E发送了一帧数据，E向A发送了一帧数据。请分析：此时，S1和S2的交换表内容分别是什么？（6分）



47. (3) 主机A与主机B在进行通信的过程中，假定TCP的ssthresh的初始值为8，当拥塞窗口上升到12时，网络发生了超时。TCP使用慢开始和拥塞避免算法。试在下表中A至I共9处的空白处写出各拥塞窗口的取值及其原因。（9分）

轮次	拥塞窗口取值	拥塞窗口变化原因
1	1	A
2	2	拥塞窗口值加倍
3	4	拥塞窗口值加倍
4	B	C
5	D	E
6-8	6-8 轮次略	6-8 轮次略
9	F	G
10-11	10-11 轮次略	10-11 轮次略
12	H	I
13-15	13-15 轮次略	13-15 轮次略

1. 错误。当客户端向此web服务端发送请求报文后，会收到一个封装的html文件，文件中指出3张图片的引用，如果想要访问这三张图片则需要额外发送3次请求报文才可以，无论tcp连接是否持续

2. 对。HTTP/1.1会在请求和响应报文发送完成之后维持一段时间的tcp连接

3. 错误。HTTP响应报文中的主体实体部分可能是空的

43. 当应用程序使用面向连接的TCP和无连接的IP时，这种传输是面向连接的还是无连接的？（6分）

需要分开来看，在传输层上是面向连接的，在网络层上  
是无连接的

45. TCP和UDP是否都需要计算往返时间RTT？说明理由。（4分）

TCP需要计算往返时间RTT，因为要根据RTT来设置超时时间；而UDP在发送以后就不需要再管了，于是  
不需要计算RTT

46. 域名服务器中的高速缓存的作用是什么？（6分）

48. (2) TCP连接建立后，主机A要向主机B发送3000字节的数据。试画出在以下6中情况下发送窗口的变化情况。假定主机A的发送窗口大小是2000字节。（6分）

- 1) 主机A发送1000字节的数据；
- 2) 接下来主机A一直发送数据，直到用完发送窗口；
- 3) 主机A收到对1000号字节的确认报文段；
- 4) 主机A再发送800字节的数据；
- 5) 主机A收到ACK=900的确认报文段；
- 6) 主机A收到ACK=3000的确认报文段。



49. （1）主机A与主机B建立TCP连接，下表是建立连接的三个TCP报文，试填写各报文段中①—⑤中空缺的值。（5分）

TCP 报文 1:	TCP 报文 2:	TCP 报文 3:
源端口地址: 6632	源端口地址: ①	源端口地址: 6632
目的端口地: ①	目的端口地址: 6632	目的端口地址: ①
序号: 0X A01B1000	序号: 0X 0ECD3000	TCP 序号: ②
确认号: 0	TCP 确认号: ②	TCP 确认号: ③
URG ACK PUSH RST SYN FIN 0 0 0 0 1 0	URG ACK PUSH RST SYN FIN 0 1 0 0 1 0	URG ACK PUSH RST SYN FIN 0 ④ 0 0 ⑤ 0