

南京林业大学试卷 (A卷)

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	总分
得分																

课程 计算机网络 2016~2017学年第1学期

一.选择题 (每题2分, 共30分)

1. 因为数值小, 可以不必关注的时延是 B
A. 发送时延 B. 传播时延 C. 处理时延 D. 排队时延
2. 千兆以太网中的千兆指的是 D
A. 物理带宽 B. 吞吐量 C. 背板带宽 D. 数字信道带宽
3. 假定在使用CSMA/CD协议的10M以太网中的某个站在发送数据时检测到碰撞, 执行退避算法时选择了随机数为2, 则该站将等待 C 时间才能再次发送数据..
A. 51.2us B. 512us C. 102.4us D. 1024us
4. 因特网中, 负责主机到主机数据包传递的层次是 A
A. IP层 B. TCP层 C. UDP层 D. 应用层
5. 调制解调方案中, 效率最高的是 A, C
A. 调频 B. 调幅 C. 调相 D. 调波
6. 传输距离最远的有线网络传输媒体是 C
A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 单模光纤 D. 多模光纤
7. 数据包的数据格式是属于网络协议要素中的 A, D
A. 语法 B. 语义 C. 时序 D. 顺序
8. 速率为 2.048 Mb/s的PCM标准是 B
A. T1 B. E1 C. SDH D. ISDN
9. 可采用单模光纤的千兆以太网标准是 A
A. 1000Base-LX B. 1000Base-SX C. 1000Base-CX D. 1000Base-T
10. 在TCP的拥塞控制中, 当发送方连续收到三个重复确认时, 门限减半, 然后开始“加法增大”算法, 这种方式称之为 B
A. 慢开始 B. 拥塞避免 C. 快重传 D. 快恢复
11. VLAN与VLAN之间互联时, 必须要使用 D
A. 单臂路由 B. 双臂路由 C. 三层交换机 D. 路由器

A.集线器 B.网桥 C.交换机 D.路由器

12. 网络管理员为了测试主机到交换机的网络是否联通, 常使用的操作命令是_____。

A.TELNET B.PING C.Traceroute D.ICMP

13. 以下IP地址中, 不属于本地地址的是_____

A. 192.168.1.10 B. 10.10.10.10 C. 172.16.16.1 D. 168.192.1.10

14. 以下关于NAT转换的描述中, 错误的是_____

- A. NAT转换可以节约IP地址资源
- B. NAT转换可以隐藏内网的主机, 从而提高安全性。
- C. NAT转换可以实现多台主机使用一个公用IP地址上网。
- D. NAT转换可以让主机自动获得IP地址。

15. 域名www.njfu.edu.cn中的edu.cn是由_____负责解析的。

A.根DNS服务器 B.顶级DNS服务器 C.权限DNS服务器 D.本地DNS服务器

二.填空题 (每空2分, 共40分)

1. TCP/IP协议体系结构的最底层是_____

2. _____ (2) _____

在一条信道上给每个用户在分配一定的频带, 在通信过程中用户自始至终都占用这个频带。

3. _____ (3) _____ 可以实现一台计算机加入新的网络时, 自动从服务器获得IP地址。

4. PPP协议中, 负责建立连接的子协议是_____ (4) _____

5. 国际上负责制定局域网标准的组织是_____ (5) _____

6. 在CSMA/CD协议中, 主机发送的数据帧至少要大于_____ (6) _____ 字节。

7. _____ (7) _____ 是由一些局域网网段构成的与物理位置无关的逻辑组。

8. 在网络层, 提供可靠的、面向连接的服务称为_____ (8) _____ 服务。

9. ARP协议的功能是实现_____ (9) _____

10. 利用公用的因特网将不在一地的单位联接成的专用网称为_____ (10) _____

11. 在连续ARQ协议中, 如果发送方发送了前_____ 5 _____ 个分组, 而中间的第_____ 3 _____ 个分组丢失了。这时接收方只能对前两个分组发出确认。发送方无法知道后面三个分组的下落, 而只好把后面的三个分组都再重传一次。这种方式称为_____ (11) _____。

12. OSPF协议发送信息的方法是_____ (12) _____, 它根据_____ (13) _____ 来进行路由选择。

13. 为了使电子邮件能够传送二进制数据, 需要用_____ (14) _____ 协议来进行转换。

14. 万维网站点使用_____ (15) _____ 来跟踪用户的活动。

15. 采用非对称方式在电话线上传输网络数据包的接入方式称为_____ (16) _____

16. 多端口的网桥又叫_____ (17) _____

17. IP数据报在发送前要设定一个值, 每经过一个路由器这个值将被减一, 这个值称为_____ (18) _____。

18. 路由器的交换结构中, 速度慢但可靠性最高的是_____ (19) _____

19. 在多播方式中, 为了使路由器知道多播组成员的信息, 需要利用_____ (20) _____ 协议。

三.计算题(每题5分,共20分)

1. 某路由器建立了如下的路由表:

目的网络	子网掩码	下一跳
------	------	-----

128.96.39.0	255.255.255.128	接口M0
128.96.39.128	255.255.255.192	接口M1
128.96.128.0	255.255.254.0	R1
192.4.128.0	255.255.255.240	R2
192.4.153.0	255.255.255.128	R3
0.0.0.0	0.0.0.0	R4

现收到目的地址为以下所示的5个分组,试分别计算下一跳:

- (1) 128.96.39.210 (2) 128.96.39.190 (3) 192.4.128.18
(4) 128.96.129.208 (5) 192.4.153.126

2. 假定网络中的路由器B启用了RIP路由协议,其路由表的项目如下(左):
现B收到从C发来的路由信息如下(右),试计算路由器B更新后的路由表.

目的网络	距离	下一跳	目的网络	距离
N1	7	A	N2	2
N2	4	F	N3	8
N6	4	C	N6	4
N9	8	E	N1	6
N10	4	F	N10	4

3. 主机A向主机B连续发送了两个TCP报文段,其序号分别是200和350,问:

- (1) 第一个报文段携带了多少字节的数据?
(2) 主机B收到第一个报文段后发回的确认中的确认号是多少?

(3) 如果B主机在收到第二个报文段后发回的确认中的确认号为610,则A主机发送的第二个报文段中有多少个字节的数据?

(4) 如果A主机发送的第一个报文段丢失了, B主机在收到第二个报文段后所发回的确认中的确认号是多少?

(5) 如果A主机发送第三个报文段,其序号应该是多少?

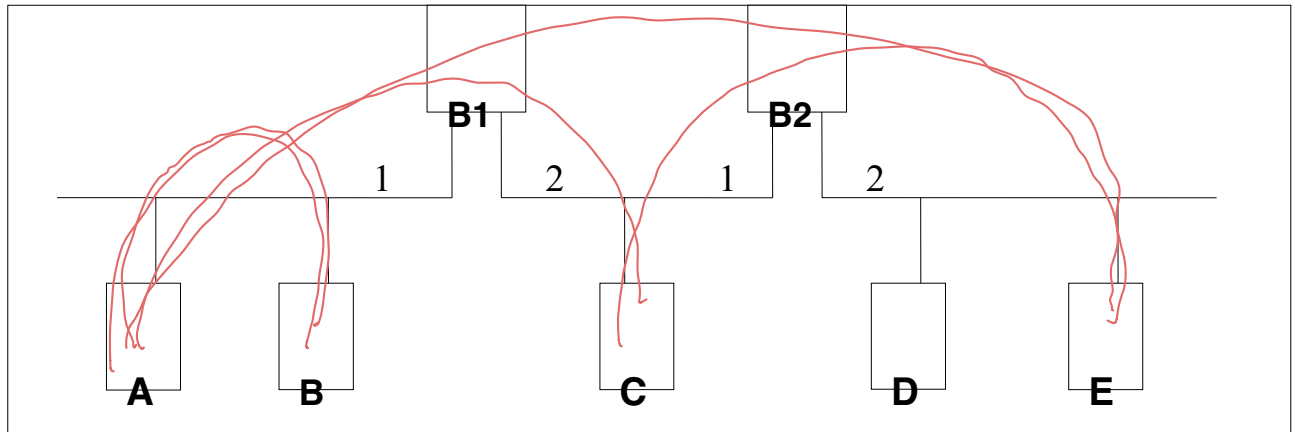
4.

某单位购买了202.119.200.0/22的地址块,该单位共有5个局域网,每个局域网的主机台数为: A网500台, B网250台, C网120台, D网60台, E网60台,现要求按照地址从小到大的顺序,依次给A、B、C、D、E 5个网络分配5个地址块,给出每个地址块的范围和子网掩码。

四.问答题 (每题5分,共10分)

1. 下图表示有五个站分别连接在三个局域网上,并且用网桥B1和B2连接起来,每个网桥都有两个接口1和2。在开始,两个网桥的转发表是空的,以后有以下各站向其它的站发送了数据帧,试把有关的数据填写到转发表中 (表格在答题纸上)。

A网: 202.119.200.0 - 201.119.201.255	255.255.254.0
B网: 202.119.202.0 - 202.119.202.255	255.255.255.0
C网: 202.119.203.0 - 202.119.203.127	255.255.255.128
D网: 202.119.203.128 - 202.119.203.191	255.255.255.192
E网: 202.119.203.192 - 202.119.203.255	255.255.255.192



2.如果用交换机联接以上主机应该如何联接（画图）？简述交换机的自学习和转发的过程。

南京林业大学南方学院答题纸 (A卷)

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	总分
得分																

课程 计算机网络 2016~2017学年第1学期

一. 选择题 (每题2分, 共30分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15					

二.填空题 (每空2分, 共40分)

1. _____ 2. _____

3. _____ 4. _____

5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____

9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____

13. _____ 14. _____ 15. _____ 16. _____

17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____

三.计算题(每题5分,共20分)

1.

2.

3.

4.

四.问答题（每题5分，共10分）

1.（B1、B2的处理包括：转发、登记和丢弃）

发送的帧	B1的转发表		B2的转发表		B1的处理	B2的处理
	地址	接口	地址	接口		
A->C						
E->A						
B->A						
A->B						
C->E						

2.

南京林业大学南方学院答案 (A卷)

课程 计算机网络 2016~2017学年第1学期

一. 选择题 (每题2分, 共30分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	C	A	C	C	A	B	A	D
11	12	13	14	15					
D	B	D	D	C					

二、填空题 (每空2分, 共40分)

1. 网络接口层
2. 频分复用 (FDM)
3. DHCP
4. LCP(链路控制协议)
5. IEEE 802委员会
6. 64
7. VLAN(虚拟局域网)
8. 虚电路
9. 将IP地址转换为MAC地址
10. VPN (虚拟专用网)
11. 回退N (back-to-N)
12. 洪泛式
13. 链路状态
14. MIME
15. Cookie
16. ADSL
17. 交换机
18. 生存时间 (TTL)
19. 通过存储器
20. IGMP(组管理协议)

三. 计算题(每题5分, 共20分)

1.
(1)128.96.39.210 R4
(2)128.96.39.190 M1
(3)192.4.128.18 R4
(4)128.96.129.208 R1
(5)192.4.153.126 R3

2.
目的网络 距离 下一跳
N1 7 A或C
N2 3 C
N6 5 C
N9 8 E
N10 4 F
N3 9 C

- 3.

- (1) 150
- (2) 350
- (3) 260
- (4) 200
- (5) 610

4. A网:202.119.200.0 - 201.119.201.255 255.255.254.0

B网:202.119.202.0 - 202.119.202.255 255.255.255.0

C网:202.119.203.0 - 202.119.203.127 255.255.255.128

D网:202.119.203.128 –202.119.203.191 255.255.255.192

E网:202.119.203.192 –202.119.203.255 255.255.255.192

四、问答题（每题5分，共10分）

1.

发送的帧	B1的转发表		B2的转发表		B1的处理	B2的处理
	地址	接口	地址	接口		
A->C	A	1	A	1	登记，转发	登记，转发
E->A	E	2	E	2	登记，转发	登记，转发
B->A	B	1			登记，丢弃	收不到
A->B					丢弃	收不到
C->E	C	2	C	1	登记，丢弃	登记，转发

2.

交换机就是多端口的网桥，每个端口只接一台主机或交换机，交换机根据转发表进行转发。（1分）

当交换机收到一个数据帧时，提取其中的源主机地址和目标主机地址，如果转发表中没有该源主机地址，则进行登记，记下源主机所在的端口。（2分）

转发时，如果转发表中有目标主机地址的登记项，则直接根据转发表转发，如没有，则对每个端口进行广播。（2分）