

滁州学院 2011/2012 学年第一学期期末考试试卷

《计算机网络》A 卷参考答案及评分标准

一、单项选择题（每小题 1 分，共 20 分）

1~5: BACCD 6~10: ADCBA 11~15: ABDAA 16~20: ADDCA

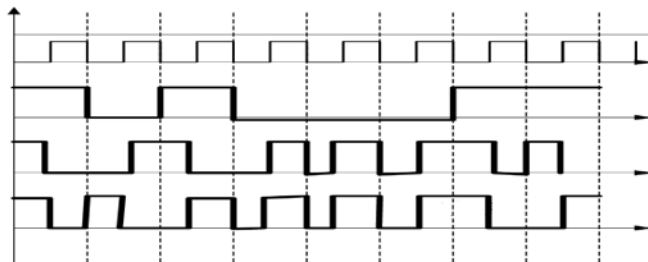
二、填空题（每空 2 分，共 20 分）

- 1、核心部分 2、时分复用技术 3、6k 4、存储转发
5、64 6、128 7、ping 8、接受窗口
9、数据连接 10、因特网服务提供商

三、简答题（每小题 5 分，共 30 分）

1、分布在不同地理位置的多台独立的以实现资源共享为目的互连起来的自治计算机系统的集合。（3 分，根据回答情况酌情给分） 分类：LAN、MAN、WAN。（2 分）

2、



（每画对一个得 2 分，全对得 5 分）

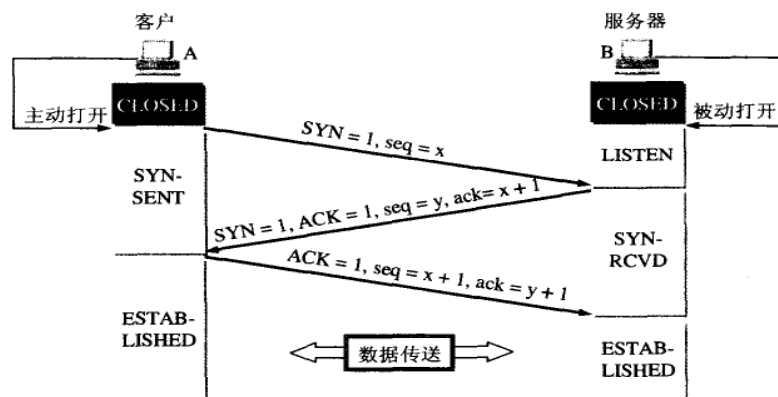
3、带有冲突检测的载波监听多路访问方法，是一种采用随机访问技术的竞争型（有冲突的）介质访问控制方法。（1）如果介质是空闲的则发送；（2）如果介质是忙的则继续监听，一旦发现介质空闲就立即发送；（3）站点在发送帧的同时需要继续监听是否发送冲突（碰撞），若在帧发送期间检测到冲突就立即停止发送，并向介质发送一串阻塞信号以强化冲突；（4）发送了阻塞信号后等待一段随机时间，返回步骤（1）重试。（解释出 CSMA/CD 含义得 1 分，答对每个要点得 1 分）

4、路由器 B 更新后的路由表如下：

N1	7	A	无新信息，不改变	N6	5	C	不同的下一跳，距离更短，更新
N2	5	C	相同的下一跳，更新	N8	4	E	不同的下一跳，距离一样，不改变
N3	9	C	新的项目，添加进来	N9	4	F	不同的下一跳，距离更大，不改变

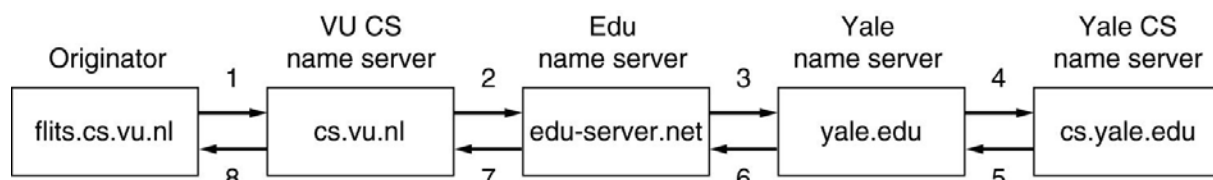
（每对一条路由得 1 分，全对得 5 分）

5、



(标注 syn 和 ack 标志正确得 3 分，序号正确得 2 分)

6、



(能够清楚查询过程即得全分，每对一个查询往返步骤得 1 分)

四、问答题 (每小题 6 分，共 18 分)

1、 $g(x)=X^4+X^3+1 \rightarrow 11001$

$1101011 \div 11001$ ，余数为 1010，即为冗余码。发送的数据帧为原数据帧加冗余码，即 110 1011 1010。(多项式正确得 1 分，余数正确得 3 分，发送数据正确得 2 分)

2、 $C=K \cdot \log_2(1+S/N)$ ，又 信噪比 $=10\log_{10}(S/N)=30\text{db} \rightarrow S/N=1000$

$\rightarrow C=2.5k \cdot \log_2(1+1000) \approx 25\text{kbps}$

(公式正确得 2 分，信噪比正确得 2 分，最后结果正确得 2 分)

3、

发送的帧	B ₁ 的转发表		B ₂ 的转发表		B ₁ 的处理	B ₂ 的处理
	地址	接口	地址	接口		
A → E	A	1	A	1	转发，写入转发表	转发，写入转发表
C → B	C	2	C	1	转发，写入转发表	转发，写入转发表
D → C	D	2	D	2	写入转发表，丢弃不转发	转发，写入转发表
B → A	B	1			写入转发表，丢弃不转发	接收不到这个帧

(答对一行得 2 分，每行部分正确酌情给分，全部正确得 6 分)

五、综合题 (每小题 12 分，共 12 分)

(1) (回答正确得 9 分，部分正确酌情给分)

部门	需求数	地址块大小	子网掩码	网络地址	广播地址
A	50	64	255.255.255.192	192.168.1.0	192.168.1.63
B	38	64	255.255.255.192	192.168.1.64	192.168.1.127
C	40	64	255.255.255.192	192.168.1.128	192.168.1.191
D	28	32	255.255.255.224	192.168.1.192	192.168.1.223
E	16	32	255.255.255.224	192.168.1.224	192.168.1.255

(2) 服务器使用静态 NAT，每个服务器一个公网 IP 地址，计 3 个公网地址；

一般上网的主机使用动态 NAT，所有上网主机使用一个公网 IP 地址；综上，所有 4 个公网地址使用完毕。(回答正确得 3 分，部分正确酌情给分)