

2014—2015 学年第二学期计算机学院期末考试

《 计算机网络 》试题参考答案 (A)

一、填空题 (每空 1 分, 共 20 分)

1. 物理、数据链路、网络、运输、应用
2. 机械、电气、功能、过程
3. 封装成帧、透明传输、差错检测
4. 电报、分组、电路
5. 数据链路层、网络层
6. 频分、时分、码分

二、单项选择题 (每小题 1 分, 共 10 分)

1. A 2. C 3. D 4. D 5. C
6. A 7. A 8. A 9. C 10. C

三、简答题 (每小题 6 分, 共 24 分)

略。

四、计算题 (每小题 5 分, 共 10 分)

1. 解:

使用香农公式: $C = 3 \times 10^3 \times \log_2(1 + 10^3) = 30K \text{ b/s}$

2. 解:

当甲乙同时向对方发送数据时, 两台主机均检测到冲突所需时间最短;

$$2KM/2000000KM/S*2=2*10^{-5}S$$

当一方发送的数据马上要到达另一方时, 另一方开始发送数据, 两台主机均检测到冲突所需时间最长;

$$4KM/2000000KM/S*2=4*10^{-5}S$$

五、综合题 (共 26 分)

1. 解：新的路由表如下

目的网络	距离	下一条
128.1.0.0	4	R4
129.0.0.0	5	R4
130.0.0.0	2	R4
...	...	...

2. 解：

关键点的答题点如下：

- a) 起始 $cwnd=1$;
- b) 指数增长到 $cwnd=16$ ，然后线性增长到 $cwnd=24$;
- c) 乘法减小， $ssthresh=12$;

重复上述过程

3. 解：

(1) 接口 0, (2) R2, (3) R4, (4) R3, (5) R4

六、论述题 （共 10 分）

略。