

2021 天勤计算机考研八套模拟卷 · 卷五

计算机网络篇

1. 计算机网络可分为通信子网和资源子网，下列属于通信子网的是（ ）。
I. 网桥
II. 交换机
III. 计算机软件
IV. 路由器
A. I、II、IV B. II、III、IV
C. I、III、IV D. I、II、III
2. 已知循环冗余码生成多项式 $G(x)=x^5+x^4+x+1$ ，若信息位为 10101100，则冗余码是（ ）。
A. 01101 B. 01100
C. 1101 D. 1100
3. 若子网掩码为 255.255.0.0，则下列（ ）IP 与其他地址不在同一网络中？
A. 172.25.15.200 B. 172.25.16.15
C. 172.25.25.200 D. 172.35.16.15
4. 在 IPv6 协议中，一个数据流可以由（ ）进行标识。
A. 源地址、目的地址和流名称
B. 源地址、目的地址和流标号
C. 源地址、端口号和流标号
D. MAC 地址、端口号和流名称
5. 使用 CIDR 技术把 4 个网络 100.100.0.0/18、100.100.64.0/18、100.100.128.0/18、100.100.192.0/18 汇聚成一个超网，得到的地址是（ ）。
A. 100.100.0.0/16
B. 100.100.0.0/18
C. 100.100.128.0/18
D. 100.100.64.0/18
6. 一个有 50 个路由器的网络，采用基于距离-向量的路由选择算法，路由表的每个表项长度为 6B，每个路由器都有 3 个邻接路由器，每秒与每个邻接路由器交换 1 次路由表，则每条链路上由于路由器更新路由信息而耗费的带宽为（ ）。
A. 2400bit/s
B. 3600bit/s
C. 4800bit/s
D. 6000bit/s
7. 设某 TCP 的拥塞窗口的慢启动门限值初始为 8（单位为报文段，且最大报文段长度为 1KB），当拥塞窗口

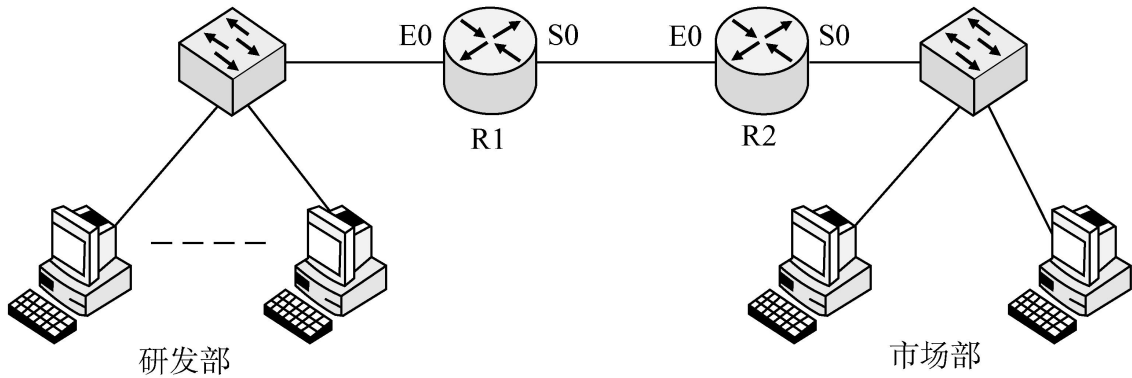
上升到 12 时，网络会发生超时。按照以上给出的条件，第 12 次传输时，拥塞窗口的大小为（ ）。

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

8. 关于 FTP 的工作过程，下面说法错误的是（ ）。
- A. 每次数据传输结束后，FTP 服务器同时释放 21 和 20 端口
 - B. FTP 的数据连接是非持久的
 - C. FTP 的文件传输需要两条 TCP 连接
 - D. FTP 协议可以在不同类型的操作系统之间传送文件

二、综合题

一个公司有两个部门：研发部和市场部，研发部有 29 台计算机，市场部有 11 台计算机。现在，公司申请了一个 C 类地址 212.112.32.0，规划的网络拓扑如下图所示。试问：



综合题 1 图 规划的网络拓扑

(1) 请给出合理的子网规划，并说明理由，然后将规划填入下表。

(1) 表 子网规划表

子网号	子网掩码	子网网络地址	子网广播地址	子网网络地址范围
NO.A				
NO.B				
NO.C				
其他				

(2) 根据第一题的规划，为两个路由器的接口和每台计算机分配 IP 地址。

(3) 如果路由器 R1 和 R2 都采用了路由信息协议（Routing Information Protocol, RIP）作为路由选择协议，当

(3) 表 R1 的路由表

目的网络地址	接口	下一跳	度量

注：度量是一个通用的词语，如果采用 RIP 协议，度量即表示跳数。如果采用其他协议，度量就可能是其他含义。

(4) 当路由器 R1 的接口 E0 断掉了，经过一次信息交互之后，R1 的路由表发生了怎样的变化？请填写下表。

(4) 表 交互后 R1 的路由表

目的网络地址	接口	下一跳	度量

答案

一、选择题答案

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

二、综合题答案

(1)

子网号	子网掩码	子网网络地址	子网广播地址	子网网络地址范围
NO.A	255.255.255.224	212.112.32.32	212.112.32.63	212.112.32.33 ~ 212.112.32.62
NO.B	255.255.255.224	212.112.32.64	212.112.32.95	212.112.32.65 ~ 212.112.32.94
NO.C	255.255.255.224	212.112.32.96	212.112.32.127	212.112.32.97 ~ 212.112.32.126

(2) 下面把上面划分好的 3 个子网分出去。将网络 212.112.32.32 分给研发部记为子网 A；网络 212.112.32.64 分给两个路由器之间的那条链路，记为子网 B；网络 212.112.32.96 分给市场部，记为子网 C。下面为路由器的端口及其各主机分 IP 地址。

路由器 R1 的 E0 端口：该端口属于子网 A， 给其分配的 IP 地址为： 212.112.32.33。

路由器 R1 的 S0 端口：该端口属于子网 B， 给其分配的 IP 地址为： 212.112.32.65。

路由器 R2 的 E0 端口：该端口属于子网 B， 给其分配的 IP 地址为： 212.112.32.66。

路由器 R2 的 S0 端口：该端口属于子网 C， 给其分配的 IP 地址为： 212.112.32.97。

研发部的 29 台主机： 212.112.32.34 ~ 212.112.32.62， 恰好 29 个 IP 地址。

市场部的 11 台主机： 212.112.32.98 ~ 212.112.32.126， 随机选 11 个 IP 地址。

(3)

目的网络地址	接口	下一跳	度量
212.112.32.32	E0	-	0
212.112.32.64	S0	-	0
212.112.32.96	S0	212.112.32.66	1

(4)

目的网络地址	接口	下一跳	度量
212.112.32.32	S0	212.112.32.66	2
212.112.32.64	S0	-	0
212.112.32.96	S0	212.112.32.66	1

全套模拟卷以及答案解析视频讲解来辉解读公众号获取：

