# 第一大题(共4题,满分20分)

### 1.主观题 (5分)

面向连接服务与无连接服务各自的特点是什么?



网络协议主要哪些基本要素组成?



要发送的数据是 1101011011,采用 CRC 校验,生成多项式是 10011,请计算最终发送的数据。



### 路由协议的作用是什么?



### 第二大题(共6题,满分30分)

#### 1.主观题 (5分)

两个站点之间的距离是 10000km,信号在媒体上的传播速率为  $2\times~10^8~$  m/s,线路的带宽是 10kbps,现在发送一个 3K bit 的数据包,那么需要多少时间使得接收方收到数据?



一个带宽为 4kHz,信噪比为 30dB,计算该信道的极限信息传输速率。



写出浏览器访问网址http://www.qlu.edu.cn所需要的三种协议,并简述其功能.



写出浏览器访问网址http://www.qlu.edu.cn所需要的三种协议,并简述其功能.



假设一个网络地址为202.16.10.0,若子网掩码为255.255.255.224,则可以划分子网的个数是多少?



计算在一个CIDR地址块202.15.64.0/21中,其最大的IP地址



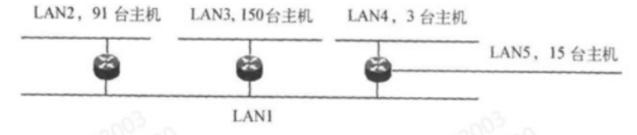
用压缩零法表示如下IPv6地址:1080:0000:0000:0000:0008: 0800:200C:123A



### 第三大题(共1题,满分15分)

#### 1.主观题 (15分)

一个自治系统有 5 个局域网,如下图所示,LAN2 至 LAN5 上的主机数分别为:91、150、3 和 15,该自治系统分配到的 IP 地址块为 30.138.118 / 23,试给出每一个局域网的地址块(包括前缀)。



B I U ∂ 配 ■手机传图 Σ 代码语言 ▼

KΖ

#### 

### 第四大题(共1题,满分10分)

#### 1.主观题 (10分)

设某路由器建立了如下表所示的转发表。现共收到 2个分组,其目的站 IP 地址分别为: (1) 128.96.39.10; (2) 192.4.153.17试分别计算 其下一跳。

目的网络	子网掩码	下一跳
128. 96. 39. O	255. 255. 255. 128	接口 0
128. 96. 39. 128	255. 255. 255. 128	接口1
128. 96. 40. 0	255. 255. 255. 128	R2
192. 4. 153. 0	255. 255. 255. 192	R3
*(默认)		R4

B I U ∂ ■ ■ 手机传图 **∑** 代码语言 ▼

#### 

### 第五大题(共1题,满分10分)

#### 1.主观题 (10分)

在某个网络中,R1和R2为相邻路由器,其中表 a为R1的原路由表,表 b为R2广播的距离向量报文。请根据RIP协议更新R1的路由表并写出更新后的R1路由表。

表a	Di	66 55	98. ch	*
ADC IN	10.1	11.3 UM	8E III	-px

日的网络	距 寅	F
10, 0, 0, 0	0	対抗 一
30, 0, 0, 0	7	R7
40, 0, 0, 0	3	R2
45, 0, 0, 0	4	R8
180, 0, 0, 0	5	R2
190, 0, 0, 0	10	R5

表 b R2 的广播报文

日的阿格	E #
10, 0, 0, 0	14/1/1/2 3/2
30. 0. 0. 0	1000
40, 0, 0, 0	2
41, 0, 0, 0	3
180, 0, 0, 0	5

更新后为:

更新后为:

目的网络↩	距离↩	下一跳↩	+
4 02003	47	e 2003	K
432 213340	42	← 3 3 3 4 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	+
(4)O)	42	400	+
₽ .	43	4	+
43	43	←	+
←2	43	←	+
€3	43	←3	+

### 第六大题(共1题,满分15分)

#### 1.主观题 (15分)

如下图所示为一个 TCP 主机中的拥塞窗口的变化过程,这里最大数据段长度为 1024 字节,请回答如下问题:

- (1) 该 TCP 协议的初始阈值是多少?
- (2) 最大数据段长度是多少?
- (3) 本次传输是否有发生超时? 如果有是在哪一次传输超时?
- (4) 在14 次传输的时候阈值为多少?
- (5) 在本题中,采用了什么拥塞控制算法?

