**2017**

**一、填空题(每小题1分，共6分)**

1时于选择性重传滑动窗口协议，若序号为N位，则接收窗口的最大尺寸为

2以太网交换机按照 算法建立转发表，并通过帧中的 进行地址学习。

3以211.115.32.0开始有连续可用的IP地址，若某个单位需要申请800个地址掩码的前缀长度为 位，相当于 个连续的C类地址块。

4.主机A向主机B发送IP分组，途中经过6个路由器，那么在IP分组的发送过程中，共 使心了 次ARP协议。

**二、单项选择题(每小题1分，共5分)**

1、要控制网络上的广播风暴，可以采用的方法为( )

A用集线器将网络分段 B.用网桥将网络分段

C.用交换机将网络分段 D.用路由器将网络分段

2.若IP地址是10.12.100.2，子网掩码是255.255.244.0 则该子网的地址是( )

A.10.12.0.0 B.10.12.32.0 C.10.12.96.0 D.10.12.128.0

3.不属于路由选择协议的功能是( )

A.发现下一跳的物理地址 B.获得网络拓扑结构信息

C.将路由信息在互连网络内扩散 D.创建链路状态数据库

4.主机甲与主机乙之间已建立TCP连接，主机甲向主机乙发送了三个TCP段，其中有效载荷长度分别为400，500，600字节，第一个段的序号为200，传输过程中第二个段丢失，主机乙收到第一和第三个段后分别返回确认，分别返回的两个确认号是( )。

A.600和900 B.600 和1500 C 600和1600 D.600和1100

5.下列协议中使用UDP协议传送的是 ( )

A.FTP B.DNS C.HTTP D.OSPF

**三、名词解释(每小题2分，共4分)**

1成树算法

2.CSMA/CA

**四、问答和计算题(共15 分)**

(计算中记，1G≈ ，1M≈ ，1K≈ )

1. (共4分) 假设地球到某个行星的距离的为9X米，在一条128Mbps的点到点链路上传输数据帧。大小为64K字节，光速为3X米/秒

(1)若采用简单停-等协议，信道利用率是多少？

(2)若使链路利用率达到100% 发送窗口是多少学节？ (忽略协议处理时延)

2.(共5分) 若使用TCP协议传送文件，TCP的报文段大小为IK字节 (假设无拥塞，无丢失分组)，接收方通告窗口为1M字节。

(1) 简要说明TCP慢启动算法。

(2) 当慢启动阶段发送窗口达到1M字节时。用了多少个往返时延(RTT)

3. (共6分)如图1所示的网络中，采用距离向量算法进行路由选择。

(1)初始时，每个节点只知道到达相邻节点的距离，写出节点E的距离向量表(目标，开销，下一跳)。

(2) 第一次交换距离向量时，每个节点仅将初始时的路由表告知其相邻节点，试写出更新 后节点E的距离向量表。

(3) 当节点F到节点E的链路出现故障后，试分析距离向量算法可能出现的慢收敛问题。

