1. 若一无限用户slotted ALOHA信道处于负载不足与过载的临界点，则

(1)信道中空闲时槽的比例是多少？

(2)成功发送一个帧发送次数是多少?(选做，对了加20分)

2. 简述IEEE 802.3 MAC协议要点(15分)

3. 若某站点经历了11次连续冲突，则该次冲突导致站点在IEEE 802.3、802.3u网络中站点的平均等待时间分别为多少？（15分，第1问10分，第2问5分）

4. IEEE 802.11协议哪个(或几个)控制帧发现隐藏终端与暴露终端的？(15分, 第1问7.5分，第2问7.5分)

5. IEEE 802.3 MAC协议中最小帧长的功能与计算依据？(20分)

答：

6.假定生成多项式，试计算帧100110101100 的循环冗余码(CRC)。(15分)

7.数字签名是一种可提供发送方身份鉴别、报文完整性和防发送方抵赖的安全机制。(20分)

（1）请给出数字签名最常见的构造方法。

（2）根据数字签名的构造方法，说明数字签名为什么可以提供以上安全服务。