1. 负责互联网协议开发、标准制定、地址分配的国际组织名称及其主要职责
2. 报文交换、分组交换和电路交换的特点
3. 在OSI、TCP/IP模型中，每个层次的名称、顺序、功能、服务类型、通信模式、寻址方式是什么？各层的网络互连设备、协议数据单元的名称，以及协议数据单元的最大最小值。网络节点和主机节点各实现了哪些层次。

物理层：定义如何在信道上传输原始1的比特流，比特如何编码等问题。

1. IP地址、Socket、域名、邮件地址、URL的命名规则，及合法性判断。
2. IP地址的分类、掩码、前缀、子网、超网、路由聚合的概念，特殊的地址，IPv4-v6过渡策略
3. TCP连接的确认方式，停等协议，累计确认，选择确认的过程。
4. RIP、OSPF、BGP等路由算法的基本原理
5. 各层常见的协议号和端口号的取值
6. IP、TCP、UDP协议的首部长度（固定、可变、总长度）、格式、字段的含义和内容解析
7. DNS的作用、查询过程、域名树，域名长度和命名规则
8. 网络协议三要素的名称和作用
9. TCP流量控制和拥塞控制的基本原理、窗口的概念、具体实现过程（阶段）、异同点
10. 以太网争用期的概念和计算方法
11. 常用传输介质的命名方式和特点
12. VLAN的帧格式、长度
13. CRC的计算方法
14. 数据通信系统的组成部分、主要作用
15. C/S、B/S和P2P模式的特点、区别和主要应用
16. 频分、时分、波分等多路复用技术的概念
17. 应用层主要协议的作用
18. Email系统的构成和主要协议
19. ARP协议的作用
20. 端口的概要和作用
21. 网络协议采用分层思想的原因
22. TCP建立连接和释放链接的过程
23. 简述internet与Internet的区别
24. 比较拥塞控制和流量控制的相同点与不同点
25. 网络传输时延的主要构成，计算方法
26. IP分片、片偏移、标志位之间的关系
27. 根据提示，补齐图中TCP连接双方的数据传递过程。
28. 根据网络拓扑，完成路由器路由表
29. 根据网络拓扑，完成IP地址分配方案的设计
30. 比特填充法和字节填充法的具体实现过程