一、选择题

1. 将一个局域网连入Internet，首选的设备是下列哪一个？

A．路由器 B．中继器 C．网桥 D．网关

1. 路由器工作于下列哪个层次？

A．物理层 B．数据链路层 C．网络层 D．运输层

1. 开放系统互连参考模型OSI中，实现IP数据报跨网络传输的是那一层？

A．物理层 B．数据链路层 C．网络层 D．传输层

1. 在ISO/OSI参考模型中，网络层的主要功能是下列哪个？

A．提供可靠的端—端服务，透明地传送报文

B．路由选择、拥塞控制与网络互连

C．在通信实体之间传送以帧为单位的数据

D．数据格式变换、数据加密与解密、数据压缩与恢复

1. 下面不是网络层的功能的是下列哪一个？

A．路由选择 B．流量控制 C．建立连接 D．分组和重组

1. 在下列功能中，下列哪一项最好地描述了OSI模型的网络层？

A．保证数据正确的顺序、无错和完整 B．提供用户与网络的接口

C．控制报文通过网络的路由选择 D．处理信号通过介质的传输

1. 如果网络层使用数据报服务，那么下列哪个是正确的路由选择？

A．仅在连接建立时做一次路由选择 B．为每个到来的分组做路由选择

C．仅在网络拥塞时做新的路由选择 D．不必做路由选择

1. 在ISO/OSI参考模型中，处于数据链路层与运输层之间的是那一层？

A． 物理层 B． 网络层 C． 会话层 D． 表示层

1. 相距较远的局域网通过下列哪一种设备与广域网相连组成了一个覆盖范围很广的互联网？

A．以太网交换机 B．集线器 C．网桥 D．路由器

1. 在不同的网络之间实现分组的存贮和转发，并在网络层提供协议转换的网络互连器是下列设备的那一种？

A．转接器 B．路由器 C．网桥 D．中继器

1. 企业Intranet要与Internet互联，必需的互联设备是下列哪一个设备？

A． 中继器 B． 调制解调器 C． 交换器 D． 路由器

1. 由计算机的MAC 物理地址得到IP 地址的协议是什么协议？

A．IP B．TCP C．ARP D．RARP

1. 由计算机的IP地址得到MAC物理地址的协议是下面那一个？。

A．IP B．TCP C．ARP D．RARP

1. IP数据报中源地址和目的地址各占几个字节。

A．1 B．8 C．2 D．4

1. **IP数据报在没有选项和填充的情况下，报头长度域的值为多少？**

A．3 B．5 C．10 D．20

1. 以下对IP地址说法不正确的是哪一个？

A．一个IP地址共四个字节

B．一个IP地址以二进制表示共32位

C．新Internet协议是发展第6版，简称IPV6

D．127.0.0.1可以用在A类网络中

1. 子网掩码中连续的“1”代表什么？

A．主机部分 B．网络部分 C．主机个数 D．无任何意义

1. 以下哪一类IP地址标识的网络数量最多？

A．A类 B．B类 C．C类 D．D类

1. 形式为202.117.35.170的IP地址按分类方法划分属于哪一类？

A．A类 B．B类 C．C类 D．D类

1. A类IP地址网络号的范围是下列哪一个？

A．1-128 B． 1-127 C．1-126 D． 1-192

1. 下面IP地址中哪一个是B类地址？

A．10.10.10.1 B．191.168.0.1 C．192.168.0.1 D．202.113.0.1

1. 分类IP地址205.140.36.88的主机号是下列哪一个？

A．205 B．205.140 C．88 D．36.88

1. 以下哪个IP地址是回环地址？

A．192.168.0.1 B．127.0.0.1 C．10.0.0.1 D．172.16.0.1

1. 下列哪个地址是网络133.10.0.0的广播地址?

A．133.255.255.255 B．133.10.255.255 C．133.0.0.0 D．133.1.1.1

1. 在某个子网中给一共四台主机分配IP地址（子网掩码为255.255.255.224），其中一台因IP地址分配不当而存在通信故障，下列哪个是这台主机的IP地址 计算网络号

A．200.10.1.60 B．200.10.1.65 C．200.10.1.70 D．200.10.1.75

1. 192.168.32.0/30的子网掩码是多少？

A．255.255.240.0 B．255.255.255.252

C．255.255.255.224 D．255.255.0.0

1. 172.166.32.0/29的子网掩码是多少？

A．255.255.255.240 B．255.255.255.252

C．255.255.255.224 D．255.255.255.248

1. IP地址191.28.1.12属于哪一类？其默认的子网掩码为什么？

A．B类，255.255.0.0 B．A类，255.0.0.0

C．C类，255.255.0.0 D．C类，255.255.255.0

1. 以下网络地址中属于私网地址(PrivateAddress)的是哪一个？

A．172.15.22.1 B．128.168.22.1 C．172.16.22.1 D．192.158.22.1

1. IP协议提供的是下列那种服务？

A．面向连接的数据报服务 B．无连接的数据报服务

C．面向连接的虚电路服务 D．无连接的虚电路服务

1. 基于TCP/IP的因特网服务中，IP协议提供主机之间的那种分组传输服务？

A．可靠的面向连接的 B．不可靠的无连接的

C．可靠的无连接的 D．不可靠的面向连接的

1. 物理层的主要功能是实现下列什么的透明传输？

A．位流 B．帧 C．分组 D．报文

1. 在OSI参考模型中，数据链路层的数据服务单元是什么？

A．分组 B．报文 C．帧 D．比特序列

1. 在OSI参考模型中，网络层的数据服务单元是什么？

A．分组 B．报文 C．帧 D．比特序列

1. 在OSI参考模型中，TCP协议的数据服务单元是什么？

A．分组 B．报文 C．帧 D．报文段

1. 在OSI参考模型中，UDP协议的数据服务单元是什么？

A．分组 B．报文 C．帧 D．报文段

1. 在OSI参考模型中，在相邻节点实现可靠传输的是下列哪一层？

A．网络层 B．传输层 C．数据链路层 D．应用层

1. 在OSI参考模型中，哪一层提供路由选择？

A．传输层 B．网络层 C．数据链路层 D．物理层

1. RIP协议允许一个通路最多只能包含多少个路由器？

A．100 B．16 C．15 D．30

1. RIP协议是下列哪一种协议？

A．基于链路状态数据库的外部网关协议

B．基于链路状态数据库的内部网关协议 OSPF

C．基于距离向量的外部网关协议

D．基于距离向量的内部网关协议

1. 关于RIP协议，下列说法中哪一个是正确的？

A．是基于链路状态的路由协议 B．网络中允许的最大跳数为18

C．具有好消息传播的快的特点 D．可以在两个网络间同时使用多条路由

1. 以下路由协议中，基于链路状态算法的是下列哪一个协议

A．RIP协议 B．OSPF协议 C．IGRP协议 D．EGP协议

1. RIP协议采用下列哪一种算法？

A．链路-状态 B．距离-向量 C．标准路由选择 D．统一的路由选择

1. OSPF协议采用下列哪一种算法？

A．链路-状态 B．向量-距离 C．标准路由选择 D．统一的路由选择

1. 路由器接收到一个分组后，用什么和目的地址进行“与”运算，得出网络地址，进行数据包的转发。

A．MAC地址 B．子网掩码 C．物理地址 D．IP地址

1. 路由器中的路由表需要包含哪些信息？

A．到达所有主机的完整路径信息 B．到达所有主机的下一步路径信息

C．到达目的网络的完整路径信息 D．到达目的网络的下一步路径信息

1. 关于虚电路服务的下列说法正确的是哪个？

A．不需要建立连接 B．每个分组都有完整的地址

C．分组按发送顺序到达终点 D．分组可沿不同路径传送

1. 网络层的功能是在什么之间实现何种传送？

A．端节点之间实现正确无误的数据 B． 主机之间实现正确无误的数据

C． 端节点之间实现数据 D． 主机之间实现数据

1. 对IP数据报分片的重组通常发生下列什么设备上？

A．IP数据报经过的路由器 B．源主机

C．目的主机 D．目的主机或路由器

1. 以下各项中，不是IP数据报操作特点的是？

A．每个分组自身携带有足够的信息，它的传送是被单独处理的

B．在整个传送过程中，不需建立虚电路

C．使所有分组按顺序到达目的端系统

D．网络节点要为每个分组做出路由选择

1. 关于无分类编址CIDR，下列那种说法是错误的？

A．CIDR使用各种长度的“网络前缀”来代替分类地址中的网络号和子网号。

B．CIDR将网络前缀都相同的连续的IP地址组成“CIDR”地址块。

C．网络前缀越短，其地址块所包含的地址数就越少。

D．使用CIDR，查找路由表时可能会得到多个匹配结果，应当从匹配结果中选择具有最长网络前缀的路由。因为网络前缀越长，路由就越具体。

1. 对网际控制报文协议（ICMP）描述错误的是?

A．ICMP封装在IP数据报的数据部分 B．ICMP是属于应用层的协议

C．ICMP是IP协议的必需的一个部分 D．ICMP可用来进行拥塞控制

1. 基于TCP/IP的因特网服务中，IP协议提供主机之间的哪种分组传输服务？

A．可靠的面向连接的 B．不可靠的无连接的

C．可靠的无连接的 D．不可靠的面向连接的

二、填空题

1. 【 】地址是网际层中识别主机的唯一地址。
2. IPv4中IP地址的长度为【 】位。
3. IPv6中IP地址的长度为【 】位。
4. IP地址由网络标识符和【 】标识符两部分组成。
5. 划分子网后IP地址由网络号【 】和主机号三部分构成。
6. A类IP地址用一个字节做网络号，最后一个可用的网络号为【 】。
7. B类IP地址用两个字节做网络号，最后一个可用的网络号为【 】。
8. IP地址11000000 10101000 01111111 00000111用点分十进制表示可写为【 】。
9. 10.1.0.61/16 的主机号是【 】。
10. 【 】为A类IP地址的默认子网掩码。
11. 【 】为B类IP地址的默认子网掩码。
12. 【 】为C类IP地址的默认子网掩码。
13. TCP/IP协议中，每个标准C类网络最多可有【 】台主机。
14. IP地址中主机部分如果全为1，则表示【 】地址。
15. IP地址中127.0.0.1被称为【 】地址。
16. IP 地址:192.168.12.72 ，子网掩码为:255.255.255.0，该地址所在网段的网络地址为【 】。
17. IP 地址:192.168.12.72 ，子网掩码为:255.255.255.0，该地址所在网段的广播地址分别为【 】。
18. CIDR地址块“128.14.32.8/20” 则其网络前缀为【 】。
19. CIDR将前缀都相同的连续的IP地址组成“CIDR”地址块，这种地址的聚合常称为【 】，也称为构成超网。
20. 当数据报在物理网络中进行传输时，IP地址被转换成【 】地址（英文）。
21. IP数据报中的首部长度值为二进制的0101，这表明首部长度为【 】字节。
22. IP数据报格式中，首部长度字段值为15，则说明首部为【 】字节。
23. Ipv4数据报的首部长度为1111（二进制），则可判断其首部长度是【 】字节。
24. IP数据报中的片偏移字段单位为【 】个字节。
25. 一个IP报文段分为首部和【 】两部分。
26. 一个IP报文段分为首部和数据两部分，IP首部的最小长度是【 】字节。
27. IP数据报中的【 】字段指出了首部和数据之和的长度。
28. IP数据报中的【 】字段指出了数据报在网络中的寿命。
29. 路由选择是OSI 模型中【 】层的主要功能，在这一层传输的数据单位是【 】。
30. 从路由选择算法能否随网络的通信量或拓扑自适应地进行调整变化来划分，则可分为静态路由策略和【 】策略。
31. 在IP互联网中，路由通常可以分为静态路由和【 】路由。
32. 在IP互联网中，路由通常可以分为【 】路由和动态路由。
33. 路由协议分为：内部网关协议（IGP）和【 】。
34. 内部网关协议RIP是一种广泛使用的基于【 】的协议。
35. 内部网关协议RIP是一种广泛使用的基于距离向量的协议，规定一条通路上最多可包含的路由器数量是【 】。
36. OSPF协议是基于【 】\_状态的动态路由选择协议。
37. 自治系统之间的路由选择协议称为【 】。

三、判断题

1. 路由器和交换机上的端口是硬件端口。
2. 在采用点—点通信线路的网络中，由于连接多台计算机之间的线路结构复杂，因此确定分组从源结点通过通信子网到达目的结点的适当传输路径需要使用差错控制算法。(应该是路由选择算法)
3. 网络层可以为两个用户进程之间建立、管理和拆除可靠而有效的端到端的连接。（在传输层进行的）
4. 在虚电路中每个分组都是沿着相同的路径进行传输的，最后到达目的地。
5. 在数据报中每个分组都是沿着相同的路径进行传输的，最后到达目的地。（可以沿着不同路径）
6. 在虚电路中各分组都都是顺序发送，顺序到达目的地的。
7. 在数据报中各分组都都是顺序发送，顺序到达目的地的。
8. 在虚电路中发送分组前先要建立连接，然后才能发送分组。
9. 在数据报中发送分组前先要建立连接，然后才能发送分组。
10. 数据报服务是一种面向连接的服务。（无连接）
11. 数据报服务是一种无连接的服务。
12. 网络层的功能是在端节点之间实现正确无误的信息传送。尽最大努力交付
13. IP地址在网络层及其上层使用
14. IP广播地址即可以作目的地址，也可以作源地址。（不可以作为源地址）
15. B类IP地址最后一个可用的网络号为128.255。（从128~191结束）
16. 同一个网络上的主机都必须有相同的网络号。
17. 同一个主机可以有多个IP地址，但它们必须是不同的网络号。
18. 在Internet中每一个主机或路由器至少有一个IP地址。如果一台Internet主机或路由器连接到两个或多个物理网络，那么它可以有两个或多个IP地址。
19. IP数据报在传输过程中目的IP地址会发生变化。（不变，但MaC地址会变）
20. IP地址192.168.1.5不可以给因特网上的主机分配。 （是私有地址）
21. ARP的作用是将MAC地址解析为IP地址。（将IP解析为MAC）
22. ARP协议位于TCP/IP体系结构的数据链路层。（位于网络层）
23. IP数据报中的TTL字段规定了一个数据报在被丢弃之前所允许经过的路由器数。（每经过一个就减1）
24. IP数据报中生存时间TTL表明数据报在网络中的寿命，当TTL=0时，就丢弃该数据报。
25. IP数据报格式中，段偏移字段指出了本片起始位置在原IP分组的数据区中的偏移量。
26. 地址“128.14.35.7/20”是一个CIDR地址块。
27. CIDR地址块“128.14.32.8/20” 则其网络前缀为10000000 00001110 001 。
28. CIDR编址的IP地址记法中“/”后的数字表示网络前缀的比特数。合 ，也称为构成超网。
29. CIDR将网络前缀都相同的连续的IP地址组成“CIDR”地址块，路由表就利用CIDR地址块来查找目的网络，这种地址的聚合常称为 路由聚合 ，也称为构成超网。
30. 使用路由聚合可以大大的简化转发表，减少查找转发表的时间。
31. 使用默认路由是为了简化转发表，减少查找转发表的时间。
32. 路由表与转发表实际上是一个意思。（不是）
33. 因特网控制报文协议ICMP位于TCP/IP体系结构的应用层。（位于网络层）
34. 由于ICMP是装入IP数据报中传递的，所以它应该处于传输层。（属于网络层）
35. 因特网控制报文协ICMP主要处理的是流量控制和路径控制。（**允许主机或路由器提供差错情况和有关异常情况的报告**）
36. RIP协议中的规定，每经过一个路由器，距离就加1。
37. OSPF协议是基于链路状态数据库的内部网关协议.
38. 外部网关协议是用于自治系统内部路由选择的协议集。
39. 边界网关协议BGP是不同自治系统的路由器之间交换路由信息的。