复习题

1、在Interent上浏览网页时，浏览器和Web服务器之间传输网页使用的协议是（B）。

A、IP B、HTTP C、FTP D、Telnet

2、若网络形状是由站点和连接站点的链路组成的一个闭合环，则称这种拓扑结构为。（D）。

A、星型拓扑 B、树型拓扑 C、总线型拓扑 D、环型拓扑

3、为了解决现有IP地址资源紧缺、分配严重不均衡的局面，我国协同世界各国正在开发下一代IP地址技术，此IP地址技术简称为（C）。

A、IPv4 B、IPv5 C、IPv6 D、IPv8

4、下列关于双绞线的描述正确的是（B）。

A、双绞线的线芯是带有绝缘保护的铝线 B、双绞线双绞的目的是降低信号干扰程度

C、双绞线的传输距离高于其他传输介质 D、双绞线只适合于传输数字信号

5、ADSL对应的中文术语是（A）。

A、非对称数字用户环路 B、综合业务数字网 C、公用电话交换网 D、数字数据网

6、数据链路层中的数据块常被成为（C）。

A、信息 B、分组 C、帧 D、比特流

6、下列说法错误的是（D）。

A、TCP协议可以提供可靠的数据流传输服务

B、TCP协议可以提供面向连接的数据流传输服务

C、TCP协议可以提供全双工的数据流传输服务

D、TCP协议可以提供面向非连接的数据流传输服务

7、物理层传输的是（A）。

A、原始比特 B、分组 C、信元 D、帧

8、当数据由计算机A传送至计算机B时，不参与数据封装工作的是（A）。

A、物理层 B、 数据链路层 C、应用层 D、 网络层

9.、访问Web服务器所应用的协议是（B）。

A、FTP B、HTTP C、DHCP D、ARP

10、目前在IPv4版的因特网上，主机的IP地址是由（D）组数字表示的。

A、1 B、2 C、3 D、4

11、C类地址的缺省子网掩码为（B）。

A、10.0.0.0 B、255.255.255.0 C、255.0.0.0 D、255.255.0.0

12、TCP和UDP协议的相似之处是（C）。

A、面向连接的协议 B、面向非连接的协议 C、传输层协议 D、以上均不对

13、在局域网中，MAC指的是（B）。

A、逻辑链路控制子层 B、介质访问控制子层 C、物理层 D、数据链路层

14、TCP/IP层的网络接口层对应OSI的（D）。

A、物理层 B、链路层 C、网络层 D、物理层和链路层

15、把文件从远程计算机拷贝到本地计算机上的操作称为（D）。

A、远程登录 B、下载 C、上传 D、网络连接

16、B类地址的子网掩码默认使用多少位标识网络中的主机？（C）

A、8 B、14 C、16 D、24

17、255.255.255.224可能代表的是（C）。

A、一个B类网络号 B、一个C类网络中的广播地址

C、一个具有子网的网络掩码 D、以上皆不是

18、在下列传输介质中，那种传输介质的抗电磁干扰性最好？（D）

A、粗同轴电缆, B、细同轴电缆 C、双绞线 D、光纤

19、随着电信和信息技术的发展，国际上出现了所谓的“三网融合”的趋势，下列不属于三网之一的是（D）。

A、传统电信网 B、计算机网(主要指互联网) C、有线电视网 D、卫星通信网

20、某公司申请到一个C 类IP 地址，但要连接6 个的子公司，最大的一个子公司有26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为（D）。

A、255.255.255.0 B、255.255.255.128

C、255.255.255.192 D、255.255.255.224

21、总线型以太网的介质访问控制方法是（A）

A、CSMA/CD B、CSMA/CA C、令牌总线 D、令牌环

22、同IP地址一样，子网掩码也分为4个字段，共有32位。在子网掩码中分别用为1的位和为0的位来确定（D）。

A、网络号、主机数 B、主机号、子网数

C、子网位数、子网数目 D、网络号、主机号

23、下面的IP地址中，哪个是B类地址（A）

A、170.23.0.1 B、193.0.25.37 C、225.21.0.11 D、10.19.0.23

24、当一个发往目的主机的IP包经过多个路由器转发时，以下哪种情况正确地描述了包内IP地址的变化？（D）

A、当IP包在每跳段中传输时，目的地址改为下个路由器的IP地址

B、 当一个路由器将IP包发送到广域网WAN时，目的IP地址经常变化

C、目的IP地址将永远是第一个路由器的IP地址

D、目的IP地址固定不变

25、IP地址是计算机在因特网中的唯一标识，IP地址中的每一段使用十进制表示时，其范围为（B）。

A、0~128 B、0~255 C、-127~127 D、1~256

26、下列关于局域网的叙述中，正确的叙述是（A）

A、地理分布范围B、数据传输率低 C、误码率高 D、不包含OSI参考模型的所有层

27、当一台主机从一个网络转移到另一个网络时，以下说法正确的是（B）。

A、必须改变它的IP地址和MAC地址

B、必须改变它的IP地址，但不需改变MAC地址

C、必须改变它的MAC地址，但不需改动IP地址

D、MAC地址、IP地址都不需改动

28、IPv4地址共5类，常用的有（C）类，其余留作其他用途。

A、1 B、2 C、3 D、4

29、Internet的拓扑类型是（D）。

A、星型 B、树型 C、总线型 D、网状

41、IP负责（A）之间的通信，它使用IP地址进行寻址。

A、主机到主机 B、进程到进程 C、住进到进程 D、进程到主机

30、国际互联网又称因特网，它的英文名为（A）。

A、INTERNET B、WAN C、INETNET D、LAN

31、应用程序ping发出的是以下哪种报文。（C）

A、TCP请求报文 B、TCP应答报文 C、ICMP请求报文 D、ICMP应答报文

32、路由选择协议位于（C）。

A、物理层 B、 数据链路层 C、 网络层 D、 应用层

33、在计算机网络中，所有的计算机均连接到一条通信传输线路上，在线路两端连有防止信号反射的装置。这种连接结构被称为（C）。

A、星型 B、树型 C、总线型 D、环型

34、下列哪项技术不是计算机网络中常用的信道复用技术。（D）

A、频分复用 B、波分复用 C、码分多址 D、帧分复用

35、系统可靠性最高的网络拓扑结构是（B）。

A、星型 B、网状 C、总线型 D、环型

36、计算机网络中广域网和局域网是以什么来划分的？（B）

A、信息交换方式 B、网络覆盖范围 C、网络使用者 D、传输控制方法

37、下列关于IPv4地址的描述中错误的是（D）。

A、IP地址的总长度为32位

B、每一个IP地址都由网络地址和主机地址组成

C、一个C类地址拥有8位主机地址，可给254台主机分配地址

D、A类地址拥有最多的网络数

38、Internet上各个网络和计算机间相互通信的基础是（C）协议。

A、IPX B、 HTTP C、TCP/IP D、X.25

39、IPv4版本的因特网总共有多少个A类地址网络？（C）

A、65535 B、200W C、126 D、128

40、一座大楼内的一个计算机网络属于（B）。

A、PNA B、LAN C、MAN D、WAN

41、在同一个信道上的同一时刻，能够进行双向数据传送的通信方式是（C）。

A、 单工 B、半双工 C、 全双工 D、 上述三种均不是

42、无线通信中信号的载体为（A）。

A、电磁波 B、微波 C、声波 D、空气

43、C类网络中可用IP地址的数量是（D）。

A、2^32-2 B、2^24-2 C、2^16-2 D、2^8-2

44、在很多办公室都有几台计算机共用一台打印机的情况，这体现了网络的什么功能？（C）

A、数据通信 B、分布处理 C、资源共享 D、分布控制

45、学校电子备课室给教师提供打印服务，为了方便教师打印材料，最合理的安排是？（C）

A、给每个老师发磁盘，用磁盘携带要打印的文件到安装打印机的计算机上去打印

B、给每个老师发U盘，用U盘携带要打印的文件到安装打印机的计算机上去打印

C、在网上设定打印机共享

D、在网上提供空间，给教师存放文件，然后到安装有打印机的计算机上下载打印

46、下列有关计算机网络叙述错误的是（D）。

1. 利用Internet网可以使用远程的超级计算中心的计算机资源
2. 计算机网络是在通信协议控制下实现的计算机互联

C、建立计算机网络的最主要目的是实现资源共享

D、以接入的计算机多少可以将网络划分为广域网、城域网和局域网

47、数据解封装的过程是（B）。

A、段—包—帧—流—数据

B、流—帧—包—段—数据

C、数据—包—段—帧—流

D、数据—段—包—帧—流

48、OSI参考模型的数据链路层的功能包括（A）。

A、保证数据帧传输的正确顺序、无差错和完整性

B、提供用户与传输网络之间的接口

C、控制报文通过网络的路由选择

D、处理信号通过物理介质的传输

49、在OSI参考模型中，同一结点内相邻层之间通过（A）来进行通信。

A、接口 B、进程 C、协议 D、应用程序

50、星型网络便于集中管控与维护，安全性较高，也比较可靠，即便任意节点出现故障，也不会影响其他端用户间的通信。

51、从理论上说，局域网的拓扑结构应当是指它的物理拓扑结构。

52、IP地址可唯一标识网络中的进程。

53、在网络层中以“面向连接”的方式进行的通信更为可靠，其实现也更加复杂。

54、A、B、C类地址是单播地址，D、E类地址是组播地址。

55、防火墙是网络安全产品。

56、人们常用点分十进制标记法表示IPv4地址。

57、TCP连接的数据传送是单向的。

58、微软IE浏览器是一款经典的浏览器软件之一。

59、TCP连接的数据传送是单向的。

60、子网掩码是255.255.255.0的网络，实际可用IP地址数量是254个。

61、在数字通信中，使收发双方在时间基准上保持一致的技术是交换技术。

62、IP地址用于标识连入Internet上的计算机。

63、双绞线是目前带宽最宽、信号传输衰减最小、抗干扰能力最强的一类传输介质。

64、搜索引擎是互联网的主要应用之一。

65、光纤即光导纤维，有纤芯、包层和保护层组成，其中纤芯是由塑料或玻璃制成的纤维，可作为光传导工具。

66、搭建计算机网络的目的是为入网用户提供各种各样的网络服务。

67、网络协议也是计算机网络的重要组成部分。

68、传输媒介指连接网络设备的中间介质，也是信号传输的媒体，其功能是将通信网络系统信号无干扰、无损伤地传输给用户设备。

69、半双工通信指在任一时刻，信号只能由通信双方中的一端发往另一端，在信道上单向传输。

70、因特网是世界上最大的互联网。

71、通信系统包含信息发送端、【接收端】和【传输介质】。

参考答案:

72、IP地址分【网络号】和【主机号】两个部分。

参考答案:

73、测试网络连通状态的命令是【ping】。

参考答案:

74、IP地址 11011011，00001101，00000101，11101110用点分10进制表示可写为【】。

参考答案:

75、计算机中实现同步的方式有【同步】通信和【异步】通信两种。

参考答案:

76、令牌访问控制方法可分为【令牌环】访问控制和令牌总线访问控制两种。

参考答案:

77、按网络的覆盖范围分类，网络可以分为【局域网】、【城域网】和【广域网】

参考答案:

78、查看计算机IP地址和MAC地址的命令是【ipconfig /all】

参考答案:

79、协议是用于规定信息的格式、发送/接受信息的方式的一套规则，它主要由【语法】、【语义】和【时序】三个要素组成。

参考答案:

80、计算机网络的两大功能是【数据通信】和【资源共享】。

参考答案:

81、OSI参考模型的【会话层】层负责为通信的应用程序创建、维护和释放连接。

参考答案:

82、计算机网络系统由【资源】子网和【通信】子网组成。

参考答案:

83、局域网中目前广泛使用的介质访问控制方法，分为争用型介质访问控制，如【CSMA/CD】方式，和确定型介质访问控制，如【令牌传递】方式。

参考答案:

84、IEEE 802标准所描述的局域网参考模型对应OSI参考模型的数据链路层和物理层，其中数据链路层又分为【逻辑链路控制】子层和【介质访问控制】子层。

参考答案:

85、TCP/IP参考模型自顶向下依次包含【应用层】、【传输层】、【网络层】、【网络接口层】四层。

参考答案:

86、IPv4地址共占用【32】个二进制位。

参考答案:

87、OSI模型有【物理层】、【数据链路层】、【网络层】、运输层、会话层、表示层和应用层七个层次。

参考答案:

88、IP地址分为A~E五类，使用【子网掩码】可将每个网络划分为更小的网络。

参考答案:

89、按照IPV4标准,IP地址205.3.127.13属于【C】类地址。

参考答案:

90、常用的IP地址有A、B、C三类，128.11.3.31是一个【B】类IP地址，其网络号为【128.11】，主机号为【3.31】。

参考答案:

91、由多个网络互相连接形成的更大的网络称为【互联网】。

参考答案:

92、按信道上信号的传输方向与时间的关系，通信方式可分为【单工】通信、半双工通信与【全双工】通信。

参考答案:

93、网络传输介质有【同轴电缆】、【双绞线】、【光纤】和无线传输4种。

参考答案:

94、双绞线分为【屏蔽】和【非屏蔽】两类。

参考答案:

95、按拓扑结构分类，局域网可分为【总线】、【环形】、【星型】、树型、【网状型】等。

参考答案:

1、什么是计算机网络？它有哪几个基本组成部分？各组成部分的作用是什么？

答：计算机网络是将地理位置不同的具有独立功能的计算机或由计算机控制的外部设备，通过通信设备和线路连接起来，在网络操作系统的控制下，按照约定的通信协议进行信息交换，实现资源共享的系统。

典型的计算机网络从逻辑功能上可以分为两个子网：资源子网和通信子网。其中，资源子网主要负责全网的数据处理业务，为全网用户提供各种网络资源与网络服务；通信子网主要承担全网的数据传输、转发、加工、转换等通信处理工作。

2、计算机网络的功能有哪些？

答：计算机网络的功能主要体现在4个方面：数据通信、资源共享、提高系统的可靠性、均衡负荷与分布式处理。

3、常见的网络拓扑结构有哪些？它们的优缺点分别是什么？

答：常见的网络拓扑结构有总线型、星型、环型、树型和网状拓扑结构。

① 总线型拓扑结构简单、便于扩充、价格相对较低、安装使用方便。但是由于单信道的限制，一个总线型网络上的节点越多，网络发送和接收数据的速率就越慢。另外，一旦总线出现故障，整个网络将陷于瘫痪。

② 星型拓扑结构的特点是结构简单、组网容易，便于控制和管理，网络延迟小。其缺点是中心节点负荷较重，容易形成系统的“瓶颈”，线路的利用率也不高。

③ 环型拓扑结构的优点是结构简单，组网容易，便于管理。其缺点是若某个节点发生故障，则整个网络瘫痪；且当节点过多时，将影响数据传输效率，非常不利于扩展。

④ 树型拓扑结构的优点是易于扩展，可以延伸出许多分支；故障隔离容易。其缺点是越靠近顶部的节点，处理能力越强，其可靠性要求就越高。由于对顶部节点的依赖性太大，如果顶部节点发生故障，则全网不能正常工作。

⑤ 网状拓扑结构的主要特点是可靠性高，但结构复杂，必须采用路由选择算法和流量控制方法；线路成本高，不易管理和维护

4、根据网络覆盖范围划分，计算机网络有哪几种类型？每种类型的特点是什么？

答：依据网络覆盖范围的大小，可以将计算机网络分为局域网（LAN）、城域网（MAN）和广域网（WAN）。

① 局域网数据传输率快，传输时延低且误码率低，组网方便、使用灵活，是目前计算机网络中最活跃的分支。但局域网仅工作在有限的地理范围内，采用单一的传输介质。

② 城域网所采用的技术基本上与局域网相类似，只是规模上更大一些。城域网作用范围为一个城市，地理范围为5 km～10 km，传输速率在1 Mbps以上。城域网目前多采用光纤或微波作为通信介质。

③ 广域网通常跨接很大的地理范围，可以是一个地区、一个省、一个国家甚至全球，地理范围一般在100 km以上，传输速率比局域网低得多。

5、什么是单工、半双工、全双工通信方式？举出生活中的例子。

答：单工通信又称单向通信。在单工通信中，数据固定地从发送端传送到接收端，即信息流仅沿一个方向流动。例如，无线电广播采用的就是单工通信。

半双工通信又称双向交替通信。在半双工通信中，数据可以双向传送，但不能在两个方向上同时进行。例如，无线电对讲机采用的就是半双工通信，当甲方讲话时，乙方无法讲话；等甲方讲完后，乙方才能开始讲话。

全双工通信又称双向同时通信。在全双工通信中，同一时刻双方能在两个方向上传输数据，它相当于把两个相反方向的单工通信方式组合起来。例如，打电话时，双方可以同时讲话。

6、OSI参考模型分为哪几层？各层的功能是什么？

答：OSI参考模型分为七层，从下到上分别为物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。

① 物理层主要为通信提供物理链路，并在两个网络设备之间透明地传输比特流。

② 数据链路层主要是负责将由物理层传来的数据封装成数据帧，并保证帧在计算机之间进行无差错地传输。

③ 网络层允许分组通过路由从一个网络发送到另一个网络，而用户不必关心网络的拓扑结构和所使用的通信介质。

④ 传输层是网络中资源子网与通信子网的桥梁，主要负责确保数据可靠、顺序、无差错地从A点到传输到B点。

⑤ 会话层的功能是向会话的应用进程之间提供会话组织和同步服务，对数据的传送提供控制和管理，以协调会话过程，为表示层实体提供更好的服务。

⑥ 表示层的功能包括传送语法的协商，以及抽象语法和传送语法之间的转换。

⑦ 应用层为网络用户和应用程序提供各种服务，也是最终用户应用程序访问网络服务的地方。

7、TCP/IP参考模型分为哪几层？各层的功能是什么？

答：TCP/IP参考模型共包含4层，由下往上依次为：网络接口层、网际层、传输层和应用层。

① 网络接口层负责接收从网际层交来的数据包，然后将数据包通过低层物理网络发送出去；或者从低层物理网络上接收物理帧，然后分离出数据包并交给网际层。

② 网际层的功能包括：处理来自传输层的数据发送请求、处理输入的数据包、处理ICMP报文。

③ 传输层的作用与OSI参考模型中传输层的作用是一样的，即在源节点和目的节点的两个进程实体之间提供可靠的端到端的数据传输。

④ 应用层主要为用户提供多种网络应用程序，如电子邮件、远程登录等。

8、已知IP地址是192.238.7.45，子网掩码是255.255.255.224，求子网位数、子网地址和每个子网容纳的主机IP地址范围。

答：题中给定IP地址是C类IP地址，C类IP地址的默认子网掩码是255.255.255.0，现所给子网掩码是255.255.255.224，由此可知，最后一个字节的前3位是子网号，后5位是主机号。因此子网位数为3，各子网地址及其容纳的主机IP地址范围如下。

子网地址 主机IP地址范围

192.238.7.32 192.238.7.33~192.238.7.62

192.238.7.64 192.238.7.65~192.238.7.94

192.238.7.96 192.238.7.97~192.238.7.126

192.238.7.128 192.238.7.129~192.238.7.158

192.238.7.160 192.238.7.161~192.238.7.190

192.238.7.192 192.238.7.193~192.238.7.222

9、某单位申请到一个B类IP地址，其网络标识为130.53。现进行子网划分，若选用的子网掩码为255.255.224.0，则可划分为多少个子网？每个子网中的主机最多为多少台？请列出全部子网地址。

答：由题意可知网络为B类网络，网络标识为16位，子网掩码为255.255.224.0，则网络位+子网位=19位，主机号为32-19=13位。因此子网号为19-16=3位，则可以划分为23-2=6个子网：

130.53.32.0

130.53.64.0

130.53.96.0

130.53.128.0

130.53.160.0

130.53.192.0

每个子网中主机为213-2=8190个地址。

10、数据通信系统的组成部分有哪些？数据通信系统的主要技术指标有哪些？

答：一个完整的数据通信系统一般由信源、信号变换器、通信信道、信宿等构成。

数据通信系统的主要技术指标有信道带宽、波特率、比特率、信道容量、误码率、信道的传播延迟和信噪比等。