计算机网络复习题

第一章

一、选择题

1、按数据交换技术分类，计算机网络可划分为（ B ）。

A.广域网、城域网、局域网、个人区域网

B.电路交换、报文交换、分组交换

C.星形网络、总线型网络、环形网络、网状网络

D.公用网、专用网

2、局域网与广域网的互联是通过（ C ）实现的

A城域网

B资源子网

C路由器

D通信子网

3、分组交换对报文交换的主要改进是（A ）

A传输单位更小且有固定的最大长度

B路由算法更简单

C传输单位更大且有固定的最大长度

D差错控制更完善

4、OSI模型的物理层负责下列哪一种功能？（B）

A格式化报文

B定义连接到介质的特征

C提供远程文件的访问能力

D提供可靠数据传输能力

5、下列说法中正确的是（D）

A协议是垂直的，服务是水平的

B同层两个实体之间必须保持连接

C服务、接口、协议是计算机网络中的OSI参考模型的3个主要概念

D某一层可以使用其上一层提供的服务，而不需要知道服务是如何实现的

6、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。这种连接结构称为（D）

A星形拓扑

B环形拓扑

C树形拓扑

D总线型拓扑

7、在OSI参考模型的划分原则中，下列叙述不正确的是（B ）。

A每层使用下层提供的服务

B网络中各结点可以有不同的层次

C同一结点内相邻的层之间通过接口通信

D不同的结点相同的层具有相同的功能

8、下列说法中正确的是（B ）

A小范围内只能使用局域网，而在较大范围内只能使用广域网

B局域网是基于广播技术发展起来的网络，广域网是基于交换技术发展出来的网络

C城域网是为淘汰局域网与广域网而提出的一种新技术

D这些说法均不正确

9、下列哪一项描述网络体系结构中的分层概念是不正确的?（ A）

A所有的网络体系结构都用相同的层次名称和功能

B保持网络灵活且易于修改

C将网络功能分割细化，易于实现

D把相关的网络功能组合在一层中

10、在OSI参考模型中，自下而上第一个提供端到端服务的层次是( C )。

A数据链路层

B会话层

C传输层

D应用层

11、下列（ C）描述了网络体系结构中的分层概念

Ⅰ.保持网络灵活且易于修改

Ⅱ.定义了各个功能执行的方法

Ⅲ.把相关的网络功能组合在一层中

AⅠ、Ⅲ

B只有Ⅲ

CⅠ、Ⅱ、Ⅲ

DⅠ、Ⅱ

12、利用各种通信手段，把地理上分散的计算机地连接在一起，达到相互通而且共享软件、硬件和数据的系统属于（ A）

A计算机网络

B终端分时系统

C分布式计算机系统

D多机系统

13、下列选项中，不属于网络体系结构中所描述的内容是（C ）。

A每一层必须完成的功能

B每一层使用的协议

C协议的内部实现细节

D网络的层次

14、为网络层实体提供数据发送和接收功能的是（A ）。

A数据链路层

B会话层

C物理层

D传输层

15、网络协议组成部分为（ C ）

A数据格式、编码、信号电平

B数据格式、控制信息、速度匹配

C语法、语义、定时关系

D编码、控制信息、定时关系

二、填空题

1、按照覆盖的地理范围，计算机网络可以分为  *广域网 、 局域网 、 城域网* 和 个人区域网 （从大到小的顺序）。

2、在同一系统中相邻两层的实体进行交互的地方，通常称为（ 服务访问点  ）。

3、计算机网络中，分层和协议的集合称为计算机网络的 体系结构 。

4、Internet 通过\_ TCP/IP协议 \_协议体系结构将世界各地的网络连接起来实现资源共享。

5、从计算机网络系统组成的角度看，计算机网络可以分为通讯子网和资源子网。

6、在OSI参考模型中，上层使用下层所提供的服务必须与下层交换一些命令，这些命令在OSI中成为 服务原语;原语 。

7、数据在网络中经历的总时延就是以下四种时延之和： 发送时延 、 传播时延 、处理时延和排队时延。

8、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

9、 协议 是控制两个对等实体进行通信的规则的结合

10、TCP/IP模型由低到高分别为  网络接口 层 、 网络 层、传输层、应用层。

第二章

一、选择题

1、在物理层接口特性中，用于描述完成每种功能的事件发生顺序的是哪个？D

A电气特性

B功能特性

C机械特性

D过程特性

2、若某通信链路的数据传输速率为2400bps，采用4相位调制，则该链路的波特率是多少？A

A1200波特

B9600波特

C600波特

D4800波特

3、在无噪声情况下，若某通信链路的带宽为3kHz，采用4个相位，每个相位具有4种振幅的QAM调制技术，则该通信链路的最大数据传输速率是多少B

A12 kbps

B24 kbps

C48 kbps

D96 kbps

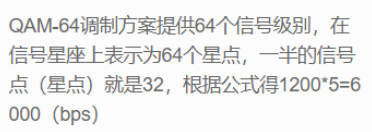
4、一个调制解调器采用QAM-64的调制方案，其中的一半信号点被用来检查错误，波特率是1200，请问，可以达到多大的传输速率？A

A6000bps

B3000bps

C7200bps

D3600bps



5、一个调制解调器综合使用了幅移键控和相移键控。在波特率是1000波特的情况下数据速率达到3000bps，若采用0，90，180，270四种相位，则每种相位有几个不同的幅度值？ B

A3

B2

C4

D1

6、与多模光纤相比，单模光纤的主要特点是什么？D

A高速度、短距离、低成本、细芯线

B高速度、长距离、低成本、粗芯线

C高速度、短距离、高成本、粗芯线

D高速度、长距离、高成本、细芯线

7、下面哪个设备属于物理层（OSI参考模型的第1层）设备？D

A路由器

B交换机

C网关

D集线器

8、当数字信号在模拟传输系统中传送时，在发送端和接收端分别需要什么设备？C

A编码器和解码器

B解调器和调制器

C调制器和解调器

D解码器和编码器

9、以下面哪种方式，报文的内容不是按顺序到达目的节点的？C

A电路交换

B虚电路交换

C数据包交换

D以上都不对

10、在局域网中，连接用户终端设备的常用的传输介质是哪种？A

A非屏蔽双绞线

B多模光纤

C单模光纤

D屏蔽双绞线

11、32 个用户共享 2.048 Mbps 链路，使用TDM（时分多路复用）。当每个用户轮流使用时，以全速度发送8位。用户需要多长时间才能发送一次？ C

A4 us

B4 ms

C125 us

D任何阶段都可被使用

12、32 个用户共享 2.048 Mbps 链路，使用FDM（频分多路复用）。每个用户实际使用多少带宽？C

A64 kbps （1/32 秒）

B由于统计复用，超过 64 kbps。

C 64 kbps （所有时间）

D 2.048 Mbps （1/32 秒）

13、一种使用 8个 电压级别的调制方案，分别对应 0 到 7。每个电压等级用为3 位表示，例如，电压等级 3 表示为"0 1 1"。请选出位序列010010001111表示的电压等级？B

A 1117

B2217

C 8233

D 010101

二、判断题

1. 北美和日本主要采用T系列线路标准；我国则采用E系列线路标准。 √
2. 物理层主要提供透明的比特流传输，不关心比特携带的任何信息。 √

第三章

一、选择题

1、若有5台计算机连到了一台10Mbps的集线器上，则每台计算机的平均带宽为 A

A 2Mbps

B 5Mbps

C 50Mbps

D 10Mbps

2、数据传输过程中，出现的差错类型主要要两类：突发错误和下面哪个？A

A 随机错误

B 计算差错

C 互联网校验错

D 奇偶校验差错

3、有一个字符串1001011，采用奇校验进行检错。试计算应追加到字符串后的校验位是什么？B

A 0

B 1

C 10010110

D 4

4、以下关于介质访问控制基本概念的描述中，错误的是：B

A 多个主机利用共享介质发送和接收数据叫做“多路访问”

B 只有共享总线的Ethernet网需要研究解决冲突的“介质访问控制方法”

C 同时有多台主机在一条共享介质上发送数据的现象称作“冲突”

D 连接多台计算机的传输介质叫做“共享介质”

5、下列工作在物理层的网络设备是

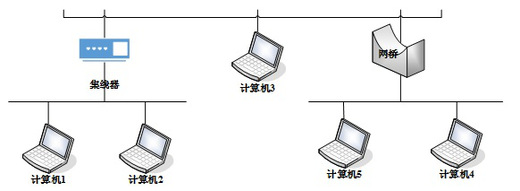
A网桥

B以太网交换机

C集线器

D路由器

6、如题图所示的某IP网络连接拓扑图中，冲突域和广播域的个数分别是 A



A 2,1

B 3,1

C 3,2

D 1,2

7、设利用IEEE802.3协议局域网传送ASCII码信息“imau”，若每个字母的ASCII码占一个字节，把待传送的数据封装成MAC帧格式，需要填充的字节数是 46-4 B

A 64

B 42

C 46

D 0

8、下面哪种以太网采用了光纤? D

A 10base2

B 10base-T

C 10Base5

D 10base-F

9、以下关于CSMA/CD发送流程的描述中，错误的是:C

A先听后发

B退避重发

C先发后听

D边发边听

10、网卡实现的主要是哪一层的功能？A

A物理层和数据链路层

B数据链路层和应用层 1

C.物理层和网络层

D数据链路层和网络层

11、以太网的MAC协议提供的是什么服务？C

A面向链接的可靠的服务

B无连接可靠的服务

C无连接不可靠的服务

D面向链接的无可靠的服务

12、假设一个经典的以太网站点正试图发送一个帧，在它要传输这个帧之前已有两个连续冲突。此时，可供该站点选择的随机等待时隙有多少个？B

A 2

B 4

C 16

D 8

13、系统采用带位填充的帧界标记法，收方从网络接收到一个字符串是 11101111100。那么，发送方发送的原始字符串是什么？A

A 1110111110

B 11101111100

C 111011111000

D 111111110

14、以下关于IEEE 802协议类型的描述中，错误的是 A

A定义了ADSL等不同一系列的接入技术标准

B IEEE 802.1标准：定义了局域网体系结构、网络互连、网络管理与性能测试

C定义了IEEE 802.3等一系列的标准

D IEEE 802.2标准：定义了逻辑链路控制LLC子层功能与服务

15、以下关于生成树协议作用的描述中，错误的是: D

A使得任意两个网桥或交换机之间只有一条有效帧传输路径

B能够自动控制局域网系统的拓扑，形成一个无环路的逻辑结构

C生成树协议是一种路由选择协议

D当局域网拓扑发生变化时，能够重新计算并形成新的无环路的结构

16、下列工作在数据链路层的网络设备是 C

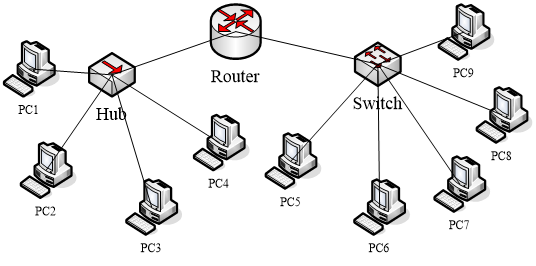
A路由器

B中继器

C网桥

D集线器

17、下图中，有多少个广播域？有多少个冲突域？C



A 2、11

B 3、3

C 2、7

D 3、11

18、下列关于CSMA/CD 协议的叙述中，错误的是C

A边发送数据帧，边检测是否发生冲突

B需要根据网络跨距和数据传输速率限定最小帧长

C适用于无线网络，以实现无线链路共享

D当信号传播延迟趋近0 时，信道利用率趋近100%

19、以下关于交换机“逆向地址学习”方法的描述中，错误的是:D

A交换机检查帧的源地址与进入交换机端口号对应关系

B通过不断删除过时的、已经不使用的表项，交换机能够维护一个动态的端口转发表

C每次加入或更新转发表时，加入或更改的表项被赋予一个IP地址

D对应关系不存在，交换机就将该对应关系加入端口转发表

20、下列介质访问控制方法中，可能发生冲突(碰撞)的是D

A TDMA

B FDMA

C CDMA

D CSMA/CD

二、判断题

1、在以太网转发帧的三种方式中，直通方式转发延迟最大× 存储式

2、集线器可以连接不同的冲突域。×

3、透明网桥转发表中的MAC地址是根据网桥在工作的过程中，收到的帧首部中的源MAC地址写入的。√

4、IEEE802.3以太网和DIX以太网完全一样，毫无差别 ×

5、以太帧的长度只有下限，没有上限。×

三、填空题

1、CSMA/CD协议中的要点是载波监听、多点接入和 （碰撞检测 ）

2、IEEE 802标准中将局域网的数据链路层分为两个子层，分别是逻辑链路控制子层和（ MAC ）子层。

3、若以太交换机采用无碎片方式转发帧时，一旦检测到帧的长度小于（ 64 ）字节，立即丢弃，不做任何处理。

4、若该10台计算机接到了10Mb/s的以太网交换机上，则每台计算机的平均带宽为（ 10 ）Mbps

5、10BASE-T以太网中使用的传输介质是（ 双绞线 ）

第四章

一、选择题

1、如果IPv4的分组太大，则会在传输中被分片，那么在（ D ）地方将对分片后的数据报重组。

A下一跳路由器

B中间路由器

C核心路由器

D目的主机

2、OSPF协议使用（ B ）分组来保持与其邻居的连接。

A SPF（最短路径优先）

B Hello

C Keepalive

D LSU（链路状态更新）

3、主机A和主机B的IP地址分别为216.12.31.20和216.13.32.21，要想让A和B工作在同一个IP子网中，应该给它们分配的子网掩码是（ D ）

A 255.255.255.0

B 255.255.0.0

C 255.255.255.255

D 255.0.0.0

4、下列情况需要启动ARP请求的是（ C ）

A 主机需要接收信息，但ARP表中已有源IP地址与MAC地址的映射关系

B主机需要发送信息，但ARP表中已有目的IP地址与MAC地址的映射关系

C主机需要发送信息，但ARP表中没有目的IP地址与MAC地址的映射关系

D主机需要接收信息，但ARP表中没有源IP地址与MAC地址的映射关系

5、下面有效的IP地址是（ B ）

A 128.130.256.20

B 202.130.25.20

C 192.168.280.130

D 300.192.32.11

6、路由器主要实现了（ A ）的功能。

A物理层、数据链路层与网络层

B数据链路层、网络层和应用层

C物理层与网络层

D网络层与传输层

7、某网络的IP地址为192.168.5.0/24，现进行子网划分，子网掩码为255.255.255.248，则该网络的最大子网个数，每个子网内的最大可分配地址个数为（ C）

A 32,8

B 8,32

C 32,6

D 8,30

8、路由器在两个网段之间转发数据包时，读取其中的（ D ）地址来确定下一跳的转发路径。

A 源MAC

B目的MAC

C源IP

D目的IP

9、下一代因特网核心协议IPv6的地址长度是（ C ）

A 48位

B 32位

C 128位

D 64位

10、子网掩码中“1”代表（ D ）。

A 主机号部分

B 网络个数

C 主机个数

D 网络号部分

11、TCP/IP参考模型的网络层提供的是（ A ）

A无连接不可靠的数据报服务

B无连接可靠的数据报服务

C有连接不可靠的虚电路服务

D有连接可靠的虚电路服务

12、某主机的IP地址为180.80.77.55，子网掩码为255.255.252.0.若

该主机向其所在子网发送广播分组，则目的地址可以是（ C ）

A 180.80.76.0

B 180.80.76.255

C 180.80.79.255

D 180.80.77.255

13、下列哪一项不属于路由选择协议的功能？D

A 选择到达每个目的网络的最优路径

B构建路由表

C获取网络拓扑结构的信息

D发现下一跳的物理地址

14、190.168.2.56属于以下哪一类IP地址？C

A A类

B C类

C B类

D D类

15、在因特网中，IP分组的传输需要经过源主机和中间路由器到达目的主机，通常（ D ）

A源主机不知道IP分组到达目的主机需要经过的完整路径，中间路由器知道

B源主机和中间路由器都知道IP分组到达目的主机需要经过的完整路径

C源主机知道IP分组到达目的主机需要经过的完整路径，中间路由器不知道

D源主机和中间路由器都不知道IP分组到达目的主机需要经过的完整路径