

计算机网络复习资料

吉林大学珠海学院计算机学院

一、考试说明

- 考试时间：

第20周周2(2021-01-12)10:30-12:30

- 考试地点：

实验楼216、219、220、225、222、226、227

一教B301、B303、B304

- 考试范围：

第一章 概述

第二章 物理层

第三章 数据链路层

第四章 网络层

第五章 运输层

第六章 应用层

一、考试说明

- 考试题型：

单项选择题： $39 \times 1 \text{分} = 39 \text{分}$

多项选择题： $11 \times 3 \text{分} = 33 \text{分}$

判断题： $12 \times 1 \text{分} = 12 \text{分}$

填空题： $6 \times 1 \text{分} = 6 \text{分}$

综合题： 2（每题包含5个空） $\times 5 \text{分} = 10 \text{分}$

二、复习1~3

- 第一章 概述
- 第二章 物理层
- 第三章 数据链路层

1.在以太网中,是根据 () 来区分不同的设备的

- ☐ A LLC地址
- ☒ B MAC地址
- ☐ C IP地址
- ☐ D IPX地址

提交

2.10BASE-T是指 ()以太网

- ☐ A 粗同轴电缆
- ☐ B 细同轴电缆
- ☒ C 双绞线
- ☐ D 光纤

提交

3.在局域网中,MAC指的是()。

- ☐ 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

提交

4.如果要将两计算机通过双绞线直接连接,正确的线序是 ()

- ☐ A 1--1、2--2、3--3、4--4、5--5、6--6、7--7、8--8
- ☐ B 1--2、2--1、3--6、4--4、5--5、6--3、7--7、8--8
- ☒ C 1--3、2--6、3--1、4--4、5--5、6--2、7--7、8--8
- ☐ D 两计算机不能通过双绞线直接连接

提交

5.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()。

- ☐ A 单工
- ☐ B 半双工
- ☒ C 全双工
- ☐ D 上述三种均不是

提交

6.世界上第一个计算机网络是 ()。

- ☒ A ARPANET
- ☐ B ChinaNet
- ☐ C Internet
- ☐ D CERNET

提交

7.以下关于100BASE-T的描述中错误的是()。

- ☐ A 数据传输速率为100Mbit/s
- ☐ B 信号类型为基带信号
- ☒ C 采用5 类UTP,其最大传输距离为185m
- ☐ D 支持共享式和交换式两种组网方式

提交

3.5.1 100BASE-T 以太网 P46~48 P103~105

- 速率达到或超过 100 Mbit/s 的以太网称为**高速以太网**。
- 100BASE-T 在双绞线上传送 100 Mbit/s 基带信号的星形拓扑以太网，仍使用 IEEE 802.3 的 **CSMA/CD** 协议。
- 100BASE-T 以太网又称为**快速以太网** (Fast Ethernet)。
- 1995 年IEEE已把 100BASE-T 的快速以太网定为正式标准，其代号为 **IEEE 802.3u**。

100BASE-T 以太网的特点

- 可在全双工方式下工作而无冲突发生。在全双工方式下工作时，不使用 CSMA/CD 协议。
- MAC 帧格式仍然是 802.3 标准规定的。
- 保持最短帧长不变，但将一个网段的最大电缆长度减小到 100 米。
- 帧间时间间隔从原来的 $9.6\ \mu\text{s}$ 改为现在的 $0.96\ \mu\text{s}$ 。

100 Mbit/s 以太网的三种不同的物理层标准

●100BASE-TX

- 1.使用 2 对 UTP 5 类线 或 屏蔽双绞线 STP。
- 2.网段最大程度：100 米。

●100BASE-T4

- 1.使用 4 对 UTP 3 类线 或 5 类线。
- 2.网段最大程度：100 米。

●100BASE-FX

- 1.使用 2 对光纤。
- 2.网段最大程度：2000 米。

吉比特以太网的物理层

- **使用两种成熟的技术**：一种来自现有的以太网，另一种则是美国国家标准协会 ANSI 制定的光纤通道 FC (Fiber Channel)。

吉比特以太网物理层标准

名称	媒体	网段最大长度	特点
1000BASE-SX	光缆	550 m	多模光纤 (50 和 62.5 μm)
1000BASE-LX	光缆	5000 m	单模光纤 (10 μm) 多模光纤 (50 和 62.5 μm)
1000BASE-CX	铜缆	25 m	使用 2 对屏蔽双绞线电缆 STP
1000BASE-T	铜缆	100 m	使用 4 对 UTP 5 类线

同轴电缆接头 BNC

同轴电缆是由一根空心的外圆柱导体和一根位于中心轴线的内导线组成。内导线和圆柱导体及外界之间用绝缘材料隔开。根据**传输频带**的不同，同轴电缆可分为**基带**同轴电缆和**宽带**同轴电缆两种类型。按**直径**的不同，同轴电缆可分为**粗缆**和**细缆**两种。细缆近年来发展较快，所以计算机局域网中一般如无特殊要求都使用细缆组网。细缆一般用于总线型网布线连接。利用T型BNC接口连接器连接BNC接口网卡，两端头需安装终端电阻器。**细缆**网络每段干线长度最大为**185**米，每段干线最多接入30个用户。如要拓宽网络范围，需使用中继器，如采用4个中继器连接5个网段，使网络最大距离达到925米。细缆安装较容易，而且造价较低，但因受网络布线结构的限制，其日常维护不甚方便，一旦一个用户出故障，便会影响其他用户的正常工作。粗缆适用于较大局域网的网络干线，布线距离较长，可靠性较好。用户通常采用外部收发器与网络干线连接。粗缆局域网中每段长度可达500米，采用4个中继器连接5个网段后最大可达2500米。用粗缆组网如直接与网卡相连，网卡必须带有AUI接口（15针D型接口）。

8.一般来说,用户上网要通过因特网服务提供商,其英文缩写为()

- ☐ A IDC
- ☐ B ICP
- ☐ C ASP
- ☒ D ISP

提交

IDC 互联网数据中心

IDC：互联网数据中心（Internet Data Center，简称IDC）是指一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用的服务平台。在这个平台基础上，IDC服务商为客户提供互联网基础平台服务（服务器托管、虚拟主机、邮件缓存、虚拟邮件等）以及各种增值服务（场地的租用服务、域名系统服务、负载均衡系统、数据库系统、数据备份服务等）。

ICP 网络内容服务商

ICP：网络内容服务商英文为 Internet Content Provider 简称为ICP，即向广大用户综合提供互联网信息业务和增值业务的电信运营商。其必须具备的证书即为ICP证。ICP证是指各地通信管理部门核发的《中华人民共和国电信与信息服务业务经营许可证》。

©2020 Baidu 使用百度前必读 | 百科协议 | 隐私政策 | 百度百科合作平台 | 京ICP证030173号



京公网安备11000002000001号

ASP 动态服务器页面

ASP: ASP即Active Server Pages，是Microsoft公司开发的服务器端脚本环境，可用来创建动态交互式网页并建立强大的web应用程序。当服务器收到对ASP文件的请求时，它会处理包含在用于构建发送给浏览器的HTML（Hyper Text Markup Language，超文本置标语言）网页文件中的服务器端脚本代码。除服务器端脚本代码外，ASP文件也可以包含文本、HTML（包括相关的客户端脚本）和com组件调用。ASP.NET是.NET平台下的新技术框架。

1.2.2 互联网基础结构发展的三个阶段

第三阶段：逐渐形成了多层次 ISP 结构的互联网。

- 出现了**互联网服务提供者 ISP** (Internet Service Provider)。
- 任何机构和个人只要向某个 ISP 交纳规定的费用，就可从该 ISP 获取所需 IP 地址的使用权，并可通过该 ISP 接入到互联网。
- 根据提供服务的覆盖面积大小以及所拥有的IP地址数目的不同，ISP 也分成为**不同层次的 ISP：主干 ISP、地区 ISP和本地 ISP。**

9.PPP协议是哪一层的协议()

- ☐ A 物理层
- ☒ B 数据链路层
- ☐ C 网络层
- ☐ D 高层

提交

10.网络协议主要要素为()

- ☐ 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、时序
- ☐ D 编码、控制信息、同步

提交

11.一座大楼内的一个计算机网络系统属于()

- ☐ A PAN
- ☒ B LAN
- ☐ C MAN
- ☐ D WAN

提交

12.在下列传输介质中,哪种传输介质的抗电磁干扰性最好?

- ☐ A 双绞线
- ☐ B 同轴电缆
- ☐ C 无线介质
- ☒ D 光缆

提交

13.就交换技术而言,局域网中的以太网采用的是()

- ☒ A 分组交换技术
- ☐ B 电路交换技术
- ☐ C 报文交换技术
- ☐ D 分组交换与电路交换结合技术

提交

14.双绞线分()两种。

- ☐ A 基带和窄带
- ☐ B 粗和细
- ☒ C 屏蔽和非屏蔽
- ☐ D 基带和宽带

提交

15.TCP/IP协议规定为()

- ☒ A 4层
- ☐ B 5层
- ☐ C 6层
- ☐ D 7层

提交

16.下列有关集线器的说法正确的是()。

- ☐ A 集线器只能和 workstation 相连
- ☒ B 利用集线器可将总线型网络转换为星型拓扑
- ☐ C 集线器只对信号起传递作用
- ☐ D 集线器能实现网段的隔离

提交

17.请判断下述中正确的是()

- ☐ A 时分多路复用是将物理信道的总带宽分割成若干个子信道,该物理信道同时传输各子信道的信号;
- ☐ B 虚电路传输方式类似于邮政信箱服务,数据报服务类似于长途电话服务;
- ☒ C 多路复用的方法中,从性质上来说,频分多路复用较适用于模拟信号传输,而时分多路复用较适用于数字信号传输
- ☐ D 即使采用数字通信方式,也可能需要同模拟通信方式一样,使用调制解调器。

提交

18.IP电话使用的数据交换技术是()

- ☐ A 电路交换
- ☐ B 报文交换
- ☒ C 分组交换
- ☐ D 包交换

提交

19.INTERNET最初创建的目的在于用于____

- ☐ A 政治
- ☐ B 经济
- ☐ C 教育
- ☒ D 军事

提交

20.下列只能简单再生信号的设备是（ ）

- ☐ A 网卡
- ☐ B 网桥
- ☒ C 中继器
- ☐ D 路由器

提交

21.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 物理层
- ☐ B 数据链路层
- ☐ C 应用层
- ☐ D 网络层

提交

22.普通家庭使用的电视机通过以下设备可以实现上网冲浪漫游。

- ☐ A 调制解调器
- ☐ B 网卡
- ☒ C 机顶盒
- ☐ D 集线器

提交

23.随着电信和信息技术的发展,国际上出现了所谓“三网融合”的趋势,下列不属于三网之一的是

- ☐ 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

提交

24.假如收到10000000000个码元,经检查有一个码元出错,则误码率为:()

- ☐ A 十的负二次方
- ☐ B 十的负四次方
- ☐ C 十的负六次方
- ☒ D 十的负九次方

提交

25.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()

- ☐ A 星形拓扑
- ☐ B 总线拓扑
- ☒ C 环形拓扑
- ☐ D 树形拓扑

提交

26.对于基带CSMA/CD而言,为了确保发送站点在传输时能检测到可能存在的冲突,数据帧的传输时延至少要等于信号传播时延的()

- ☐ A 1倍
- ☒ B 2倍
- ☐ C 4倍
- ☐ D 2.5倍

提交

27.双绞线由两根具有绝缘保护层的铜导线按一定密度互相绞在一起组成,这样可以()。

- ☒ A 降低信号干扰的程度
- ☐ B 降低成本
- ☐ C 提高传输速度
- ☐ D 没有任何作用

提交

28.PPP协议采用同步传输技术传送比特串011011111111100,经过零比特填充后变成怎样的比特串?

- ☐ A 01101111101111100
- ☒ B 011011111011111000
- ☐ C 0110111011101110100
- ☐ D 0110111101111101100

提交

零比特填充

- PPP 协议用在 SONET/SDH 链路时，使用同步传输（一连串的比特连续传送）。这时 PPP 协议采用零比特填充方法来实现透明传输。
- 在发送端，只要发现有 5 个连续 1，则立即填入一个 0。
- 接收端对帧中的比特流进行扫描。每当发现 5 个连续 1 时，就把这 5 个连续 1 后的一个 0 删除。

29.下列关于广域网的叙述,错误的是_____。

- ☐ A 广域网能连接多个城市或国家并能提供远距离通信
- ☒ B 广域网一般可以包含OSI参考模型的7个层次
- ☐ C 目前大部分广域网都采用存储转发方式进行数据交换
- ☐ D 广域网可以提供面向连接和无连接两种服务模式

提交

30.协议是（ ）之间进行通信的规则或约定。

- ☐ A 同一结点上下层
- ☐ B 不同结点
- ☐ C 相邻实体
- ☒ D 不同结点对等实体

提交

31.一台主机正在检测所收到的帧的校验和,这个动作发生在OSI模型的哪一层?

- ☐ A 物理层
- ☒ B 数据链路层
- ☐ C 网络层
- ☐ D 传输层

提交

32.一台十六口交换机,每端口均为10/100M全双工自适应,则该交换机的总线带宽为

- ☐ A 10M
- ☐ B 100M
- ☐ C 1.6G
- ☒ D 3.2G

提交

交换机上所有端口能提供的总带宽

- **计算公式：端口数×相应端口速率×2（全双工模式）**
- 一台十六口交换机，每端口均为10/100M全双工自适应,则该交换机的总线带宽为： $16 \times 100\text{M} \times 2 = 3.2\text{G}$ （HZ）

33.以下关于MAC地址的说法中正确的是(多) ()

- ☒ A MAC地址的一部分字节是各个厂家从IEEE得来的
- ☒ B MAC地址一共有6个字节,他们从出厂时就被固化在网卡中
- ☒ C MAC地址也称做物理地址,或通常所说的计算机的硬件地址
- ☐ D 局域网中的计算机在判断所收到的广播帧是否为自己应该接收的方法是,判断帧的MAC地址是否与本机的硬件地址相同

提交

三、复习4~6

- 第四章 网络层
- 第五章 运输层
- 第六章 应用层

1.TCP 和UDP 协议的相似之处是 ()

- ☐ 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

提交

2.应用程序PING 发出的是__报文。

- ☐ A TCP请求报文。
- ☐ B TCP应答报文
- ☒ C ICMP请求报文。
- ☐ D ICMP应答报文。

提交

3.当一台主机从一个网络移到另一个网络时,以下说法正确的是()

- ☐ A 必须改变它的IP地址和MAC地址
- ☒ B 必须改变它的IP地址,但不需改动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

提交

4.ARP 协议的作用是 ()

- ☐ A 将端口号映射到IP 地址
- ☐ B 连接IP 层和TCP 层
- ☐ C 广播IP 地址
- ☒ D 将IP 地址映射到第二层地址

提交

5.与10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机IP 是 ()

- ☐ A 10.110.12.0
- ☒ B 10.110.12.30
- ☐ C 10.110.12.31
- ☐ D 10.110.12.32

提交

6.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()

- ☐ A 255.255.255.0
- ☐ B 255.255.255.128
- ☐ C 255.255.255.192
- ☒ D 255.255.255.224

提交

7.路由选择协议位于()

- ☐ A 物理层
- ☐ B 数据链路层
- ☒ C 网络层
- ☐ D 应用层

提交

8.255.255.255.224可能代表的是()。

- ☐ A 一个B类网络号
- ☐ B 一个C类网络中的广播
- ☒ C 一个具有子网的网络掩码
- ☐ D 以上都不是

提交

9.在Internet上浏览时,浏览器和WWW服务器之间传输网页使用的协议是

- ☐ A IP
- ☒ B HTTP
- ☐ C FTP
- ☐ D Telnet

提交

10.在IP地址方案中,159.226.181.1是一个()。

- ☐ A A类地址
- ☒ B B类地址
- ☐ C C类地址
- ☐ D D类地址

提交

11.在TCP/IP中,解决计算机到计算机之间通信问题的层次是()。

- ☐ A 网络接口层
- ☒ B 网际层
- ☐ C 传输层
- ☐ D 应用层

提交

12.下面提供FTP服务的默认TCP端口号是()。

- ☒ A 21
- ☐ B 25
- ☐ C 23
- ☐ D 80

提交

13.下面关于域名的说法正确的是()

- ☐ A 域名专指一个服务器的名字
- ☐ B 域名就是网址
- ☐ C 域名可以自己任意取
- ☒ D 域名系统按地理域或机构域分层采用层次结构

提交

14.因特网中完成域名地址和IP 地址转换的系统是()

- ☐ A POP
- ☒ B DNS
- ☐ C SLIP
- ☐ D Usenet

提交

15.在Internet中,用于文件传输的协议是_____。

- ☐ A HTML
- ☐ B SMTP
- ☒ C FTP
- ☐ D POP

提交

16.下列说法错误的是_____。

- ☐ A 电子邮件是Internet提供的一项最基本的服务
- ☐ B 电子邮件具有快速、高效、方便、价廉等特点
- ☐ C 通过电子邮件,可向世界上任何一个角落的网上用户发送信息
- ☒ D 可发送的多媒体信息只有文字和图像

提交

17.POP3服务器用来_____邮件。

- ☒ A 接收
- ☐ B 发送
- ☐ C 接收和发送
- ☐ D 以上均错

提交

18.在以下四个WWW网址中,哪一个网址不符合WWW网址书写规则_____。

- ☐ A www.163.com
- ☒ B www.nk.cn.edu
- ☐ C www.863.org.cn
- ☐ D www.tj.net.jp

提交

19.对于下列说法,错误的是_____。

- ☐ 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

提交

20.下列关于IP地址的说法中错误的是_____。

- ☒ A 一个IP地址只能标识网络中的唯一的一台计算机
- ☐ B IP地址一般用点分十进制表示
- ☐ C 地址205.106.286.36是一个非法的IP地址
- ☐ D 同一个网络中不能有两台计算机的IP地址相同

提交

21.以下关于TCP/IP协议的描述中,哪个是错误的_____。

- ☒ A TCP/IP协议属于应用层
- ☐ B TCP、UDP协议都要通过IP协议来发送、接收数据
- ☐ C TCP协议提供可靠的面向连接服务
- ☐ D UDP协议提供简单的无连接服务

提交

22.在B类网络中,可以分配的主机地址是多少?____

- ☐ A 1022
- ☐ B 4094
- ☐ C 32766
- ☒ D 65534

提交

23.以下网络地址中属于私网地址()的是____

- ☐ A 172.15.22.1
- ☐ B 128.168.22.1
- ☒ C 172.16.22.1
- ☐ D 192.158.22.1

提交

24.下面关于ICMP协议的描述中,正确的是_____。

- ☐ A ICMP协议根据MAC地址查找对应的IP地址
- ☐ B ICMP协议把公网的IP地址转换为私网的IP地址
- ☒ C ICMP协议用于控制数据报传送中的差错情况
- ☐ D ICMP协议集中管理网络中的IP地址分配

提交

25.某工作站无法访问域名为www.test.com的服务器,此时使用ping命令按照该服务器的IP地址进行测试,发现响应正常。但是按照服务器域名进行测试,发现超时。此时可能出现的问题是_____。

- ☐ A 线路故障
- ☐ B 路由故障
- ☒ C 域名解析故障
- ☐ D 服务器网卡故障

提交

26.下面有关VLAN的说法正确的是（）。

- ☒ A 一个VLAN组成一个广播域
- ☐ B 一个VLAN是一个冲突域
- ☐ C 各个VLAN之间不能通信
- ☐ D VLAN之间必须通过服务器交换信息

提交

27.关于路由器,下列说法中正确的是 ()。

- ☐ A 路由器处理的信息量比交换机少,因而转发速度比交换机快
- ☐ B 对于同一目标,路由器只提供延迟最小的最佳路由
- ☒ C 通常的路由器可以支持多种网络层协议,并提供不同协议之间的分组转换
- ☐ D 路由器不但能够根据逻辑地址进行转发,而且可以根据物理地址进行转发

提交

28.下列关于IPv4地址的描述中错误的是（ ）

- ☐ 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

提交

29.以下对IP地址分配中描述不正确是()

- ☐ A 网络ID不能全为1或全为0
- ☒ B 同一网络上每台主机必须有不同的网络ID
- ☐ C 网络ID不能以127开头
- ☐ D 同一网络上每台主机必须分配唯一的主机ID

提交

30.下面对应用层协议说法正确的有()

- ☐ A DNS协议支持域名解析服务,其服务端口号为80。
- ☒ B TELNET 协议支持远程登陆应用。
- ☐ C 电子邮件系统中,发送电子邮件和接收电子邮件均采用SMTP 协议。
- ☐ D FTP 协议提供文件传输服务,并仅使用一个端口。

提交