

《计算机网络》期末试卷

一、判断题

- 1、协议是“水平的”，即协议是控制对等实体之间的通信的规则。✓
- 2、服务是“垂直的”，即服务是由下层向上层通过层间接口提供的。✓
- 3、一个信道的带宽越宽，则在单位时间内能够传输的信息量越小。✗
- 4、同一种媒体内传输信号的时延值在信道长度固定了以后是不可变的，不可能通过减低时延来增加容量。✓
- 5、数据链路不等同于链路，它在链路上加了控制数据传输的规程。✓
- 6、数据报服务是一种面向连接服务。✗
- 7、网络层的任务是选择合适的路由，使分组能够准确地按照地址找到目的地。✗
- 8、网络层的功能是在端节点和端节点之间实现正确无误的信息传送。✓
- 9、IP 地址包括网络号和主机号，所有的 IP 地址都是 24 位的唯一编码。✗
10. 一个网络上的所有主机都必须有相同的网络号。✓
11. 通信子网的最高层是网络层。✓
12. 虚拟局域网的覆盖范围受距离限制。✗
13. 对于虚拟局域网，由一个站点发送的广播信息帧只能发送到具有相同虚拟网号的其它站点，而其它虚拟局域网的站点则接收不到该广播信息帧。✓
14. 虚拟局域网的覆盖范围不受距离限制，但虚拟局域网网络安全性不如普通局域网。✗
15. 由于 ISDN 实现了端到端的数字连接，它能够支持包括话音、数据、文字、图像在内的各种综合业务。✓
16. 帧中继是一种高性能的局域网协议。✗
17. 网桥是一个局域网与另一个局域网之间建立连接的桥梁，通常分为两种：透明网桥、源路由网桥。前者通常用于互联网以太网分段，后者通常用于令牌环分段。✓

二、填空题

1. 计算机网络由通信子网和资源子网组成。
2. 在典型的计算机网络中，信息以包为单位进行传递，其主要结构由包头、数据、包尾。
3. 服务是各层向它的上层提供的一组原语，协议是定义同层对等实体之间交换的帧、分组和报文格式及意义的一组规则。
4. 数据链路层的信息传送格式是帧。
5. 网络层的信息传送格式是数据报 分组 包。
6. 运输层的信息传送格式是报文。
7. TCP/IP 网络模型的四层结构，从底到上分别是链路层、网络层、传输层、应用层。
8. 按传输技术可将网络分为两类，即点对点网络、广播式网络。
9. 从通信的角度看，各层所提供的服务可分为两大类，即面向连接服务、面向无连接服务。
10. 计算机网络中的三种信道连接方式分别为点对点连接、共享信道、复用信道。
11. ATM 网络采用星型拓扑结构。
12. 广域网一般由 主机 和 通信子网 组成。
13. 在广域网中传送的数据单元称为 分组。
14. 在一个计算机网络中，当连接不同类型而协议差别又较大的网络时则要选用 网关 设备。

15. 一般 HTML 文件的后缀名为 htm 或 html 。

三、 选择题

1. 双绞线可以用来作为_____的传输介质。(C)
A、只是模拟信号 B、只是数字信号
C、数字信号和模拟信号 D、模拟信号和基带信号
2. 传输介质是通信网络中发送方和接收方之间的(A)通路。
A、物理 B、逻辑 C、虚拟 D、数字
3. 目前广泛应用与局部网络中的 50 欧姆电缆，主要用于 (A) 传送。
A、基带数字信号 50 欧姆 B、频分多路复用 FDM 的模拟信号
C、频分多路复用 FDM 的数字信号 D、频分多路复用 FDM 的模拟信号和数字信号
4. 传送速率单位 “b/s” 代表 (B)
A、bytes per second B、bits per second
C、baud per second D、billion per second
5. 光缆适合于 (B)
A、沿管道寻找路径 B、在危险地带使用
C、移动式视象应用 D、无电磁干扰的环境应用
6. 当前使用的 IP 地址是_____比特。(B)
A、16 B、32 C、48 D、128
7. 在哪个范围内的计算机网络可称之为局域网：(A)
A、在一个楼宇 B、在一个城市 C、在一个国家 D、在全世界
8. 下列不属于局域网层次的是：(C)
A、物理层 B、数据链路层 C、传输层 D、网络层
9. LAN 是_____的英文缩写。(C)
A、网络 B、网络操作系统 C、局域网 D、实时操作系统
10. 在 OSI 模型中，提供路由选择功能的层次是 (C)
A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、应用层
11. TCP 的主要功能是 (B)
A、进行数据分组 B、保证可靠传输
C、确定数据传输路径 D、提高传输速度
12. C 类 IP 地址的最高三个比特位，从高到低依次是 (B)
A、010 B、110 C、100 D、101
13. 下列不属于广域网的是：(C)
A、电话网 B、ISDN C、以太网 D、X.25 分组交换公用数据网
14. PPP 是哪种类型的协议？ (B)
A、面向比特 B、面向字符 C、面向字 D、面向数字
15. 局域网中的 MAC 与 OSI 参考模型哪一层相对应？ (B)
A、物理层 B、数据链路层 C、网络层 D、传输层
16. IEEE 802 标准中，规定了 CSMA/CD 访问控制方法和物理层技术规范的是：(D)
A、802.1A B、802.2 C、802.1B D、802.3
17. ATM 网络采用的是_____拓扑结构。(A)
A、星形 B、总线形 C、环形 D、树形
18. IP 协议提供的是_____类型。(B)
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
19. 网桥工作于_____用于将两个局域网连接在一起并按 MAC 地址转发帧。(C)
A、物理层 B、网络层 C、数据链路层 D、传输层
20. 路由器工作于_____, 用于连接多个逻辑上分开的网络。(B)
A、物理层 B、网络层 C、数据链路层 D、传输层
21. 超文本的含义是(C)
A、该文本中含有声音 B、该文本中含有二进制数
C、该文本中含有链接到其他文本的连接点 D、该文本中含有图像
22. Internet 采用了目前在分布式网络中最流行的_____模式, 大大增强了网络信息服务的灵活性。(B)
A、主机/终端 B、客户/服务器 C、仿真终端 D、拨号 PPP
23. 负责电子邮件传输的应用层协议是(A)
A、SMTP B、PPP C、IP D、FTP
24. 对于主机域名 for.zj.edu.cn 来说, 其中_____表示主机名。(B)
A、zj B、for C、edu D、cn
25. 哪种物理拓扑将工作站连接到一台中央设备?(C)
A、总线 B、环形 C、星形 D、树形
26. 下列属于星形拓扑的优点的是: (D)
A、易于扩展 B、电缆长度短 C、不需接线盒 D、简单的访问协议
27. IEEE 802 标准中, 规定了 LAN 参考模型的体系结构的是: (A)
A、802.1A B、802.2 C、802.1B D、802.3
28. 通过电话网传输数据的主要问题是: _____ (D)
A、可靠性 B、灵活性 C、经济性 D、话路质量
29. 远程登录是使用下面的 _____ 协议。(D)
A、SMTP B、FTP C、UDP D、TELNET
30. 文件传输是使用下面的 _____ 协议。(B)
A、SMTP B、FTP C、SNMP D、TELNET
31. 域名 <http://www.njupt.edu.cn/> 由 4 个子域组成, 其中哪个表示主机名_____。(A)
A、www B、njupt C、edu D、cn
32. 统一资源定位器的英文缩写为 _____。(B)
A、http B、URL C、FTP D、USENET

四、简答题

- 1、比较虚电路和数据报服务的优缺点。
- 2、IP 地址主要有哪几种格式? 并画出每种格式。
- 3、Web 网和数据库的主要接口方式有哪些
- 4、简述什么叫集线器(Hub)? 在哪一层工作? 列举几种类型。
- 5、简述局域网中使用的三种基本拓扑结构: 星形、环形和总线形的优缺点。
- 6、在 OSI 标准中面向无连接服务主要包括哪几种类型?
- 7、列举目前常用的公共网络系统。
- 8、简述地址解析协议 ARP 和反向地址解析协议 RARP 的作用。
- 9、列举计算机网络中的三种信道连接方式及其特点。

四、1. 从电路设置看, 虚电路需要进行电路设置, 数据报无需;

从地址设置看，虚电路每个分组含有一个短的虚电路号，数据报有完整地址；

从路由选择及影响来看，虚电路建好时，路由就已确定，所有分组都经过此路由，

数据报的每个分组独立选择路由。路由器失败时，所有经过路由器的虚电路都

将被终止，数据报服务则除了崩溃时全丢失分组外，无其他影响；

在拥塞控制方面，若有足够的缓冲区分配给已经建立的每条虚电路，较容易控制，而数据报服务难以控制。

1	网络	主机
---	----	----

2. 主要有 A、B、C 类地址格式。

10	网络	主机
----	----	----

A 类: 1 7 24

110	网络	主机
-----	----	----

B 类: 2 14 16

C 类: 3 21 8

3. CGI(公共网关接口)技术，Web API(Web 应用编程接口)技术、JDBC(Java 数据库连接)技术和 ASP 技术。

4. 集线器(Hub)。是工作于物理层的一种设备，用于简单的网络扩展，是接收单个信号再将其广播到多个端口的电子设备。集线器类型包括：被动集线器、主动集线器智能集线器。

6. 不可靠的数据报服务

有确认的数据报服务

问答服务

7. 电话交换网(PSTN)、分组交换数据网(又称 X.25 网)、帧中继网(Frame Relay)、数字数据网(DDN)

8. ARP 用来把一个连在同一个物理网上的 IP 地址转换成该机的物理地址的协议。

RARP 用来将已知的物理地址转换成 IP 地址。

9. 点到点连接，即通信双方处于信道两端，其它通信设备不与其发生信息共享与交互。

共享信道，即多台计算机连接到同一信道的不同分支点上，任何用户都可以向此信道发送数据，在信道上所传播的数据，根据情况，可被全体用户接收(这称为广播，Broadcast)，也可以只被指定的若干个用户接收(这称为组播，Multicast)。

信道复用。即在同一共享信道上实现多个互相独立的点到点连接。