

计算机网络(本) 试题

2024年7月

注意事项:

1. 将你的学号、姓名及考点名称填写在试题和答题纸的规定栏内。考试结束后,把试题和答题纸放在桌上。试题和答题纸均不得带出考场。待监考人员收完试题和答题纸后方可离开考场。
2. 仔细阅读题目的说明,并按题目要求答题。所有答案必须写在答题纸的指定位置上,写在试题上的答案无效。
3. 用蓝、黑圆珠笔或钢笔(含签字笔)答题,使用铅笔答题无效。

一、选择题(每题2分,共20分)

1. 带宽是对下列哪种媒体容量的度量? ()
 - A. 快速信息通信
 - B. 传送数据
 - C. 在高频范围内传送的信号
 - D. 上述所有的
2. 在 TCP/IP 协议族中实现从 IP 地址到物理地址的映射的是()协议。
 - A. ICMP
 - B. ARP
 - C. RARP
 - D. IGMP
3. 能实现不同的网络层协议转换功能的互联设备是()。
 - A. 集线器
 - B. 交换机
 - C. 路由器
 - D. 网桥
4. 在令牌环中,令牌是(),由网络监控站维护的。
 - A. 由要发送分组的站产生
 - B. 在环上流动的特殊位串
 - C. 由接收站将忙令牌变成空令牌的
 - D. 数据校验码
5. 报文交换方式的特点是()。
 - A. 源节点和目标节点在交换时无需建立专用通路
 - B. 利于实时交互性通信
 - C. 利于减少网络传输的延迟
 - D. 任何情况下发出的报文都能够按顺序达到目的地

6. 在电缆中屏蔽有什么好处? ()
 - A. 减少信号衰减
 - B. 减少电磁干扰辐射和对外界干扰的灵敏度
 - C. 减少物理损坏
 - D. 减少电磁的阻抗
7. PPP 协议是()协议。
 - A. 物理层
 - B. 数据链路层
 - C. 网络层
 - D. 运输层
8. 在 OSI 模型中,一个层 N 与它的上层(第 N+1 层)的关系是()。
 - A. 第 N 层为第 N+1 层提供服务
 - B. 第 N+1 层把从第 N 层接收到的信息添一个报头
 - C. 第 N 层使用第 N+1 层提供的服务
 - D. 第 N 层与第 N+1 层相互没有影响
9. 如果两个不同的计算机类型能通信,那么它们必须()。
 - A. 符合 OSI 模型
 - B. 都使用 TCP/IP
 - C. 都使用兼容的协议族
 - D. 一个是 Macintosh,一个是 Unix 工作站
10. 要让一台计算机上网,首先要接入,然后需要有一个 IP 地址,其 IP 地址可以通过()协议由服务器分配得到。
 - A. HTTP
 - B. DNS
 - C. ARP
 - D. DHCP

二、是非题(正确的划√,错误的划×。每题1分,共10分)

11. 复用技术主要是用来提高信道的利用率,通常使用数据压缩技术来实现。()
12. 数据交换技术的主要功能是实现两个用户数据的交换。()
13. PPP 协议为数据链路层协议。()
14. IPV6 地址采用 128 位二进制结构。()
15. 计算机病毒是指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据,影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码。()
16. 从网络的作用范围进行分类,计算机网络可以分为广域网、局域网、校园网。()
17. 在 TCP/IP 协议族中实现从 IP 地址到物理地址的映射的是 RARP 协议。()
18. 计算机网络按拓扑结构可分为:电话网络、总线型网络、树型网络、环型网络和网状型网络五种。()
19. 物理层负责建立相邻结点之间的数据链路,提供节点间可靠数据传输。()
20. IP 网,即我们日常生活中常用的电话网,是一种用于全球语音通信的电路交换网络,是目前世界上最大的网络。()

三、填空题(每空 2 分,共 20 分)

21. 所谓_____密码体制,就是使用不同的加密密钥与解密密钥,是一种由已知加密密钥推导出解密密钥在计算上是不可行的密码体制。
22. 假定一网络要分成 15 个子网,每个子网将包含 290 台主机。应该使用哪些_____类型的网络地址?
23. _____是一个简单的远程终端协议。
24. _____技术就是用数字技术对现有的模拟电话用户线进行改造,使它能够承载宽带业务。
25. 在计算机网络中常用的数据交换方式分为_____和存储转发交换,其中存储转发交换又分为_____和_____两种。
26. 物理层要解决_____同步的问题;数据链路层要解决_____同步的问题。
27. 所谓_____信号就是将数字信号 1 或 0 直接用两种不同的电压来表示,然后送到线路上传输。

四、简答题(每题 15 分,共 30 分)

28. 什么是单工通信、半双工通信和全双工通信? 各有何特点?
29. TCP 与 UDP 的主要区别。

五、论述题(共 20 分)

30. 简述令牌环技术的原理。

试卷代号:11255

国家开放大学2024年春季学期期末统一考试

计算机网络(本) 试题答案及评分标准

(供参考)

2024年7月

一、选择题(每题2分,共20分)

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. B | 3. C | 4. B | 5. A |
| 6. B | 7. B | 8. A | 9. C | 10. D |

二、是非题(每题1分,共10分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 11. × | 12. × | 13. ✓ | 14. ✓ | 15. ✓ |
| 16. × | 17. × | 18. × | 19. × | 20. × |

三、填空题(每空2分,共20分)

21. 非对称密钥加密(公钥算法加密)
22. A类或B类网络
23. Telnet
24. xDSL
25. 电路交换 报文交换 报文分组交换
26. 比特 帧
27. 基带

四、简答题(每题15分,共30分)

28. 什么是单工通信、半双工通信和全双工通信? 各有何特点?

答:数据通信按照信号传送方向和时间的关系,信道的通信方式可以分为三种:单工、半双工和全双工。

单工通信:在单工通信方式中,信号只能向一个方向传输。例如:无线广播电台的广播、电视播放。(5分)

半双工通信:在半双工通信方式中,信号可以双向传送,但必须交替进行,在任一时刻只能向一个方向传送。例如:对讲机。(5分)

全双工通信:在全双工通信方式中,信号可以同时双向传送数据。例如:以太网通信。(5分)

29. TCP与UDP的主要区别。

答:TCP和UDP都是传输层协议(5分)。

其中TCP是一个面向连接的协议,允许从一台机器发出的字节流无差错地发往互联网上的其它机器。TCP还要处理流量控制,避免快速发送方向低速接收方发送过多报文而使接收方无法处理。(5分)

而UDP是一个不可靠的无连接协议,用于不需要TCP的排序和流量控制而自己完成这些功能的应用程序。(5分)

五、论述题(共20分)

30. 简述令牌环技术的原理。

答:(1)在令牌环网络中,传递一个称为“令牌”的帧,收到此令牌的节点,检查令牌是否闲置。若为闲置则将数据填入令牌中,并设置为忙碌,接着将令牌传给下一个节点。(7分)

(2)由于令牌已经设置为忙,下一个节点只能将帧传下去,直到目的端,目的节点会将此帧内容接收,并置令牌为收到,传向下一个节点。(7分)

(3)当令牌绕了一圈回到源节点时,源节点清除令牌中的数据,将此令牌设置为闲置并传给下一个节点。(6分)