

计网填空题练习

1. 数据通信系统需要五个组成部分：_____、_____、_____、_____、_____。
2. 设备间通信方式有三种：单工、_____、_____，其中半双工与_____都是_____条信道。
3. 网络拓扑结构有：_____、_____、_____、_____。
4. 协议的三个核心要素是：_____、_____、_____。
5. OSI 七层模型：_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____。他们的功能分别是：_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____。
6. OSI 七层模型中，哪些层有流量控制：_____、_____、_____。
7. 采用 TCP/IP 协议中有四层地址，包括：_____、_____、_____、_____。
8. 在数字信号中，码元与电平数的关系是：_____。
9. 比特率与波特率的关系：_____。
10. 常见的传输减损有_____、_____、_____。
11. 分贝与信噪比的关系：_____。
12. 数据速率取决于三种因素：_____、_____、_____。
13. 奈奎斯特比特率的公式：_____。
14. 香农定理的公式：_____。
15. 四种不同的延迟：_____、_____、_____、_____。（并回想如何计算这些延时）
16. 常见的线路编码方案：_____、_____、_____。其中 NRZI 与 NRZL，还有曼彻斯特、AMI 的波形应该会画。
17. 模拟信号转换为数字信号的常见技术是：_____。它有三个步骤_____、_____、_____。
18. 采样定理是什么：_____。
19. 数据传输模式分为：_____、_____。其中串行又分为_____、_____、_____。

- _____。
20. 数字信号调制为模拟信号有常见的三种方式：_____、_____、_____。
且组合正交调幅 QAM 是由_____、_____两种方式组合。以上四种方式中，_____效率最高。
21. 模拟到模拟信号的转换有三种方式：_____、_____、_____。
22. 信号复用有通用的三种方法，包括_____、_____、_____。其中哪两种技术用于模拟信号？_____、_____。哪种技术用于数字信号？_____。
23. 时分复用分为两种不同的方式：_____、_____。
24. 扩频有两种不同的方式：_____、_____。
25. 有线传输介质分为：_____、_____、_____。
26. 无线传输介质分为：_____、_____、_____。
27. 交换有三种不同的交换方式：_____、_____、_____。其中分组交换又分为_____、_____。（注意回想报文与数据报两种方式中的传输时间）
28. 一般面向连接都需要经过三个阶段：_____、_____、_____。
29. 电话网主要有三级交换局组成：_____、_____、_____。
30. 差错的类型有两种：_____、_____。其中位错又有三种不同的方式：_____、_____、_____。
31. 检错与纠错的核心概念是：_____。
32. 为了保证检测出所有情况下最多 S 个差错，最小汉明距离是：_____。为了保证纠正所有情况下 d 个差错，最小汉明距离是：_____。
33. 练习一遍循环冗余校验。CRC 冗余一般用于_____、_____。
34. 有两种纠错方法：_____、_____。
35. 编码方案分为两种不同：_____、_____。
36. 成帧有两种不同的方案，其中_____用于 ATM 广域网，_____用于局域网。
37. 常见的流量控制 ARQ 有：_____、_____、_____。这三种方案的发送窗口大小分别是_____、_____、_____。接收窗口分别是_____、_____、_____。（注意理解为什么发送窗口要限制大小）
38. HDLC 有两种传输模式：_____、_____。有三种不同的帧类型_____、

- _____、_____。
39. 数据链路层有两个子层：_____、_____。上层解决_____问题。下层解决_____。
40. 多路访问协议有三种分类：_____、_____、_____。其中，_____、轮询、_____这三种属于_____协议。
41. 载波侦听多路访问有两种并行的方法：_____、_____。
42. 回忆二进制指数回退算法。其中 K 在第__轮之后就不再变化？
43. CSMA/CD 的十六字箴言：_____、_____、_____、_____。
44. 有三种持续方法：_____、_____、_____。（可以回忆王道的那个表）
45. CSMA/CA 一般有三种方式来避免冲突：_____、_____、_____。
46. 无线局域网中存在两种问题：_____与_____。
47. MAC 层有两个子层：_____、_____。
48. （回忆以太网帧的格式），其中以太网的 MTU 为_____。数据部分最小为_____B，最大为_____。以太网物理层采用_____编码。以太网标准的前身为_____。
49. 10Base-T 与 10Base5 分别是什么含义？_____、_____。
50. 以太网中使用的拓扑为：_____。以太网中，_____只在全双工模式下运行？以太网使用_____解决冲突。
51. 工作在物理层以下的设备有_____。工作在物理层的设备_____、_____。工作在物理层和链路层的设备有_____、_____。工作在下三层的设备有_____、_____。
52. VLAN 静态配置方法有_____、_____。动态方式则为_____。
53. STS-3 与 STM-1 的速率相同，都是_____Mbps。
54. IPV4 有__位，IPV6 有__位。
55. 网络层交换利用_____实现。
56. IPV6 如何缩写？
57. IPV4 是不可靠的无连接数据报协议，这意味着它不提供_____、_____。
58. IPV4 到 IPV6 有三种过度策略：_____、_____、_____。
59. ARP 请求报文为_____，ARP 响应报文则是采用_____。

60. 不支持物理多播寻址的广域网可以使用_____来发送多播分组。
61. ICMP 有五种差错报告, 分别是_____、_____、_____、_____、_____。
62. 三种主要的路由选择协议分别为_____、_____、_____。其对应的算法分别为_____、_____、_____。分别调用何种服务? _____、_____、_____。
63. RIP 的缺点是_____、_____, 解决办法有_____、_____、_____。
64. 套接字由_____、_____组成。
65. UDP 头部长度为_____B。
66. TCP 为_____ (点到点 or 端到端), _____ (全双工 or 半双工), _____ (面向连接 or 面向无连接) 的服务。
67. TCP 协议提供三种控制: _____、_____、_____。其中利用_____完成流量控制。差错控制则是通过_____、_____、_____来解决。
68. TCP 窗口大小由_____决定。
69. 拥塞控制分为_____、_____。其中开环由五种不同的策略组成_____、_____、_____、_____、_____。
70. TCP 处理拥塞一般基于三种阶段_____、_____、_____。
71. DNS 两种查询方式: _____、_____。DNS 小于_____B 使用 UDP 协议, 否则使用 TCP。
72. TELNET 的三种工作方式: _____、_____、_____。
73. HTTP 分为非持续连接与_____。
74. 网络管理方式有_____、_____、_____、_____、_____。
75. 密码学的三大特性 CIA 分别为_____、_____、_____。
76. 网桥的作用_____、_____。
77. 电子邮件的发送协议是_____, 电子邮件的接收协议有 POP3 和 IMAP。
78. OSI 参考模型中, 数据链路层提供了_____之间的差错控制和流控, 而传输层的差错控制和流控在_____之间。
79. ICMP 报文被封装在_____协议数据单元中传送。
80. 一个 16 端口的以太网交换机, 有_____个冲突域和_____个广播域。

81. 需要通过带宽为 20KHZ 的无噪声通道发送 20kbps, 需要_____个信号电平。
82. 在使用 OSI 模型的数据传输过程中, 在每一层, 数据单元可能被加上头部或者尾部, 通常仅在_____层是加上尾部。
83. _____是计算机网络中的对等实体在交互作用中传递的信息单位。
84. 地址解析协议 ARP 完成_____地址到_____地址的转换。
85. 频分多路复用 FDM 是用来组合_____信号的多路复用技术。
86. 提高链路速率不可以减少数据的_____时延。
87. GBN 协议与 SR 协议_____大小不同。
88. 1200 波特的线路上, 利用 QAM-16 可以达到的传输速率是_____。4800bps
89. CIDR 的作用是_____。
90. 能够抑制广播风暴的设备是_____。