**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\_\_\_\_\_\_\_。