

17. 下列不属于服务原语类型的是
- A. 请求协议 B. 访问协议
C. 指示协议 D. 响应协议
18. TCP/IP 模型中, 网络互联层的核心协议是
- A. HTTP B. TCP
C. IP D. SMTP
19. IEEE802.11 是无线局域网通用的标准, 使用该系列协议的局域网又称为
- A. WiFi B. 蓝牙
C. WiMAX D. 移动通信网络
20. 计算机网络中, 提供网络用户的应用进程之间的通信功能的是
- A. 资源共享 B. 分布式信息处理
C. 数据传输 D. 集中控制与管理

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

21. 数据通信系统中实现收发两端动作统一、保持收发步调一致的过程称为_____技术。
22. 信源编码的目的是对信源原始信息进行压缩以提高传输或存储的_____。
23. 数字基带信号的功率谱包括连续谱和离散谱, 其中_____总是存在的。
24. QPSK 调制中, 双比特码元采用_____编码规律。
25. 调制信道对传输信号的影响可以归纳为两点: 一是乘性干扰, 二是_____。
26. 信道无差错传输信息的最大平均信息速率称为_____。
27. 数据 10110 采用奇校验码编码后的码字为_____。
28. _____是由分组交换通信网络所提供的面向连接的分组交换服务。
29. 分组的路由选择包含两个过程: 一个是路由选择, 一个是_____。
30. 数据通信网从垂直方向上划分为业务网、_____和支撑网 3 部分。

三、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 6 分, 共 30 分。

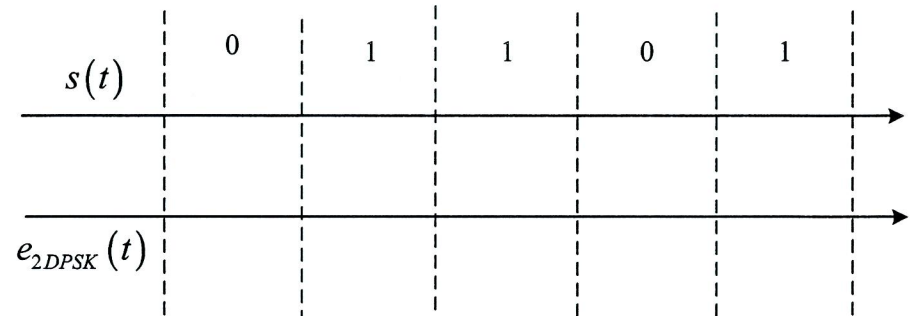
31. 简述增量调制的原理, 写出其优点和缺点。
32. 什么是数字基带信号? 数字基带传输系统结构中, 接收端包括哪些功能模块?
33. 简述随参信道的特点以及存在的衰落类型。
34. 简述差错控制的目的、差错编码的基本原理和分类。
35. 简述电路交换与虚电路交换的相同点和不同点。

四、综合应用题: 本大题共 4 小题, 每小题 10 分, 共 40 分。

36. 某通信系统数字信号的码元长度为 10^{-6} s, 求:
- (1) 该系统的码元速率;
- (2) 若采用 8 进制数字传输, 该系统的信息速率;
- (3) 若采用 2ASK 调制, 求出该 2ASK 信号的带宽。
37. 假设一个 3 抽头时域均衡器的抽头系数分别为 $C_{-1} = -1/2, C_0 = 1, C_1 = -1/3$, 输入 $x(t)$ 在各抽样点的取值分别为 $x_{-2} = 1/4, x_{-1} = 1/2, x_0 = 1, x_1 = 1/3, x_2 = 1/9$, 其他抽样值均为 0。回答下列问题:
- (1) 该均衡器输出 $y(t)$ 在各抽样点的值。
- (2) 该均衡器能否完全消除码间串扰?
38. 在 2DPSK 系统中, 载波频率为 2400Hz, 码元速率为 2400 波特, 已知发送数据序列为 01101, 且调制方式为 $\Delta\varphi = \begin{cases} 0^\circ & a_n = 0 \\ 180^\circ & a_n = 1 \end{cases}$

- (1) 若设参考相位 $\varphi_0 = 0^\circ$, 画出 2DPSK 信号波形, (画出单极性非归零波形 $s(t)$ 以

及对应的 2DPSK 信号波形 $e_{2DPSK}(t)$) 并求出其频带利用率。



- (2) 若采用相位比较法解调该 2DPSK 信号, 画出具体的解调框图。

39. 已知一个 (7,3) 码的生成矩阵为 $G = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

- (1) 列出信息码 001 所对应的码组;
- (2) 求出其监督矩阵。