

2012年4月高等教育自学考试全国统一命题考试

计算机网络原理试题答案及评分参考

(课程代码 04741)

一、单项选择题(本大题共24小题,每小题1分,共24分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. A | 3. A | 4. D | 5. B |
| 6. C | 7. A | 8. D | 9. B | 10. B |
| 11. D | 12. C | 13. A | 14. B | 15. D |
| 16. A | 17. C | 18. B | 19. D | 20. C |
| 21. D | 22. C | 23. B | 24. A | |

二、填空题(本大题共15小题,每小题1分,共15分)

- | | |
|--------------|----------|
| 25. 网络体系结构 | 26. 分组 |
| 27. 确认 | 28. 基站 |
| 29. 2 | 30. 随机 |
| 31. 01111110 | 32. 站点计数 |
| 33. ARP | 34. 应用进程 |
| 35. 主机域名 | 36. 随机 |
| 37. CSMA/CD | 38. 21 |
| 39. 100 | |

三、简答题(本大题共4小题,每小题5分,共20分)

40. (1) DNS: 域名系统, 主要用于将域名转换成对应的IP地址。(1分)
 (2) FTP: 文件传输协议, 用于网络中主机间文件传输。(1分)
 (3) HTTP: 超文本传输协议, 用于浏览器访问Web服务器上的超文本信息。(1分)
 (4) ICMP: 互联网控制报文协议, 用于互联网报告差错, 或者提供有关意外情况信息。(1分)
 (5) TCP: 传输控制协议, 用于在不可靠的因特网上提供可靠的、端到端的字节流通信协议。(1分)
41. 安全策略是描述保护数据或信息的规则; 安全机制是网络安全策略实施的手段。(1分)
 一种安全策略可以由一种或多种安全机制实现, 一种安全机制可以支持多种安全策略。(2分)

安全机制包括: 加密机制、认证机制、数字签名机制以及检测机制等。(2分)

42. 计算机网络中, 为进行数据交换而建立的规则、标准或约定的集合称为网络协议。(2分)

协议的三要素包括: 语法、语义和定时。(3分)

43. BSC协议中包含的监控报文为ACK、NAK、ENQ和EOT报文(1分)
 ACK的作用是肯定确认和选择响应(1分)
 NAK的作用是肯定确认和选择响应(1分)
 ENQ的作用是轮询/选择请求(1分)
 EOT的作用是拆除逻辑链路(1分)

四、计算题(本大题共4小题,每小题5分,共20分)

44. $2 \times 4000 \text{ Hz} = 8000 \text{ Baud}$ (2分)

$\log_2 16 = 4$ (1分)

$8000 \text{ Baud} \times 4 = 32000 \text{ bps} = 32 \text{ Kbps}$ (2分)

45. $120 \text{ ms} - (20 \text{ ms} \times 2) = 80 \text{ ms}$ (2分)

$40 \times 8 \text{ bit} = 320 \text{ bit}$ (1分)

$320 \text{ bit} \div (80 \times 10^{-3}) \text{ s} = 4000 \text{ bit/s} = 4 \text{ Kbps}$ (2分)

46. $2 \text{ Km} \div 2000000 \text{ Km/s} = 1 \times 10^{-5} \text{ s}$ (1分)

$(1 \times 10^{-5} \text{ s}) \times 2 = 2 \times 10^{-5} \text{ s}$ (2分)

$(2500 \times 8 \text{ bit}) \div (2 \times 10^{-5} \text{ s}) = 1 \times 10^9 \text{ bit/s} = 1 \text{ Gbit/s}$ (2分)

47. $[(10 \times 10^3 \text{ m}) \div (2 \times 10^8 \text{ m/s})] = 5 \times 10^{-5} \text{ s}$ (1分)

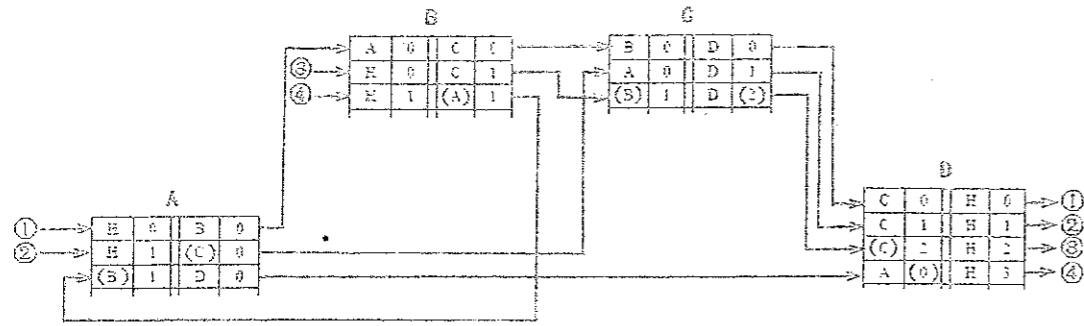
$(5 \times 10^{-5} \text{ s}) \times (16 \times 10^6 \text{ bit/s}) = 800 \text{ bit}$ (2分)

$(1000 \text{ bit} - 800 \text{ bit}) \div 2 \text{ bit} = 100$ (2分)

五、应用题(本大题共3小题,每小题7分,共21分)

48. TCP释放连接的过程如下:
- (1) A在T1时刻从应用层接收无数据传输通知, 发送终止连接段, 终止标志置1, 序列号=X; (1分)
- (2) B在T2时刻发送应答段并通知应用层数据传输完, 应答号=X+1; (1分)
- (2) 此后B仍然可以发送数据; (1分)
- (4) B在T3时刻从应用层接收无数据传输通知, 发送终止连接段, 终止标志置1, 序列号=Y; 应答号=X+1; (2分)
- (5) A在T4时刻发送应答段并通知应用层数据传输完, 应答号=Y+1; (1分)
- (6) 在T5时刻B收到A的确认, 同时也中断连接。(1分)

49.



注：每个空 1 分。

50

序号	字段名	字段内容 (值)	评分
1	目的 MAC 地址	00-e0-fc-7d-ac-8f	
2	源 MAC 地址	44-37-e6-04-09-c5	
3	IP 的生存时间	64 (十进制)	
4	源 IP 地址	202.113.78.38 (点分十进制)	2 分
5	TCP 目的端口号	80 (十进制)	2 分
6	TCP 的确认号	0 (十进制)	1 分
7	TCP 接收窗口	8192 (十进制)	2 分