

2020 上半年（8 月）高等教育自学考试 《计算机网络技术 02141》部分真题答案

（精编）

1-5 ADCBD

6-10 BDDBC

11: 延迟

12: tcp/ip 协议

13:4

14: 进程

15: 应用层

16: VLAN

17:vpn

18:全局

19: ICMP

20: 客户机/服务器

21: SMTP

22:统一资源定位 URL

23:处理机

24: ESP

25: 提取特征代码形成病毒特征数据库

26. 资源子网和通信子网，资源子网负责全网数据处理和向网络用户提供资源及网络服务，包括网络的数据处理资源和数据存储资源。

通信子网主要为用户提供数据的传输，转接，加工，变换等。通信子网的任务是在端结点之间传送报文，主要由转结点和通信链路组成。在 ARPA 网中，把转结点通称为接口处理机 (IMP)。

27. 原理是：在发端信息序列中加入监督元在收端可发现错误码元并加以纠正从而把正确的信息序列输送给用户。它是增加数据通讯可信度的方法。在单向通讯信道中一旦错误被发现其接收器将无权再请求传输而 FEC 是利用数据进行传输冗长信息的方法当传输中出现错误将允许接收器自建数据。此方法的主要优点是：不需要反向信道实时性好。其缺点是纠错设备比较复杂增加传输冗余信息。

28. 网络层封装的数据包在以太网物理传输介质上传播之前必须封装头部和尾部信息，封装后的数据包称为数据帧，数据帧中封装的信息决定了数据如何传输(主要是根据封装的目的 MAC 地址去进行二层传输)

①以太网使用 CSMA/CD 介质访问控制方法，CSMA/CD 的发送流程可以概括为“先听后发、冲突停止、延迟重发”

②在接收的过程中以太网中的各节点同样需要监测信道的状态，如果发现信号畸变，说明信道中有两个或多个节点同时发送数据，有冲突发生，这时必须停止接收，并将接收到的数据丢弃，如果在整个接收过程，没有冲突，接收节点在收到一个完整的数据后可对数据进行接收处理。

29: (a)递归(b) :迭代 (1) : 本地域名服务器 (2):根域名服务器 (3) :顶级域名服务器. (4) :权限域名服务

30.

网络操作 bai 系统 (NOS) 是网络的中心和 du 灵魂，是向网络计算机提 zhi 供服务的特殊的操作 dao 系统。

它在计算机操作系统下工作，使计算机操作系统增加了网络操作所需要的能力。例如像前面已谈到的当在 LAN 上使用字处理程序时，用户的 PC 机操作系统的行为像在没有构成 LAN 时一样，这正是 LAN 操作系统软件管理了用户对字处理程序的访问。网络操作系统运行在称为服务器的计算机上，并由联网的计算机用户共享，这类用户称为客户。

对等结构的网络操作系统是指网络中的各个结点地位平等，因此安装在每个结点的操作系统的功能也相同，网络中的各种资源都可以实现共享。

非对等结构的网络操作系统根据功能的不同，将网络中的结点分为服务器和工作站两类，服务器用于提供网络服务和资源，工作站用于本地用户进行信息处理，通过访问服务器获得网络服务。

31.

1、在标号为 1 的箭头处，TCP 初始连接进行数据交换，开始慢启动，初始 $cwnd=IW=1$ ， $ssthresh=16$ ，在传输轮次 0-4 阶段进行慢启动过程， $cwnd$ 按照 1-2-4-8-16 的顺序进行指数增长

2、在标号为 2 的箭头处， $cwnd=16=ssthresh$ ，此时触发拥塞避免过程，开始线性增长，在传输轮次 4-12 阶段， $cwnd$ 按照 16-17-18-19-20-21-22-23-24 进行线性增长。

3、在标号为 3 的箭头处，TCP 发生了 RTO 重传，认为网络发生拥塞，于是设置 $ssthresh=cwnd/2=12$ ， $cwnd=1$ 重新进行慢启动过程

4、在标号为 4 的箭头处，TCP 从 $cwnd=1$ 开始重新开始慢启动过程

5、在标号为 5 的箭头处，当 $cwnd = 12$ 时改为执行拥塞避免算法，拥塞窗口按线性规律增长，每经过一个往返时延就增加一个 MSS 的大小。

32.

(1)不要分段

(2) 拆分数据包

33. (1) 算法强度复杂、安全性依赖于算法与密钥但是由于其算法复杂，而使得加密解密速度没有对称加密解密的速度快；通信每一方都有一对密钥，公钥可以向任何人公开，私钥则须秘密保存