

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看，不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

真题串讲班：以考试大纲为主导，对各章节知识点进行全面梳理讲解，突出考试重点、难点与考点，教授答题思路与方法，通过对课程的整体情况分析近 2 次考试的真题讲解，帮助考生更准确地把握考试方向，做好考前最后冲刺，为考生顺利通过考试铺平道路。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，每门课程均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

自考精品班：全力打造专属于学员个人的辅导计划，学员自入学当天便开始享受专属于自己的个性化辅导课程，专职教学辅导老师及班主任全程跟踪学员的学习情况，随时调整辅导方案，以保证学习计划的有效进行。帮助学员克服可能出现的学习上的怠倦、不良情绪的影响等情况。坚定考试必胜信念，并以最适合自己的方式，在短时间内掌握考试内容，全面提升学员的考试通过率。我们承诺，当期考试不通过，下期学费减半！[立即报名！](#)

全国 2010 年 1 月高等教育自学考试 计算机通信网试题 课程代码：02373

一、单项选择题（本大题共 20 小题，每小题 1 分，共 20 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 关于第一代计算机通信网的说法，错误的是（ ）
 - 属于面向终端的计算机通信网
 - 通信处理机的引入使主机专门进行数据处理
 - 远程终端通过电话线与中心计算机相连
 - 集中器的引入是为了缩短通信距离
- 通信子网组成之一是（ ）
 - 主机
 - 终端
 - 终端控制器
 - 交换机
- 最简单流必须满足在互不重叠的时间间隔中顾客到达的概率是相互独立的。这种特性被称为（ ）

- A. 平稳性
C. 无后效性
- B. 稀疏性
D. 一致性
4. 关于某连通图 G 的支撑树 T 的说法, 错误的是 ()
- A. T 为 G 的子图
C. T 是最小连通图
- B. T 中至少两个端的度数为 1
D. T 存在回路
5. 关于服务和协议的说法, 错误的是 ()
- A. (N) 层服务是通过 (N) 服务访问点提供给 $(N+1)$ 实体的
B. (N) 层协议对于 (N) 层服务用户是透明的
C. 协议是“垂直”的, 服务是“水平”的
D. 协议是控制对等实体间进行通信的规则
6. 关于局域网的正确叙述是 ()
- A. 地理分布范围大
C. 误码率高
- B. 数据传输速率低
D. 结构简单, 容易实现
7. 10Base-2 和 10Base-5 具有不同的 ()
- A. 拓扑结构
C. 物理连接方法
- B. 介质访问控制方法
D. LLC 子层
8. 最大的 IP 数据报报头长度为 ()
- A. 80 字节
C. 40 字节
- B. 60 字节
D. 30 字节
9. TCP 和 UDP 的相同点是 ()
- A. 具有面向连接特性
C. 具有流量控制的功能
- B. 采用确认机制提高可靠性
D. 采用端口标识应用进程
10. ICMP 源抑制报文用来 ()
- A. 向源主机通告网络拥塞情况
C. 向源主机推荐最佳路由
- B. 向源主机报告目的地不可达
D. 向源主机汇报报文解析出错
11. 属于 A 类 IP 地址的是 ()
- A. 167.30.20.0
C. 245.3.56.2
- B. 223.0.10.3
D. 60.8.234.0
12. 帧中继网络的功能层次包括 ()
- A. 物理层和数据链路层
B. 物理层、数据链路层和网络层
C. 物理层、数据链路层、网络层和运输层
D. 物理层、数据链路层、网络层、运输层和应用层
13. 关于实用的停止等待协议的正确说法是 ()
- A. 发送端可以连续地发送多帧

- B.通过设置超时定时器解决帧丢失的情况
C.为减小开销，没有对帧进行编号
D.若接收到重复帧，直接丢弃，不做其他处理
- 14.属于数据报服务特性的是（ ）
A.分组总是按照发送顺序到达目的地
B.通信子网负责端到端的差错控制
C.每个分组都携带完整的目的地地址
D.通信子网负责端到端的流量控制
- 15.关于运输层的正确说法是（ ）
A.运输层的主要功能是实现网络主机之间的通信
B.运输层属于面向通信的层次
C.运输层属于用户功能层次
D.运输层提供可靠的数据传输服务
- 16.10Base-T 以太网大多采用的物理拓扑结构是（ ）
A.总线型
B.星型
C.环型
D.树型
- 17.关于 CSMA/CD 技术的说法，错误的是（ ）
A.CSMA/CD 是以太网采用的介质访问控制方法
B.全称是载波监听多路访问/冲突检测
C.使用 CSMA/CD 技术，用户轮流占用信道
D.其工作原理可以归纳为“先听后发”和“边发边听”
- 18.工作在运输层或运输层以上的网间连接器是（ ）
A.网桥
B.路由器
C.交换机
D.网关
- 19.采用子网划分后，IP 地址的组成结构是（ ）
A.网络号+子网号+主机号
B.子网号+网络号+主机号
C.网络号+主机号+子网号
D.主机号+网络号+子网号
- 20.下列选项中，不属于网络本身的安全威胁是（ ）
A.计算机病毒
B.计算机蠕虫
C.篡改信息
D.逻辑炸弹

二、填空题（本大题共 15 小题，每小题 1 分，共 15 分）

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 21.从逻辑功能上可以将计算机通信网分为通信子网和_____。
- 22.在 M/M/1 排队系统中，顾客到达间隔时间服从_____分布。
- 23.连续 ARQ 协议中，发送端在没有收到对方确认前最多可发送的数据帧的个数由_____的大小决定。

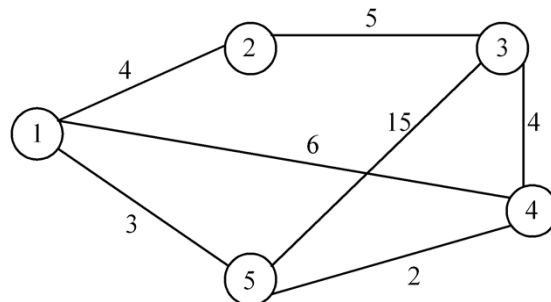
- 24.FDDI 使用的传输介质是_____。
- 25.不同类型的局域网，其数据链路层中的_____子层协议都是相同的。
- 26.第一代计算机通信网采用的拓扑结构是_____。
- 27.ARP 协议完成 IP 地址和_____地址之间的转换。
- 28.ICMP 报文是封装在_____中进行传送的。
- 29.计算机通信网拓扑设计中，涉及到的最短路径指的是最小_____。
- 30.物理层接口的特性包括机械特性、电气特性、功能特性和_____。
- 31.服务原语的_____表示法强调原语发送的先后顺序。
- 32.采用 UDP 传输协议能够实现高效率的数据传输，其传输可靠性由_____提供。
- 33.IP 数据报格式中，对数据报进行延迟控制的字段是_____。
- 34.与分组交换网相比，帧中继网络的吞吐率_____（高还是低）。
- 35.计算机通信网安全主要有_____、安全协议的设计和接入控制等内容。

三、简答题（本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分）

- 36.简述运输层协议与网络层服务之间的关系。
- 37.简述路由器的用途。
- 38.简述 TCP 协议在数据传送过程中检测和处理数据丢失的机制。
- 39.简述局域网参考模型中 MAC 子层的主要功能。
- 40.简述 ISDN 在计算机通信网中的应用。

四、画图题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

- 41.画出 TCP 协议建立连接的三次握手过程示意图。
- 42.一个 IP 数据报，报头长 20 字节，数据部分长 1800 字节，现要在 MTU 为 580 字节的物理网络中分片，请画出分片结构。
- 43.网络如题 43 图所示，链路旁的数字代表链路的长度。题 43 表为使用算法 A 计算节点 1 到其他节点最短路由的过程。试在表中？处填写相应数值。

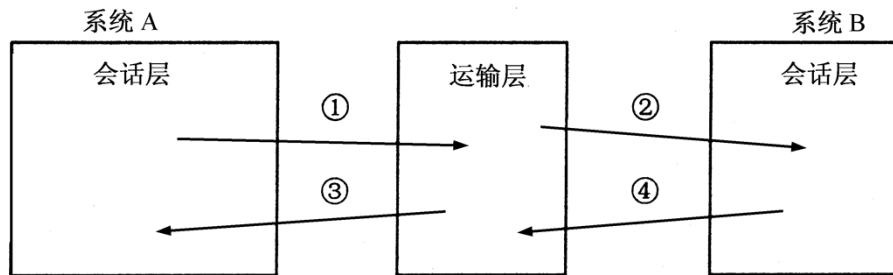


题 43 图

题 43 表

步 骤	N	D (2)	D (3)	D (4)	D (5)
初 始 化	{1}	4	∞	?	3
1	{1,5}	4	?	5	?
2	{1,2,5}	④	9	5	?
3	{1,2,4,5}	?	9	⑤	3
4	{1,2,3,4,5}	4	⑨	5	3

44.题 44 图为运输连接文雅释放的过程，请在指定位置写出①~④的服务原语。



题 44 图

① _____ ② _____
③ _____ ④ _____

五、计算题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

（提示：必须详细写出计算步骤）

45.一台主机的网络接口分配到的 IP 地址为 202.119.230.6,试求该主机所在网络最多能够容纳的主机数目。

46.若数据链路层采用滑动窗口协议进行流量控制，初始时刻发送窗口的大小为 127，前沿为 27。

问：（1）协议至少用几个比特表示帧序号？

（2）在使用最少比特编号的情况下，在发送 112 个数据帧，接收到连续 100 个数据帧的确认后，窗口的前沿、后沿分别是多少？

47.假定 2 km 长的 CSMA/CD 总线型网络的数据传输速率为 1 Gb/s，设信号在网络上的传播速率为 2×10^8 m/s，求该网络的最短帧长。

48.一个以 M/M/1 为模型的数据集中器（统计时分复用）共连 10 个终端，假设每个终端平均 8 秒输出一个数据分组，每个分组的长度服从指数分布，其平均长度为 960 比特/分组，输出链路的传输速率为 2400 比特/秒。

求：（1）该集中器的缓存器的平均占用量（单位：分组）。

（2）如果终端增加到 20 个，系统的稳定性如何？