

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 小时滚动更新；
- 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；数学针对有仅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！](#)

冲刺串讲班 结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

历年真题测评班：通过真题的在线模拟测试，由自考 365 网校的专家名师指明未来考试中可能出现的“陷阱”、“雷区”、“误区”，帮助学员减少答题失误，提高学员驾驭和应用所学知识的能力，迅速提高应试技巧和强化所学知识，顺利通过考试！[立即报名！](#)

论文答辩与毕业申请指导班 来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[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！](#)

全国 2007 年 4 月高等教育自学考试

通信技术基础试题

课程代码：02361

一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 1 分，共 15 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。

1. 无线电寻呼系统是一种（ ）
 - A. 单向通信系统
 - B. 双向通信系统
 - C. 单工通信系统
 - D. 半双工通信系统
2. GSM 空中接口的无线通信的数据速率为（ ）
 - A. 64kb/s
 - B. 144kb/s
 - C. 270.833kb/s
 - D. 2048kb/s
3. 故障率是指在一年或某一段时间内，累计通信中断时间所占的（ ）
 - A. 幅度大小
 - B. 相位的多少

- C. 百分比
D. 时间
4. 信道的幅频传输特性是指信道各频率下频率与 ()
A. 衰耗关系
B. 幅度关系
C. 误码率关系
D. 信噪比关系
5. 欲使传输信号的频率范围不同, 则要求通信线路 ()
A. 长度不同
B. 架设方式不同
C. 位置不同
D. 结构不同
6. 根据 ITU-T 规定, 以 2.048Mb/s 为基础的数字系列, 四次群的输出码型为 ()
A. HDB₃ 码
B. NRZ 码
C. CMI 码
D. mBIC 码
7. 把卫星转发器的可用射频频带分割成若干互不重叠的部分, 分配给各地球站所要发送的各载频使用, 这种多址方式称为 ()
A. SDMA
B. CDMA
C. TDMA
D. FDMA
8. 用来装载各种速率的业务信号的信息结构称为 ()
A. 容器
B. 虚容器
C. 支路单元
D. 管理单元
9. 如传输 8.448Mb/s 脉冲信号, 1UI 所对应的时间为 ()
A. 7.18ns
B. 29.1ns
C. 118ns
D. 488ns
10. 局间中继采用 PCM 传输时, 采用数字型线路信令, 每传送一次, 每个话路的一个线路信令间隔为 ()
A. 125 μs
B. 250 μs
C. 2ms
D. 16ms
11. 智能网的概念模型是一个 ()
A. 二层模型
B. 三层模型
C. 四层模型
D. 五层模型
12. 为了能够接入多种业务信息, 光纤/同轴电缆混合(HFC)接入网的传输方式是 ()
A. 数字传输
B. 模拟传输
C. 数字模拟混合传输
D. PCM 传输
13. IP 地址类别前缀为 10 时, 其地址类别为 ()
A. A 类
B. B 类

- C. C 类
D. D 类
14. 在程控数字交换系统中实现不同复用线之间交换功能的是 ()
- A. 空间接线器
B. 时间接线器
C. 话音存储器
D. 控制存储器

15. DDN 节点的基本功能是复用和 ()
- A. 放大
B. 整形
C. 速率调整
D. 交叉连接

二、填空题 (本大题共 10 小题, 每空 1 分, 共 10 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

16. 噪声与干扰是造成_____下降甚至通信中断的主要原因。
17. 无线信道的媒介是自由空间, 在这自由空间中传输的是_____。
18. 漫游的实现过程包括三个过程: 位置更新、呼叫转移和_____。
19. 只有当光工作波长_____第一高次模截止波长时, 才能保证单模传输。
20. 光电检测器在无光照射时, 仍有一定的电流输出, 这种电流称为_____。
21. SCPC 是单路单载波的英文缩写, 表示_____。
22. 交换系统中控制设备的控制方式有布线逻辑控制和_____控制两种。
23. 通过路由器进行局域网的互连是_____的互连。
24. ISDN 用户/网络接口的结构有两种, 即_____和基群速率接口结构。
25. 分组交换网在处理分组流时有两种方法, 即数据报和_____。

三、名词解释题 (本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分)

26. 相干解调
27. 误块秒比
28. 时分多址
29. 基带传输
30. 共路信令

四、简答题 (本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

31. 简述 PCM 系统的工作原理。
32. 什么是慢衰落? 其产生的原因是什么?
33. 什么是光纤的色散? 引起光纤色散的原因主要有哪几种?
34. 通信卫星主要由哪几部分组成?
35. 简要说明数据通信的分组交换方式的概念及主要特点。

36. 数字同步网中，准同步方式的概念是什么？有什么特点？

五、画图题（本大题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分）

37. 画出接入网功能模型示意图。

38. 画出有 4 条输入复用线和 4 条输出复用线的输出控制方式的空间接线器示意图。

39. 写出调幅波信号表达式，若调制信号如下图所示，请画出调幅波波形。

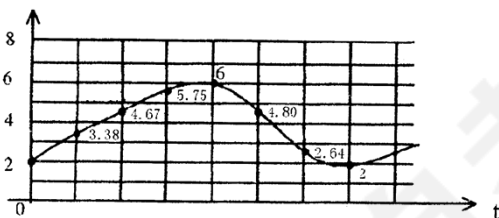


题 39 图

40. 画出光接收机方框图。

六、计算题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

41. 根据 PCM 数字通信原理，写出下列信号 PCM 编码。



题 41 图

42. 若对一最高频率为 3kHz 的信号，采用 $M=16$ 均匀量化编码方式，

求：（1）最小抽样频率和系统码速率为多少？

（2）码元间隔为多少？

43. 某光纤通信线路，纤芯折射率 $n_1=1.5$ ，包层折射率 $n_2=1.48$ ，纤芯半径 $a=4 \mu\text{m}$ ，问在 $1.31 \mu\text{m}$ 工作波长下，当归一化截止频率值为 3.1 时，此系统能否满足单模传输？

44. 某网络 IP 地址的起始地址为 120，问该网络地址属于哪一类？并计算该网络可容纳的主机数为多少？

(注:起始地址为点分十进制表示地址的第一个数字。)

