

- ☑ 上市公司 实力雄厚 品牌保证
- ☑ 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证
- ☑ 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓
- ☑ 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务

- ☑ 权威师资阵容 强大教学团队
- ☑ 辅导紧跟命题 考点一网打尽
- ☑ 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解
- ☑ 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)[课程试听>>](#)[我要报名>>](#)

全国 2011 年 4 月高等教育自学考试

通信概论试题

课程代码:04742

一、单项选择题(本大题共 25 小题，每小题 1 分，共 25 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。

- 关于串行和并行传输的表述正确的是()
 - 两者的区别在于发送每个字符所需的位数
 - 两者分别被用于同步和异步系统
 - 两者的区别在于所有数据位共用 1 根连线还是每个数据位都各自使用 1 根连线
 - 两者分别用于发送和接收数据
- 将若干个彼此独立的信号合并为一个同一信道上传输的信号称为()
 - 调制信号
 - 复用信号
 - 已调信号
 - 单边带信号
- 光纤由 3 层材料组成，中间层的作用是()
 - 信号地
 - 增加抗拉强度
 - 防止光折射
 - 保护作用
- 真正衡量数字通信系统的有效性指标是()
 - 信息速率 R_b
 - 频带利用率 η
 - 码元速率 R_B
 - 频带宽度
- 信息速率 R_b 与码元速率 R_B 的关系为()
 - $R_b \geq R_B$
 - $R_b \leq R_B$

C. $R_b > R_B$ D. $R_b < R_B$

6. 半双工数据传输是()

A. 双向不同步传输

B. 双向同时传输

C. 单向传输

D. 双向传输

7. 要使抽样后的信号包含原始信号的全部信息, 抽样速率必须至少是原信号最高频率的()

A. 1 倍

B. 2 倍

C. 3 倍

D. 4 倍

8. 脉冲编码调制 (PCM) 的传输过程是: 先将模拟信号经采样、量化和编码后变成了数字信号, 经信道传输到接收端, 由译码器恢复出采样值, 再经何种器件滤出模拟基带信号? ()

A. 低通滤波器

B. 高通滤波器

C. 串并变换器

D. 中继器

9. 可用于将数字数据编码为数字基带信号的方法是()

A. FSK

B. NRZ

C. PCM

D. QAM

10. 关于电话信号的压缩特性, 国际电信联盟 (ITU) 制定了两种建议, 即 A 压缩律和 μ 压缩律。我国大陆采用的建议是()

A. A 律 15 折线法

B. μ 律 15 折线法

C. A 律 13 折线法

D. μ 律 13 折线法

11. 数字信号的特征是()

A. 取值连续、时间连续

B. 取值离散、时间离散

C. 取值连续、时间离散

D. 取值离散、时间连续

12. 设曼切斯特编码 (数字双相码) 所编码的数字数据速率为 10 Mbit/s, 则发送时钟频率为()

A. 10MHz

B. 20MHz

C. 30MHz

D. 可变的

13. 在 3 种基本的数字调制方式 ASK、FSK、PSK 中, 抗干扰性能最差的是()

A. ASK

B. FSK

C. PSK

D. 无法判断

14. 可用于数字调制的方法是()

A. HDB₃

B. NRZ

C. B₈ZS

D. QAM

15. 典型的模拟调制有 FM (调频)、DSB/SSB (双或单边带调制)、VSB (残留边带调制)、AM (调幅), 在抗噪声性能指标方面最好的是()

A. DSB/SSB

B. FM

C.VSB

D.AM

16.在多进制调制系统中,当 R_b 相同时,增加进制数 M ,或 R_B 相同时,增加进制数 M ,对频带利用率 η_b 的影响分别是()

A.提高,提高

B.减小,减小

C.提高,减小

D.减小,提高

17.二进制数字调制系统在相同的解调方式下(如相干解调),抗加性高斯白噪声性能最优的是()

A.2DPSK

B.2PSK

C.2FSK

D.2ASK

18.正交振幅调制(QAM)星座图上的点数越多,则()

A.频带利用率越低,抗干扰能力越差

B.频带利用率越低,抗干扰能力越强

C.频带利用率越高,抗干扰能力越差

D.频带利用率越高,抗干扰能力越强

19.双绞线由两根绝缘导线绞合而成,绞合的目的是()

A.增大传输距离

B.提高传送速率

C.减少干扰

D.增大抗拉强度

20.在分组交换网中,关于虚电路技术和数据报技术的说法正确的是()

A.在数据报技术中,在数据传送以前,需建立一条逻辑连接,分组按顺序抵达目的站

B.在虚电路技术中,在数据传送以前,需建立一条逻辑连接,分组按顺序抵达目的站

C.在数据报方式中,无需建立虚电路,分组按顺序抵达目的站

D.在虚电路方式中,无需建立虚电路,分组按顺序抵达目的站

21.CDMA 系统无线链路中有导频信道、同步信道、寻呼信道和业务信道,其中寻呼信道和正向业务信道的数量分别是()

A.最多有 7 个和最多有 55 个

B.必须有 7 个和最多有 55 个

C.最多有 7 个和必须有 55 个

D.必须有 7 个和必须有 55 个

22.更软切换是指一种越区切换,是在()

A.同一基站不同扇区之间的切换

B.同一基站同一扇区之间的切换

C.相同载频小区之间的切换

D.不相同载频小区之间的切换

23.ITU-T(原 CCITT)建议有两种 PCM 体制,其中 E1 的数码率和话路数分别为()

A.1.544 Mbit/s, 24

B.1.544 Mbit/s, 30

C.2.048 Mbit/s, 24

D.2.048 Mbit/s, 30

24.自由空间传播损耗只与工作频率和传播距离有关,当频率增加一倍或距离扩大一倍时, L_f 增加()

A.20 dB

B.10 dB

C.8 dB

D.6 dB

25.单颗对地静止的卫星覆盖面积可以达到地球总表面积的()

A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{3}$ **二、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 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。**

26.在物理形态上, 信号可以表现为一种时间波形或_____。

27.多进制键控可以看成是二进制键控体制的推广。因此, 相应的多进制键控方式可以有 MASK、MFSK、_____和 MDPSK。

28.呼损率, 简单地说就是由交换机引起的_____的概率。

29.话务量是反映话源在电话通信使用上的数量需求, 与呼叫的强度和_____有关。

30.移动通信信号在传播过程中会产生 3 种主要损耗, 在接收点则产生 3 种效应: 自由空间的路径损失、阴影衰落和_____。

31.功率控制是 CDMA 系统的技术之一, 功率控制的准则通常有_____、信干比平衡准则和混合型准则。

32.分集接收技术可以用来改善由多径效应引起的电平衰落, 在各种分集接收中, _____是一种最有效、最常用的方法。

33.光纤通信系统主要由光发射机、_____和光接收机三个主要部分组成。

34.光纤通信系统在互联网上的新技术是指光交换机、光终端和_____等。

35.光纤的色散特性包括模式色散、材料色散和_____等。

三、名词解释题(本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分)36.误码率 P_e 。

37.随机信号

38.眼图

39.No.7 信令系统

40.RAKE 接收机

四、简答题(本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

41.简述我国自动电话交换网常用的几种路由形式和呼损标准。

42.简述 CDMA 系统的特点。

43.简述微波通信频率配置的原则。

44.简述卫星通信的优点。

45.简述香农公式可以得到的主要结论。

46. 简述最小频移键控 MSK 信号的主要特点。

五、计算题(本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分)

47. 某数字通信系统, 采用二进制传输时, 码元速率 R_B 为 4800 Baud。试求: (1) 码元间隔 T ; (2) 当采用四进制传输时 (设码元速率 R_B 不变), 其信息速率 R_b 。

48. 光源注入到传输光纤的输入光功率 $P_{in}=1\text{ mW}$, 光纤输出端的光功率, 即光电探测器所要求的光功率 $P_{out}=10\text{ nW}$, 光源所发出的光波长 $\lambda=1.3\text{ }\mu\text{m}$, 在该波段, 光纤的衰减系数 $\alpha=0.4\text{ dB/km}$, 试计算该段光纤的无中继器距离 L 。