

通信原理

[1] 题型.判断题

[1] 题干.

模拟信号携带消息的信号参量取值连续无限。()

[1] 正确答案.A

[1] 难易度.易

[1] 选项数.2

[1] A.正确

[1] B.错误

[2] 题型.判断题

[2] 题干.

数字信号携带消息的信号参量取值离散有限。()

[2] 正确答案.A

[2] 难易度.易

[2] 选项数.2

[2] A.正确

[2] B.错误

[3] 题型.判断题

[3] 题干.

模拟通信系统是利用数字信号来传递消息的通信系统。()

[3] 正确答案.B

[3] 难易度.易

[3] 选项数.2

[3] A.正确

[3] B.错误

[4] 题型.判断题

[4] 题干.

模拟通信系统比数字通信系统的抗干扰能力强。()

[4] 正确答案.B

[4] 难易度.易

[4] 选项数.2

[4] A.正确

[4] B.错误

[5] 题型.判断题

[5] 题干.

模/数转换属于信道编码。()

[5] 正确答案.B

[5] 难度.易

[5] 选项数.2

[5] A.正确

[5] B.错误

[6] 题型.判断题

[6] 题干.

模拟通信系统中没有同步环节。()

[6] 正确答案.B

[6] 难度.易

[6] 选项数.2

[6] A.正确

[6] B.错误

[7] 题型.判断题

[7] 题干.

[7] 正确答案.A

[7] 难度.易

[7] 选项数.2

[7] A.正确

[7] B.错误

[8] 题型.判断题

[8] 题干.

传送等概率的二进制符号的信息量为 1bit, 因此, 在工程上, 习惯把一个二进制码元称为 1bit。 ()

[8] 正确答案.A

[8] 难易度.易

[8] 选项数.2

[8] A.正确

[8] B.错误

[9] 题型.判断题

[9] 题干.

通信系统的有效性和可靠性能够同时得到提升。 ()

[9] 正确答案.B

[9] 难易度.易

[9] 选项数.2

[9] A.正确

[9] B.错误

[10] 题型.判断题

[10] 题干.

真正衡量一个数字通信系统有效性的指标是频带利用率。 ()

[10] 正确答案.A

[10] 难易度.易

[10] 选项数.2

[10] A.正确

[10] B.错误

[11] 题型.判断题

[11] 题干.

码元速率与进制数有关。()

[11] 正确答案.B

[11] 难易度.易

[11] 选项数.2

[11] A.正确

[11] B.错误

[12] 题型.判断题

[12] 题干.

码元速率与进制数无关,与码元宽度有关。()

[12] 正确答案.A

[12] 难易度.易

[12] 选项数.2

[12] A.正确

[12] B.错误

[13] 题型.判断题

[13] 题干.

模拟通信系统的可靠性与系统的带宽有关的。()

[13] 正确答案.B

[13] 难易度.易

[13] 选项数.2

[13] A.正确

[13] B.错误

[14] 题型.判断题

[14] 题干.

模拟通信系统的可靠性是用系统的输出信噪比来度量的。()

[14] 正确答案.A

[14] 难易度.易

[14] 选项数.2

[14] A.正确

[14] B.错误

[15] 题型.判断题

[15] 题干.

消息是信息的物理表现形式,这种表现形式是唯一的。()

[15] 正确答案.B

[15] 难易度.易

[15] 选项数.2

[15] A.正确

[15] B.错误

[16] 题型.判断题

[16] 题干.

同一个消息对于不同的受信者而言,所得到的信息量是相同的。()

[16] 正确答案.B

[16] 难易度.易

[16] 选项数.2

[16] A.正确

[16] B.错误

[17] 题型.判断题

[17] 题干.

消息中所包含的信息量与消息的重要程度有关。()

[17] 正确答案.B

[17] 难易度.易

[17] 选项数.2

[17] A.正确

[17] B.错误

[18] 题型.判断题

[18] 题干.

消息出现的概率越小,所包含的信息量就越大,消息出现的概率越大,

所包含的信息量就越小,故消息中所包含的信息量与该消息出现的

概率成反比。()

[18] 正确答案.B

[18] 难易度.易

[18] 选项数.2

[18] A.正确

[18] B.错误

[19] 题型.单选题

[19] 题干.

通信的根本目的在于传递()中所包含的 ()。

[19] 正确答案.B

[19] 难易度.易

[19] 选项数.4

[19] A.

消息 信号

[19] B.

消息 信息

[19] C.

信息 信号

[19] D.

信息 消息

[20] 题型.单选题

[20] 题干.

在电通信系统中,()的传递是通过()来实现的。

[20] 正确答案.A

[20] 难易度.易

[20] 选项数.4

[20] A.

消息 电信号

[20] B.

消息 信息

[20] C.

电信号 信息

[20] D.

信息 消息

[21] 题型.单选题

[21] 题干.

某离散信息源中一个符号出现的概率是 0.25, 则这个符号的信息量是()

[21] 正确答案.B

[21] 难易度.易

[21] 选项数.4

[21] A.

1

[21] B.

2

[21] C.

3

[21] D.

4

[22] 题型.单选题

[22] 题干.

下面哪种说法是错误的。()

[22] 正确答案.D

[22] 难易度.易

[22] 选项数.4

[22] A.

[22] B.

[22] C.

[22] D.

[23] 题型.单选题

[23] 题干.

下面那个式子是正确的。()

[23] 正确答案.B

[23] 难易度.易

[23] 选项数.4

[23] A.

[23] B.

[23] C.

[23] D.

[24] 题型.单选题

[24] 题干.

已知某数字传输系统传输四进制数字信号的传码率为 1200 波特,

该系统的传信率为多少?若保持系统传信率不变,传输二进制

数字信号的传码率为多少?

[24] 正确答案.C

[24] 难易度.易

[24] 选项数.4

[24] A.

1200 bit/s;1200 波特

[24] B.

1200 bit/s;2400 波特

[24] C.

2400 bit/s;2400 波特

[24] D.

2400 bit/s;1200 波特

[25] 题型.单选题

[25] 题干.

已知某二进制系统的码元速率为 2000 波特, 则该系统的传信率为多少?

若保持传码率保持不变, 系统传输八进制信号, 此时系统的传信率为多少?

[25] 正确答案.A

[25] 难易度.易

[25] 选项数.4

[25] A.

2000 bit/s;6000 bit/s

[25] B.

2000 bit/s;3000 bit/s

[25] C.

2000 bit/s;4000 bit/s

[25] D.

2000 bit/s;8000 bit/s

[26] 题型.单选题

[26] 题干.

在远程多次转发传输时,下面()的陈述是科学的。

[26] 正确答案.A

[26] 难易度.易

[26] 选项数.4

[26] A.

数字传输系统的累积噪声可控制到极小

[26] B.

模拟传输系统的累积噪声可控制到极小

[26] C.

数字传输系统无累积噪声

[26] D.

模拟传输系统无累积噪声

[27] 题型.单选题

[27] 题干.

强干扰环境下,某信源传输十六进制数字信号,已知信源的传信率为

4000kbit/s,在5分钟内接收到正确的码元是270M个,则此系统的

误码率为()

[27] 正确答案.B

[27] 难易度.易

[27] 选项数.4

[27] A.

1/60

[27] B.

1/10

[27] C.

9/10

[27] D.

1/180

[28] 题型.判断题

[28] 题干.

广义平稳随机过程的数学期望与自相关函数为常数。()

[28] 正确答案.B

[28] 难易度.易

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

[29] 题型.判断题

[29] 题干.

广义平稳随机过程的统计特性不随时间推移而改变。()

[29] 正确答案.B

[29] 难易度.易

[29] 选项数.2

[29] A.正确

[29] B.错误

[30] 题型.判断题

[30] 题干.

广义平稳随机过程的一维概率密度函数与时间起点无关。()

[30] 正确答案.A

[30] 难易度.易

[30] 选项数.2

[30] A.正确

[30] B.错误

[31] 题型.判断题

[31] 题干.

广义平稳随机过程具备“各态历经性”。()

[31] 正确答案.B

[31] 难易度.易

[31] 选项数.2

[31] A.正确

[31] B.错误

[32] 题型.判断题

[32] 题干.

具备各态历经性的随机过程可以用任意一次实现的功率谱密度来取代随机过程的功率谱密度。()

[32] 正确答案.A

[32] 难易度.易

[32] 选项数.2

[32] A.正确

[32] B.错误

[33] 题型.判断题

[33] 题干.

广义高斯平稳随机过程的 n 维概率密度函数与时间起点无关。()

[33] 正确答案.A

[33] 难易度.易

[33] 选项数.2

[33] A.正确

[33] B.错误

[34] 题型.判断题

[34] 题干.

严平稳随机过程必定是广义平稳的。 ()

[34] 正确答案.A

[34] 难易度.易

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

[35] 题型.判断题

[35] 题干.

广义平稳的高斯过程也是严平稳的。 ()

[35] 正确答案.A

[35] 难易度.易

[35] 选项数.2

[35] A.正确

[35] B.错误

[36] 题型.判断题

[36] 题干.

高斯过程经过线性变换后生成的过程不一定是高斯过程。()

[36] 正确答案.B

[36] 难易度.易

[36] 选项数.2

[36] A.正确

[36] B.错误

[37] 题型.判断题

[37] 题干.

若线性系统的输入过程平稳, 则输出过程也必然平稳。()

[37] 正确答案.A

[37] 难易度.易

[37] 选项数.2

[37] A.正确

[37] B.错误

[38] 题型.判断题

[38] 题干.

高斯白噪声的“高斯”表示任一时刻对应随机变量的取值服从高斯分布。()

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.易

[38] 选项数.2

[38] A.正确

[38] B.错误

[39] 题型.单选题

[39] 题干.

窄带高斯噪声的包络服从()分布,相位服从()分布。

[39] 正确答案.C

[39] 难易度.易

[39] 选项数.4

[39] A.

瑞利;高斯

[39] B.

均匀;正态

[39] C.

瑞利;均匀

[39] D.

广义瑞利;均匀

[40] 题型.单选题

[40] 题干.

窄带高斯噪声的相位服从()分布, 正交分量服从()分布。

[40] 正确答案.B

[40] 难易度.易

[40] 选项数.4

[40] A.

瑞利;高斯

[40] B.

均匀;正态

[40] C.

均匀;瑞利

[40] D.

广义瑞利;均匀

[44] 题型.单选题

[44] 题干.

如果传输信号带宽大于多径信道的相关带宽,会发生()。

[44] 正确答案.D

[44] 难易度.易

[44] 选项数.4

[44] A.

慢衰落

[44] B.

瑞利衰落

[44] C.

频率弥散

[44] D.

频率选择性衰落

[45] 题型.单选题

[45] 题干.

恒参信道传输特性的不理想会引起信号的()失真和()失真。

[45] 正确答案.C

[45] 难易度.易

[45] 选项数.4

[45] A.

高频;低频

[45] B.

低频;相位

[45] C.

幅频;相频

[45] D.

码间;频率

[46] 题型.单选题

[46] 题干.

下列选项中()与无线通信中的多径现象无关。

[46] 正确答案.B

[46] 难易度.易

[46] 选项数.4

[46] A.

码间干扰

[46] B.

门限效应

[46] C.

频率选择性衰落

[46] D.

瑞利衰落

[47] 题型.单选题

[47] 题干.

恒参信道的相频失真,对模拟通话质量影响()。

[47] 正确答案.C

[47] 难易度.易

[47] 选项数.4

[47] A.

显著

[47] B.

不显著

[47] C.

一般

[47] D.

不存在

[48] 题型.单选题

[48] 题干.

以下常见信道中,不属于随参信道的是()。

[48] 正确答案.A

[48] 难易度.易

[48] 选项数.4

[48] A.

卫星中继信道

[48] B.

电离层散射信道

[48] C.

电离层反射信道

[48] D.

对流层散射信道

[49] 题型.判断题

[49] 题干.

频率选择性衰落是由多径传播引起的。（ ）

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.易

[49] 选项数.2

[49] A.正确

[49] B.错误

[50] 题型.判断题

[50] 题干.

从香农公式可以看出,当带宽趋于无穷时,信道容量也趋于无穷。()

[50] 正确答案.B

[50] 难易度.易

[50] 选项数.2

[50] A.正确

[50] B.错误

[51] 题型.判断题

[51] 题干.

恒参信道具有多径效应。()

[51] 正确答案.B

[51] 难易度.易

[51] 选项数.2

[51] A.正确

[51] B.错误

[52] 题型.判断题

[52] 题干.

乘性干扰随时间随机快变化的调制信道称为随参信道。()

[52] 正确答案.A

[52] 难易度.易

[52] 选项数.2

[52] A.正确

[52] B.错误

[53] 题型.判断题

[53] 题干.

恒参信道可等效为线性时不变网络。()

[53] 正确答案.A

[53] 难易度.易

[53] 选项数.2

[53] A.正确

[53] B.错误

[54] 题型.判断题

[54] 题干.

频率选择性衰落是指信道对信号的不同频率分量产生不同的衰减的现象。
()

[54] 正确答案.A

[54] 难易度.易

[54] 选项数.2

[54] A.正确

[54] B.错误

[55] 题型.判断题

[55] 题干.

随参信道对所传输信号产生的影响是瑞利衰落、频率弥散和频率选择性衰落。()

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.易

[55] 选项数.2

[55] A.正确

[55] B.错误

[56] 题型.判断题

[56] 题干.

离散信道容量是指单位时间内无差错传输信息量的最大值。()

[56] 正确答案.A

[56] 难易度.易

[56] 选项数.2

[56] A.正确

[56] B.错误

[61] 题型.判断题

[61] 题干.

载波调制是指用调制信号控制载波参数,把信号转换成适合在信道中传输的形式过程。()

[61] 正确答案.A

[61] 难易度.易

[61] 选项数.2

[61] A.正确

[61] B.错误

[62] 题型.判断题

[62] 题干.

大信噪比下,AM信号采用包络检波法和相干解调法的抗噪声性能相同。()

[62] 正确答案.A

[62] 难易度.易

[62] 选项数.2

[62] A.正确

[62] B.错误

[63] 题型.判断题

[63] 题干.

门限效应是由于包络检波器的非线性解调作用引起的。()

[63] 正确答案.A

[63] 难易度.易

[63] 选项数.2

[63] A.正确

[63] B.错误

[64] 题型.判断题

[64] 题干.

DSB 信号解调器的信噪比改善一倍的原因是相干解调把噪声中的正交分量抑制掉了。()

[64] 正确答案.A

[64] 难易度.易

[64] 选项数.2

[64] A.正确

[64] B.错误

[65] 题型.判断题

[65] 题干.

DSB 调制系统的抗噪声性能优于 SSB 调制系统。()

[65] 正确答案.B

[65] 难易度.易

[65] 选项数.2

[65] A.正确

[65] B.错误

[66] 题型.判断题

[66] 题干.

残留边带信号由于残留了少部分的边带信号,故解调时存在门限效应。()

[66] 正确答案.B

[66] 难易度.易

[66] 选项数.2

[66] A.正确

[66] B.错误

[67] 题型.判断题

[67] 题干.

在线性调制中,已调信号频谱只是调制信号频谱的简单搬移,频谱形状保持不变。()

[67] 正确答案.A

[67] 难易度.易

[67] 选项数.2

[67] A.正确

[67] B.错误

[68] 题型.判断题

[68] 题干.

在非线性调制中,已调信号频谱不是调制信号频谱的简单搬移,而是频谱的非线性变换,出现新的频率分量。()

[68] 正确答案.A

[68] 难易度.易

[68] 选项数.2

[68] A.正确

[68] B.错误

[69] 题型.判断题

[69] 题干.

输出信噪比不是按比例随着输入信噪比的下降而下降, 而出现急剧恶化的现象, 将这种现象称为门限效应。()

[69] 正确答案.A

[69] 难易度.易

[69] 选项数.2

[69] A.正确

[69] B.错误

[70] 题型.单选题

[70] 题干.

下列模拟通信系统中目前在广播中还在广泛应用的是()。

[70] 正确答案.A

[70] 难易度.易

[70] 选项数.4

[70] A.

AM

[70] B.

DSB

[70] C.

FM

[70] D.

VSB

[71] 题型.单选题

[71] 题干.

对于线性调制,在发送端载波发射功率和调制信号功率等有关参数均相同的条件下,根据采用的调制方法不同,

其对应的发送功率之间的关系为:()

[71] 正确答案.B

[71] 难易度.易

[71] 选项数.4

[71] A.

DSB>AM>?VSB?>SSB

[71] B.

AM>DSB>VSB>SSB

[71] C.

AM>DSB>SSB>VSB?

[71] D.

DSB>AM>SSB>VSB?

[72] 题型.单选题

[72] 题干.

设调制信号的最高截止频率为 f_m , 进行 AM 调制, 要使已调信号无失真地

传输, AM 调制系统的传输带宽至少为: ()?

[72] 正确答案.B

[72] 难易度.易

[72] 选项数.4

[72] A.

$f_H?$

[72] B.

$2f_H?$

[72] C.

$3f_H??$

[72] D.

$4f_H?$

[73] 题型.单选题

[73] 题干.

SSB?信号进行相干解调可获得的制度增益为: ()

[73] 正确答案.A

[73] 难度.易

[73] 选项数.4

[73] A.

1

[73] B.

2

[73] C.

2/3?

[73] D.

小于 2/3

[74] 题型.单选题

[74] 题干.

FM?信号和?PM?信号从波形上看()

[74] 正确答案.B

[74] 难易度.易

[74] 选项数.4

[74] A.

容易区分

[74] B.

难以区分

[74] C.

毫无关系

[74] D.

可以观测幅度的变化进行区分

[75] 题型.单选题

[75] 题干.

输入信噪比在_____时, AM 信号的包络解调性能近似等于相干解调性能。

[75] 正确答案.A

[75] 难易度.易

[75] 选项数.4

[75] A.

大信噪比

[75] B.

小信噪比

[75] C.

中信噪比

[75] D.

任何值

[76] 题型.单选题

[76] 题干.

对于 SSB 调制技术而言,下列说法不正确的是()

[76] 正确答案.B

[76] 难易度.易

[76] 选项数.4

[76] A.

传输带宽比 AM 和 DSB 减少一半

[76] B.

信道利用率降低一半

[76] C.

同等条件下比 AM 和 DSB 更节省功率

[76] D.

在军用短波通信中有广泛应用

[77] 题型.单选题

[77] 题干.

在商业广播电视图像信号中,广泛应用的线性调制是()。

[77] 正确答案.A

[77] 难易度.易

[77] 选项数.4

[77] A.

VSB

[77] B.

DSB-SC

[77] C.

AM

[77] D.

SSB

[78] 题型.单选题

[78] 题干.

模拟调制信号的带宽从低到高依次排列顺序是()。

[78] 正确答案.D

[78] 难易度.易

[78] 选项数.4

[78] A.

AM, VSB, DSB, FM

[78] B.

AM, VSB, SSB, FM

[78] C.

FM, DSB, VSB, SSB

[78] D.

SSB, VSB, AM, FM

[79] 题型.单选题

[79] 题干.

模拟调制信号的制度增益从高到低依次排列顺序是()。

[79] 正确答案.C

[79] 难易度.易

[79] 选项数.4

[79] A.

AM, VSB, DSB, FM

[79] B.

AM, VSB, SSB, FM

[79] C.

FM, DSB, VSB, SSB

[79] D.

SSB, VSB, AM, FM

[84] 题型.单选题

[84] 题干.

[84] 正确答案.C

[84] 难易度.易

[84] 选项数.3

[84] A.

频谱

[84] B.

功率

[84] C.

功率谱密度

[85] 题型.单选题

[85] 题干.

数字基带信号的功率谱密度分为连续谱和离散谱,由连续谱可以确定信号的带宽,由离散谱可以确定信号的位定时分量,这一说法是()。

[85] 正确答案.A

[85] 难易度.易

[85] 选项数.3

[85] A.

正确

[85] B.

错误

[85] C.

不确定

[86] 题型.单选题

[86] 题干.

数字基带信号的功率谱密度分为连续谱和离散谱,下列说法正确的是()。

[86] 正确答案.B

[86] 难易度.易

[86] 选项数.3

[86] A.

连续谱和离散谱总是存在的

[86] B.

连续谱总是存在的

[86] C.

离散谱总是存在的

[87] 题型.单选题

[87] 题干.

0、1 等概条件下,关于单极性不归零码和 50%占空比的归零码,下列说法正确的是()。

[87] 正确答案.C

[87] 难易度.易

[87] 选项数.3

[87] A.

带宽相同

[87] B.

都不存在位定时分量

[87] C.

都存在直流分量

[88] 题型.单选题

[88] 题干.

0、1 等概条件下,单、双极性不归零码的带宽相同,这一说法是()。

[88] 正确答案.A

[88] 难易度.易

[88] 选项数.3

[88] A.

正确

[88] B.

错误

[88] C.

不确定

[89] 题型.单选题

[89] 题干.

数字基带系统的传输总特性是由发送滤波器和接收滤波器组成的,这一说法是()。

[89] 正确答案.B

[89] 难易度.易

[89] 选项数.3

[89] A.

正确

[89] B.

错误

[89] C.

不确定

[90] 题型.单选题

[90] 题干.

奈奎斯特速率是无码间串扰传输时的()波特率。

[90] 正确答案.A

[90] 难易度.易

[90] 选项数.3

[90] A.

最高

[90] B.

最低

[90] C.

两者都不是

[91] 题型.单选题

[91] 题干.

无码间串扰传输时,基带系统的最高频带利用率是()B/Hz。

[91] 正确答案.C

[91] 难易度.易

[91] 选项数.3

[91] A.

1

[91] B.

1.5

[91] C.

2

[92] 题型.单选题

[92] 题干.

在数值上,奈奎斯特速率是奈奎斯特带宽的 2 倍,这一说法是()。

[92] 正确答案.A

[92] 难易度.易

[92] 选项数.3

[92] A.

正确

[92] B.

错误

[92] C.

不确定

[93] 题型.单选题

[93] 题干.

[93] 正确答案.C

[93] 难易度.易

[93] 选项数.4

[93] A.

[93] B.

[93] C.

[93] D.

[94] 题型.单选题

[94] 题干.

若某基带传输系统的传输特性如下图所示,则该系统()实现无码间串扰传输。

[94] 正确答案.A

[94] 难易度.易

[94] 选项数.3

[94] A.

可以

[94] B.

不可以

[94] C.

不一定可以

[95] 题型.单选题

[95] 题干.

在研究基带传输系统的抗噪声性能时,我们通常认为信道中的噪声为()。

[95] 正确答案.C

[95] 难易度.易

[95] 选项数.3

[95] A.

窄带高斯噪声

[95] B.

高斯噪声

[95] C.

高斯白噪声

[96] 题型.单选题

[96] 题干.

0、1 等概时,双极性基带信号的最佳判决门限是()。

[96] 正确答案.B

[96] 难易度.易

[96] 选项数.3

[96] A.

接收信号幅度的一半

[96] B.

零

[96] C.

发送信号幅度的一半

[97] 题型.单选题

[97] 题干.

当信噪比一定时,单极性基带信号的误码率()双极性基带信号的误码率。

[97] 正确答案.C

[97] 难易度.易

[97] 选项数.3

[97] A.

小于

[97] B.

等于

[97] C.

大于

[98] 题型.单选题

[98] 题干.

用眼图不能直观地观察基带传输系统性能的优劣,这一说法是()。

[98] 正确答案.B

[98] 难易度.易

[98] 选项数.3

[98] A.

正确

[98] B.

错误

[98] C.

不确定

[99] 题型.单选题

[99] 题干.

眼图模型中位置 a 和 b 分别表示()。

[99] 正确答案.B

[99] 难易度.易

[99] 选项数.3

[99] A.

a 为判决门限电平, b 为最佳抽样时刻

[99] B.

a 为最佳抽样时刻, b 为判决门限电平

[99] C.

两者都不对

[100] 题型.单选题

[100] 题干.

对如图所示的 HDB3 码进行译码的结果是_____。

[100] 正确答案.A

[100] 难易度.易

[100] 选项数.4

[100] A.

10000110000011

[100] B.

10001100000111

[100] C.

11000100001011

[100] D.

01000011000011

[101] 题型.单选题

[101] 题干.

对如图所示的 HDB3 码进行译码的结果是()。

[101] 正确答案.D

[101] 难易度.易

[101] 选项数.4

[101] A.

01000011000011

[101] B.

10001100000111

[101] C.

11000100001011

[101] D.

10000110000011

[102] 题型.单选题

[102] 题干.

给定传输带宽 B, 采用理想低通系统与其它传输系统相比, 具有()

[102] 正确答案.D

[102] 难易度.易

[102] 选项数.4

[102] A.

最小频带利用率、最大波形拖尾下降速度

[102] B.

最小频带利用率、最小波形拖尾下降速度

[102] C.

最大频带利用率、最大波形拖尾下降速度

[102] D.

最大频带利用率、最小波形拖尾下降速度

[103] 题型.单选题

[103] 题干.

[103] 正确答案.C

[103] 难易度.易

[103] 选项数.4

[103] A.

100kHz, 2B/Hz

[103] B.

50kHz, 2B/Hz

[103] C.

100kHz, 1B/Hz

[103] D.

50kHz, 1B/Hz

[104] 题型.单选题

[104] 题干.

A 律四次群以下的接口码型为()。

[104] 正确答案.B

[104] 难易度.易

[104] 选项数.4

[104] A.

AMI 码

[104] B.

HDB₃ 码

[104] C.

密勒码

[104] D.

差分码

[105] 题型.单选题

[105] 题干.

[105] 正确答案.A

[105] 难易度.易

[105] 选项数.4

[105] A.

[105] B.

[105] C.

[105] D.

[106] 题型.单选题

[106] 题干.

[106] 正确答案.A

[106] 难易度.易

[106] 选项数.4

[106] A.

[106] B.

[106] C.

[106] D.

[107] 题型.单选题

[107] 题干.

[107] 正确答案.C

[107] 难易度.易

[107] 选项数.4

[107] A.

a

[107] B.

b

[107] C.

c

[107] D.

一样好

[108] 题型.单选题

[108] 题干.

下列码型()不能直接提取位同步信息。

[108] 正确答案.C

[108] 难易度.易

[108] 选项数.4

[108] A.

CMI

[108] B.

双相码

[108] C.

差分码

[108] D.

密勒码

[109] 题型.判断题

[109] 题干.

接收信噪比相同时,单极性基带系统抗噪声性能优于双极性基带系统。()

[109] 正确答案.B

[109] 难易度.易

[109] 选项数.2

[109] A.正确

[109] B.错误

[110] 题型.判断题

[110] 题干.

信号幅度相等时,双极性数字基带系统性能要优于单极性系统的性能。()

[110] 正确答案.A

[110] 难易度.易

[110] 选项数.2

[110] A.正确

[110] B.错误

[111] 题型.判断题

[111] 题干.

单极性不归零信号功率谱中包含直流分量和定时信息。()

[111] 正确答案.B

[111] 难易度.易

[111] 选项数.2

[111] A.正确

[111] B.错误

[112] 题型.判断题

[112] 题干.

双极性不归零信号功率谱中不包含直流分量。()

[112] 正确答案.B

[112] 难易度.易

[112] 选项数.2

[112] A.正确

[112] B.错误

[113] 题型.判断题

[113] 题干.

码间串扰产生的原因是由于系统总传输特性的不理想,使前面码元波形的拖尾蔓延到

当前码元的抽样时刻上,从而对当前码元的判决造成干扰。()

[113] 正确答案.A

[113] 难易度.易

[113] 选项数.2

[113] A.正确

[113] B.错误

[114] 题型.判断题

[114] 题干.

眼图的最佳抽样判决时刻是“眼睛”张开的最大时刻。()

[114] 正确答案.A

[114] 难易度.易

[114] 选项数.2

[114] A.正确

[114] B.错误

[115] 题型.判断题

[115] 题干.

在数字通信系统中,若无码间干扰,则误码率为0。()

[115] 正确答案.B

[115] 难易度.易

[115] 选项数.2

[115] A.正确

[115] B.错误

[119] 题型.单选题

[119] 题干.

下列哪个信号在相干解调时不需要判决门限()。

[119] 正确答案.C

[119] 难易度.易

[119] 选项数.4

[119] A.

2ASK

[119] B.

2PSK

[119] C.

2FSK

[119] D.

2DPSK

[120] 题型.单选题

[120] 题干.

若要产生二进制幅度键控 2ASK 信号, 则基带信号必须为单极性不归零波形, 这一说法是()。

[120] 正确答案.A

[120] 难易度.易

[120] 选项数.3

[120] A.

正确

[120] B.

错误

[120] C.

不确定

[121] 题型.单选题

[121] 题干.

若要产生二进制相移键控 2PSK 信号, 则基带信号不一定为双极性不归零波形, 这一说法是()。

[121] 正确答案.B

[121] 难易度.易

[121] 选项数.3

[121] A.

正确

[121] B.

错误

[121] C.

不确定

[122] 题型.单选题

[122] 题干.

解调 2ASK 信号时不能采用非相干解调法,这一说法是()。

[122] 正确答案.B

[122] 难易度.易

[122] 选项数.3

[122] A.

正确

[122] B.

错误

[122] C.

不确定

[123] 题型.单选题

[123] 题干.

[123] 正确答案.C

[123] 难易度.易

[123] 选项数.3

[123] A.

[123] B.

[123] C.

[124] 题型.单选题

[124] 题干.

[124] 正确答案.B

[124] 难易度.易

[124] 选项数.3

[124] A.

[124] B.

[124] C.

[125] 题型.单选题

[125] 题干.

[125] 正确答案.C

[125] 难易度.易

[125] 选项数.3

[125] A.

[125] B.

[125] C.

[126] 题型.单选题

[126] 题干.

某 2FSK 系统中, 在接收端采用相干解调法进行解调, 则解调器前的带通滤波器的带宽应为()。

[126] 正确答案.B

[126] 难易度.易

[126] 选项数.3

[126] A.

2FSK 信号的带宽

[126] B.

2ASK 信号的带宽

[126] C.

两种说法都不对

[127] 题型.单选题

[127] 题干.

数字频带信号均可以用模拟调制法和数字键控法实现,这一说法是()。

[127] 正确答案.A

[127] 难易度.易

[127] 选项数.3

[127] A.

正确

[127] B.

错误

[127] C.

不确定

[128] 题型.单选题

[128] 题干.

[128] 正确答案.C

[128] 难易度.易

[128] 选项数.3

[128] A.

a 为相乘器, b 为低通滤波器

[128] B.

a 为半波整流器, b 为低通滤波器

[128] C.

a 为全波整流器, b 为低通滤波器

[129] 题型.单选题

[129] 题干.

2PSK 信号可以采用非相干解调方式进行解调, 这一说法是()。

[129] 正确答案.B

[129] 难易度.易

[129] 选项数.3

[129] A.

正确

[129] B.

错误

[129] C.

不确定

[130] 题型.单选题

[130] 题干.

2ASK 信号的功率谱密度不含有载波分量,这一说法是()。

[130] 正确答案.B

[130] 难易度.易

[130] 选项数.3

[130] A.

正确

[130] B.

错误

[130] C.

不确定

[131] 题型.单选题

[131] 题干.

2PSK 信号的功率谱密度不含有载波分量,这一说法是()。

[131] 正确答案.A

[131] 难易度.易

[131] 选项数.3

[131] A.

正确

[131] B.

错误

[131] C.

不确定

[132] 题型.单选题

[132] 题干.

2ASK 调制、2FSK 调制和 2PSK 调制均属于线性调制,这一说法是()。

[132] 正确答案.B

[132] 难易度.易

[132] 选项数.3

[132] A.

正确

[132] B.

错误

[132] C.

不确定

[133] 题型.单选题

[133] 题干.

用差分相干法解调 2DPSK 信号, 该解调方式是非相干解调法, 这一说法是 ()。

[133] 正确答案.A

[133] 难易度.易

[133] 选项数.3

[133] A.

正确

[133] B.

错误

[133] C.

不确定

[134] 题型.单选题

[134] 题干.

当信噪比一定时,对于相同的调制方式,相干解调方式的误码率比非相干解调方式的误码率()。

[134] 正确答案.B

[134] 难易度.易

[134] 选项数.3

[134] A.

高

[134] B.

低

[134] C.

相同

[135] 题型.单选题

[135] 题干.

二进制相移键控存在“倒 π ”现象,这一说法是()

[135] 正确答案.A

[135] 难易度.易

[135] 选项数.3

[135] A.

正确

[135] B.

错误

[135] C.

不确定

[136] 题型.单选题

[136] 题干.

下面关于相干 2ASK、非相干 2ASK、相干 2FSK、非相干 2FSK、相干 2PSK 和差分相干 2DPSK

这六种二进制调制系统中,说法错误的是_____。

[136] 正确答案.B

[136] 难易度.易

[136] 选项数.4

[136] A.

相干 2ASK 系统的抗噪声性能优于非相干 2ASK

[136] B.

非相干 2FSK 的抗噪声性能最差

[136] C.

相干 2PSK 的抗噪声性能最优

[136] D.

非相干 2ASK 的解调设备比非相干 2DPSK 解调设备更简单

[137] 题型.单选题

[137] 题干.

二进制数字调制中,受噪声影响最大的是()

[137] 正确答案.A

[137] 难易度.易

[137] 选项数.4

[137] A.

2ASK

[137] B.

2PSK

[137] C.

2DPSK

[137] D.

2FSK

[138] 题型.单选题

[138] 题干.

[138] 正确答案.B

[138] 难易度.易

[138] 选项数.4

[138] A.

2PSK 2ASK

[138] B.

2FSK 2ASK

[138] C.

2PSK 2FSK

[138] D.

2FSK 2PSK

[139] 题型.单选题

[139] 题干.

对 2ASK 信号相干解调,若“1”码概率大于 0.5,则最佳判决门限电平是_____。

[139] 正确答案.B

[139] 难易度.易

[139] 选项数.4

[139] A.

大于 $A/2$

[139] B.

小于 $A/2$

[139] C.

等于 $A/2$

[139] D.

其它

[140] 题型.判断题

[140] 题干.

2ASK 信号包络检波法解调在小信噪比时存在门限效应。()

[140] 正确答案.A

[140] 难易度.易

[140] 选项数.2

[140] A.正确

[140] B.错误

[141] 题型.判断题

[141] 题干.

2PSK 信号在相干解调时存在相位模糊现象,可采用 2DPSK 调制方式克服。

[141] 正确答案.A

[141] 难易度.易

[141] 选项数.2

[141] A.正确

[141] B.错误

[142] 题型.判断题

[142] 题干.

2DPSK 系统的带宽和频带利用率与 2PSK 相同。()

[142] 正确答案.A

[142] 难易度.易

[142] 选项数.2

[142] A.正确

[142] B.错误

[144] 题型.单选题

[144] 题干.

模拟信号进行波形编码成为数字信号后()。

[144] 正确答案.B

[144] 难易度.易

[144] 选项数.4

[144] A.

抗干扰性变弱

[144] B.

带宽变大

[144] C.

差错不可控制

[144] D.

功率变大

[145] 题型.单选题

[145] 题干.

量化台阶直接影响误差的大小,从而决定()的大小。

[145] 正确答案.A

[145] 难易度.易

[145] 选项数.4

[145] A.

量化噪声

[145] B.

模噪声

[145] C.

白噪声

[145] D.

相位抖动

[146] 题型.单选题

[146] 题干.

PCM30/32 系统传码率为()kB, 采用占空比为 1 的矩形脉冲, 则信号第一零点带宽为()kHz。

[146] 正确答案.D

[146] 难易度.易

[146] 选项数.4

[146] A.

64, 128

[146] B.

64, 64

[146] C.

2048, 4096

[146] D.

2048, 2048

[147] 题型.单选题

[147] 题干.

在 PCM 系统中, 抽样的主要功能是()

[147] 正确答案.A

[147] 难易度.易

[147] 选项数.4

[147] A.

把时间连续的信号变成离散的信号

[147] B.

把幅度连续的信号变成离散的信号

[147] C.

把模拟信号变成数字信号

[147] D.

把数字信号变成模拟信号

[148] 题型.单选题

[148] 题干.

在均匀量化中量化间隔越(), 量化信噪比就越(), 传码率就越()。

[148] 正确答案.A

[148] 难易度.易

[148] 选项数.4

[148] A.

小, 大, 大

[148] B.

大, 大, 小

[148] C.

小, 小, 小

[148] D.

小,小,大

[149] 题型.单选题

[149] 题干.

下列说法错误的是()。

[149] 正确答案.D

[149] 难易度.易

[149] 选项数.4

[149] A.

理想采样信号可由理想地通滤波器直接恢复

[149] B.

曲顶采样信号可由理想低通滤波器直接恢复

[149] C.

自然采样信号可由理想低通滤波器直接恢复

[149] D.

平顶采样信号可由理想低通滤波器直接恢复

[150] 题型.单选题

[150] 题干.

在 30/32 路 PCM 数字电话系统的帧结构中, 第 25 路随路信令的位置()

[150] 正确答案.C

[150] 难易度.易

[150] 选项数.4

[150] A.

F10 子帧, Ts0 时隙的前 4 比特

[150] B.

F10 子帧, Ts16 时隙的前 4 比特

[150] C.

F10 子帧, Ts16 时隙的后 4 比特

[150] D.

F10 子帧, Ts0 时隙的后 4 比特

[151] 题型.单选题

[151] 题干.

语音信号的频率范围为 300~3400Hz, 实际应用中语音信号的抽样频率为()

[151] 正确答案.D

[151] 难易度.易

[151] 选项数.4

[151] A.

600Hz

[151] B.

3400Hz

[151] C.

6800Hz

[151] D.

8000Hz

[152] 题型.单选题

[152] 题干.

PCM 数字电话采用的复用方式为____, 调幅广播电台采用的复用方式为____。
()

[152] 正确答案.A

[152] 难易度.易

[152] 选项数.4

[152] A.

时分复用;频分复用

[152] B.

时分复用;码分复用

[152] C.

频分复用;时分复用

[152] D.

频分复用;码分复用

[153] 题型.单选题

[153] 题干.

样值为 2047 个标准单位, 则 A 律 13 折线量化编码的极性码为____, 段内码为_____。

[153] 正确答案.D

[153] 难易度.易

[153] 选项数.4

[153] A.

1, 1011

[153] B.

0, 1000

[153] C.

1, 0101

[153] D.

1, 1111

[154] 题型.单选题

[154] 题干.

A 律 13 折线量化器一共含有_____个量化级。

[154] 正确答案.C

[154] 难易度.易

[154] 选项数.4

[154] A.

2048

[154] B.

512

[154] C.

256

[154] D.

1024

[155] 题型.单选题

[155] 题干.

数字电话中单路话音的抽样率为____KHz, 传码率为____KB。

[155] 正确答案.A

[155] 难易度.易

[155] 选项数.4

[155] A.

8, 64

[155] B.

64, 64

[155] C.

8, 2048

[155] D.

64, 2048

[156] 题型.单选题

[156] 题干.

在 PCM 中,对语音信号采用非均匀量化的理由是_____。

[156] 正确答案.B

[156] 难易度.易

[156] 选项数.4

[156] A.

小信号出现的概率小, 大信号出现的概率大

[156] B.

小信号出现的概率大, 大信号出现的概率小

[156] C.

语音信号均匀分布

[156] D.

不会引起频谱重叠

[157] 题型.单选题

[157] 题干.

单路话音信号的最高频率为 4KHz, 抽样频率为 8KHz, 以 PCM 方式传输, 抽样后按 8 级量化, 设传输的二进制信号波形为矩形脉冲, 占空比为 1/2, 则 PCM 基带信号频谱的第一零点带宽为_____。

[157] 正确答案.B

[157] 难易度.易

[157] 选项数.4

[157] A.

24KHz

[157] B.

48KHz

[157] C.

12KHz

[157] D.

64KHz

[158] 题型.单选题

[158] 题干.

单路话音信号的最高频率为 4KHz, 抽样频率为 8KHz, 以 PCM 方式传输, 抽样后按 8 级量化, 设传输的二进制信号波形为矩形脉冲, 占空比为 1, 则 PCM 基带信号频谱的第一零点带宽为_____。

[158] 正确答案.A

[158] 难易度.易

[158] 选项数.4

[158] A.

24KHz

[158] B.

48KHz

[158] C.

12KHz

[158] D.

64KHz

[159] 题型.判断题

[159] 题干.

非均匀量化提高了小信号的量化信噪比。()

[159] 正确答案.A

[159] 难易度.易

[159] 选项数.2

[159] A.正确

[159] B.错误

[160] 题型.判断题

[160] 题干.

采用信源编码技术的目的是提高数字通信系统的有效性。()

[160] 正确答案.A

[160] 难易度.易

[160] 选项数.2

[160] A.正确

[160] B.错误

[161] 题型.判断题

[161] 题干.

平顶采样信号可直接通过低通滤波器无失真恢复原信号。()

[161] 正确答案.B

[161] 难易度.易

[161] 选项数.2

[161] A.正确

[161] B.错误

[162] 题型.判断题

[162] 题干.

PCM30/32 路基群可以传输 32 路电话信号。()

[162] 正确答案.B

[162] 难易度.易

[162] 选项数.2

[162] A.正确

[162] B.错误

[163] 题型.判断题

[163] 题干.

A 率 13 折线对小信号的放大倍数比大信号的放大倍数大。()

[163] 正确答案.A

[163] 难易度.易

[163] 选项数.2

[163] A.正确

[163] B.错误

[164] 题型.判断题

[164] 题干.

在 PCM30/32 路系统中, TS0 时隙用来传递信令信息。()

[164] 正确答案.B

[164] 难易度.易

[164] 选项数.2

[164] A.正确

[164] B.错误

[165] 题型.判断题

[165] 题干.

TDM 是一种按时隙来区分信号的复用方式, 在模拟通信系统中得到广泛的应用。
()

[165] 正确答案.B

[165] 难易度.易

[165] 选项数.2

[165] A.正确

[165] B.错误

[168] 题型.单选题

[168] 题干.

偶监督码的最小汉明距离为(),则最多可纠正()位错。

[168] 正确答案.D

[168] 难易度.易

[168] 选项数.4

[168] A.

6, 2

[168] B.

5, 4

[168] C.

4, 2

[168] D.

2, 0

[169] 题型.单选题

[169] 题干.

奇监督码的最小汉明距离为(), 则最多可纠正()位错。

[169] 正确答案.D

[169] 难易度.易

[169] 选项数.4

[169] A.

6, 2

[169] B.

5, 4

[169] C.

4, 2

[169] D.

2, 0

[170] 题型.单选题

[170] 题干.

码长为 36 的汉明码, 其监督位至少应为()位。

[170] 正确答案.D

[170] 难易度.易

[170] 选项数.4

[170] A.

3

[170] B.

4

[170] C.

5

[170] D.

6

[171] 题型.单选题

[171] 题干.

码长为 31 的汉明码, 其监督位至少应为()位。

[171] 正确答案.B

[171] 难易度.易

[171] 选项数.4

[171] A.

6

[171] B.

5

[171] C.

4

[171] D.

3

[172] 题型.单选题

[172] 题干.

当分组码的最小码距 d_0 为 5 时, 下列说法错误的是()

[172] 正确答案.D

[172] 难易度.易

[172] 选项数.4

[172] A.

最多能纠正 2 位错码

[172] B.

最多能检出 4 位错码

[172] C.

最多同时检出 3 个错码, 纠正 1 个错码。

[172] D.

不具有同时纠检错能力。

[173] 题型.单选题

[173] 题干.

下面关于码距说法不正确的是()

[173] 正确答案.A

[173] 难易度.易

[173] 选项数.4

[173] A.

定义任意两个码组之间对应码位上码元取值相同的位数称为码距。

[173] B.

码距又称为汉明距离。

[173] C.

码组中最小的码距称为最小码距。

[173] D.

最小码距越大,其纠检错能力越强。

[174] 题型.单选题

[174] 题干.

在分组码(n , k)中, 编码效率 $\eta=()$

[174] 正确答案.D

[174] 难易度.易

[174] 选项数.4

[174] A.

$k / (n-k)$

[174] B.

$(n-k)/n$

[174] C.

$(n-k)/k$

[174] D.

k/n

[175] 题型.单选题

[175] 题干.

以下关于二维奇偶监督码说法错误的是()。

[175] 正确答案.C

[175] 难易度.易

[175] 选项数.4

[175] A.

二维奇偶监督码又称为方阵码。

[175] B.

二维奇偶监督码可以检出每行或每列的奇数个错码。

[175] C.

当错码构成矩形时,二维奇偶监督码也可以检出这些错码。

[175] D.

二维奇偶监督码还可以用来纠正错码。

[176] 题型.单选题

[176] 题干.

(7, 4)线性分组码的监督矩阵的行数是()。

[176] 正确答案.A

[176] 难易度.易

[176] 选项数.4

[176] A.

3

[176] B.

4

[176] C.

5

[176] D.

7

[177] 题型.单选题

[177] 题干.

(7, 4)线性分组码的生成矩阵的行数是()。

[177] 正确答案.B

[177] 难易度.易

[177] 选项数.4

[177] A.

3

[177] B.

4

[177] C.

5

[177] D.

7

[178] 题型.单选题

[178] 题干.

以下关于线性分组码说法错误的是()。

[178] 正确答案.C

[178] 难易度.易

[178] 选项数.4

[178] A.

线性分组码具有封闭性。

[178] B.

线性分组码是一种系统码。

[178] C.

线性分组码的最小码距等于码组的最小重量。

[178] D.

线性分组码是一种代数码。

[179] 题型.判断题

[179] 题干.

在分组码中, 监督码元仅监督本码组中的信息码元。()

[179] 正确答案.A

[179] 难易度.易

[179] 选项数.2

[179] A.正确

[179] B.错误

[180] 题型.判断题

[180] 题干.

一种编码的纠检错能力取决于最小码重。()

[180] 正确答案.B

[180] 难易度.易

[180] 选项数.2

[180] A.正确

[180] B.错误

[181] 题型.判断题

[181] 题干.

纠错码一定具有检错能力。()

[181] 正确答案.A

[181] 难易度.易

[181] 选项数.2

[181] A.正确

[181] B.错误

[182] 题型.判断题

[182] 题干.

奇监督码只能检测出奇数个错误。()

[182] 正确答案.A

[182] 难易度.易

[182] 选项数.2

[182] A.正确

[182] B.错误

[183] 题型.判断题

[183] 题干.

偶监督码只能检测出偶数个错误。()

[183] 正确答案.B

[183] 难易度.易

[183] 选项数.2

[183] A.正确

[183] B.错误

[184] 题型.判断题

[184] 题干.

方阵码没有纠错能力。()

[184] 正确答案.B

[184] 难易度.易

[184] 选项数.2

[184] A.正确

[184] B.错误

[185] 题型.判断题

[185] 题干.

奇偶监督码没有纠错能力。()

[185] 正确答案.A

[185] 难易度.易

[185] 选项数.2

[185] A.正确

[185] B.错误

[186] 题型.判断题

[186] 题干.

方阵码不能检测出偶数个错误。()

[186] 正确答案.B

[186] 难易度.易

[186] 选项数.2

[186] A.正确

[186] B.错误

[187] 题型.判断题

[187] 题干.

线性分组码是一种代数码。()

[187] 正确答案.A

[187] 难易度.易

[187] 选项数.2

[187] A.正确

[187] B.错误

[188] 题型.判断题

[188] 题干.

奇偶监督码也是一种线性分组码。()

[188] 正确答案.A

[188] 难易度.易

[188] 选项数.2

[188] A.正确

[188] B.错误

[189] 题型.判断题

[189] 题干.

线性分组码的监督矩阵各行是线性无关的。()

[189] 正确答案.A

[189] 难易度.易

[189] 选项数.2

[189] A.正确

[189] B.错误

[190] 题型.判断题

[190] 题干.

在通信系统的接收端,可以用监督矩阵来检验接收到的码组是否是许用码组。
()

[190] 正确答案.A

[190] 难易度.易

[190] 选项数.2

[190] A.正确

[190] B.错误

[191] 题型.判断题

[191] 题干.

线性分组码的生成矩阵各行是线性无关的。()

[191] 正确答案.A

[191] 难易度.易

[191] 选项数.2

[191] A.正确

[191] B.错误

[192] 题型.判断题

[192] 题干.

接收机依据计算出的校正子就可以判断错码的位置并予以纠正。()

[192] 正确答案.B

[192] 难易度.易

[192] 选项数.2

[192] A.正确

[192] B.错误

[193] 题型.判断题

[193] 题干.

采用信道编码技术的目的是提高数字通信系统的可靠性。()

[193] 正确答案.A

[193] 难易度.易

[193] 选项数.2

[193] A.正确

[193] B.错误

[194] 题型.判断题

[194] 题干.

采用纠错编码技术的目的是提高数字通信系统的有效性。()

[194] 正确答案.B

[194] 难易度.易

[194] 选项数.2

[194] A.正确

[194] B.错误

[199] 题型.填空题

[199] 题干.

设一离散无记忆信源的输出由四种不同的符号组成,它们出现的概率分别为 $1/2$ 、 $1/4$ 、 $1/8$ 、 $1/8$,

则此信源平均每个符号包含的信息熵为()bit/符号。

[199] 难易度.易

[199] 选项数.1

[199] A.

1.75

[200] 题型.填空题

[200] 题干.

设一离散无记忆信源的输出由四种不同的符号组成,它们出现的概率分别为

$1/2$ 、 $1/4$ 、 $1/8$ 、 $1/8$,若信源每毫秒发出一个符号,那么此信源平均每秒

输出的信息量为()bit。

[200] 难易度.易

[200] 选项数.1

[200] A.

1750

[201] 题型.填空题

[201] 题干.

通信系统中常用的复用技术有时分复用、频分复用和_____。

[201] 难易度.易

[201] 选项数.1

[201] A.

码分复用

[202] 题型.填空题

[202] 题干.

[202] 难易度.易

[202] 选项数.1

[202] A.

1750

[203] 题型.填空题

[203] 题干.

[203] 难易度.易

[203] 选项数.1

[203] A.

[204] 题型.填空题

[204] 题干.

数字基带信号的功率谱通常包括两部分,由稳态波形成的_____和

由交变波形成的_____组成。

[204] 难易度.易

[204] 选项数.1

[204] A.

离散谱; 连续谱

[205] 题型.填空题

[205] 题干.

已知某基带系统的频带利用率为 1 B/Hz,当采用 8 电平信号进行传输时,频带利用率为_____ B/Hz。

[205] 难易度.易

[205] 选项数.1

[205] A.

[206] 题型.填空题

[206] 题干.

[206] 难易度.易

[206] 选项数.1

[206] A.

200

[207] 题型.填空题

[207] 题干.

[207] 难易度.易

[207] 选项数.1

[207] A.

8

[208] 题型.填空题

[208] 题干.

[208] 难度度.易

[208] 选项数.1

[208] A.

16

[209] 题型.填空题

[209] 题干.

[209] 难度度.易

[209] 选项数.1

[209] A.

36

[210] 题型.填空题

[210] 题干.

[210] 难度度.易

[210] 选项数.1

[210] A.

1200

[211] 题型.填空题

[211] 题干.

在 AM、DSB、SSB、FM 四种调制方式中,?_____?的有效性最好。

[211] 难易度.易

[211] 选项数.1

[211] A.

SSB

[212] 题型.填空题

[212] 题干.

在 AM、DSB、SSB、FM 四种调制方式中,?_____?的可靠性最好。

[212] 难易度.易

[212] 选项数.1

[212] A.

FM

[213] 题型.填空题

[213] 题干.

在 AM、DSB、SSB、FM 四种调制方式中,_____与 DSB 的有效性相同。

[213] 难易度.易

[213] 选项数.1

[213] A.

AM

[214] 题型.填空题

[214] 题干.

在 AM、DSB、SSB、FM 四种调制方式中,?_____?与 DSB 的可靠性相同。

[214] 难易度.易

[214] 选项数.1

[214] A.

SSB

[215] 题型.填空题

[215] 题干.

若调制信号为单频余弦信号, 则 AM 调制的调制效率最大为_____。

[215] 难易度.易

[215] 选项数.1

[215] A.

1/3

[216] 题型.填空题

[216] 题干.

若调制信号为单频余弦信号, DSB 调制的调制效率为_____。

[216] 难易度.易

[216] 选项数.1

[216] A.

1

[217] 题型.填空题

[217] 题干.

信号通过随参信道多径传播, 当信号带宽超过多径信道的相关带宽时, 会产生_____衰落。

[217] 难度度.易

[217] 选项数.1

[217] A.

频率选择性

[218] 题型.填空题

[218] 题干.

某信道带宽为 4KHz, 信噪比 511, 若采用 2 进制方式传输数据, 则无差错传输时最高码元速率为_____波特

[218] 难度度.易

[218] 选项数.1

[218] A.

36000

[219] 题型.填空题

[219] 题干.

某信道带宽为 4KHz, 信噪比 511, 若采用 16 进制方式传输数据, 则无差错传输时最高码元速率为_____波特

[219] 难度.易

[219] 选项数.1

[219] A.

9000

[220] 题型.填空题

[220] 题干.

[220] 难度.易

[220] 选项数.1

[220] A.

72

[221] 题型.填空题

[221] 题干.

[221] 难度.易

[221] 选项数.1

[221] A.

12

[222] 题型.填空题

[222] 题干.

[222] 难易度.易

[222] 选项数.1

[222] A.

600

[223] 题型.填空题

[223] 题干.

[223] 难易度.易

[223] 选项数.1

[223] A.

100

[224] 题型.填空题

[224] 题干.

[224] 难易度.易

[224] 选项数.1

[224] A.

200

[225] 题型.填空题

[225] 题干.

[225] 难易度.易

[225] 选项数.1

[225] A.

240

[226] 题型.填空题

[226] 题干.

对某模拟信号进行线性 PCM 编码, 设抽样频率为 8kHz, 编码位数为 7,

则此 PCM 信号的信息速率为_____kbit/s。

[226] 难度.易

[226] 选项数.1

[226] A.

56

[227] 题型.填空题

[227] 题干.

对某模拟信号进行线性 PCM 编码, 设抽样频率为 8kHz, 编码位数为 8,

则此 PCM 信号的信息速率为_____ kbit/s。

[227] 难度.易

[227] 选项数.1

[227] A.

64

[228] 题型.填空题

[228] 题干.

[228] 难度.易

[228] 选项数.1

[228] A.

6

[229] 题型.填空题

[229] 题干.

[229] 难易度.易

[229] 选项数.1

[229] A.

0.5

[230] 题型.填空题

[230] 题干.

[230] 难易度.易

[230] 选项数.1

[230] A.

11100110

[231] 题型.填空题

[231] 题干.

[231] 难易度.易

[231] 选项数.1

[231] A.

328

[232] 题型.填空题

[232] 题干.

采用 13 折线 A 律编码电路, 设接收端收到的码组为 “01010011”,

设最小量化间隔为 1 个量化单位, 段内码采用折叠二进制码,

则对应于该 7 位码 (不包括极性码) 的均匀量化 11 位码为 _____ 。

[232] 难易度.易

[232] 选项数.1

[232] A.

00101000000

[233] 题型.填空题

[233] 题干.

中国采用的 PCM30/32 路复用系统, 每帧共有_____个时隙。

[233] 难易度.易

[233] 选项数.1

[233] A.

32

[234] 题型.填空题

[234] 题干.

中国采用的 PCM30/32 路复用系统, 能够传送_____路话音信号。

[234] 难易度.易

[234] 选项数.1

[234] A.

30

[235] 题型.填空题

[235] 题干.

中国采用的 PCM30/32 路复用系统, 帧周期为_____ 微秒。

[235] 难易度.易

[235] 选项数.1

[235] A.

125

[236] 题型.填空题

[236] 题干.

我国采用 A 律对数压缩特性, 它采用_____折线近似。

[236] 难易度.易

[236] 选项数.1

[236] A.

13

[237] 题型.填空题

[237] 题干.

[237] 难易度.易

[237] 选项数.1

[237] A.

15

[238] 题型.填空题

[238] 题干.

在 2PSK、2DPDK、2FSK、2ASK 中, 频带利用率最低的是_____。

[238] 难易度.易

[238] 选项数.1

[238] A.

2FSK

[239] 题型.填空题

[239] 题干.

在 2PSK、2DPDK、2FSK、2ASK 中, 抗噪声性能最好的是_____。

[239] 难度.易

[239] 选项数.1

[239] A.

2PSK

[240] 题型.填空题

[240] 题干.

已知 2FSK 信号的传码率为 2000 波特,所用的两个载波频率分别为 2000Hz 和 4000Hz,

则该信号的第一零点带宽为_____Hz。

[240] 难度.易

[240] 选项数.1

[240] A.

6000

[241] 题型.填空题

[241] 题干.

某 2PSK 信号的传码率为 2000 波特, 载波频率为 1MHz, 则该信号的第一零点带宽为_____Hz。

[241] 难易度.易

[241] 选项数.1

[241] A.

4000

[242] 题型.填空题

[242] 题干.

某 2PSK 信号的传码率为 2000 波特, 载波频率为 1MHz, 则该信号的频带利用率为_____B/Hz。

[242] 难易度.易

[242] 选项数.1

[242] A.

1/2

[243] 题型.填空题

[243] 题干.

设某二进制数字基带信号带宽为 10KHz, 若用该信号调制载波的幅度, 得到的 2ASK 信号带宽为_____KHz。

[243] 难易度.易

[243] 选项数.1

[243] A.

20

[244] 题型.填空题

[244] 题干.

设某二进制数字基带信号带宽为 10KHz, 若用该信号调制载波的相位, 得到的 2PSK 信号的带宽为_____KHz。

[244] 难易度.易

[244] 选项数.1

[244] A.

20

[245] 题型.填空题

[245] 题干.

已知码元速率为 200 波特, 这里假设 2FSK 两功率谱密度刚好互不重叠。

则 2FSK 的带宽为_____ Hz。

[245] 难易度.易

[245] 选项数.1

[245] A.

800Hz

[246] 题型.填空题

[246] 题干.

对先验等概率的 2PSK 信号进行解调时, 若抽样判决器输入端信号的

峰~峰值为 12V, 那么该判决器的最佳判决电平为_____ V。

[246] 难易度.易

[246] 选项数.1

[246] A.

0

[247] 题型.填空题

[247] 题干.

对先验等概率的 2PSK 信号进行解调时,若抽样判决器输入端信号的峰~峰值为 6V,那么该判决器的最佳判决电平为_____V。

[247] 难易度.易

[247] 选项数.1

[247] A.

0

[248] 题型.填空题

[248] 题干.

对先验等概率的 2PSK 信号进行解调时,若发“1”的概率大于发“0”的概率,则最佳门限电平应该调_____ (高或低)

[248] 难易度.易

[248] 选项数.1

[248] A.

低

[249] 题型.填空题

[249] 题干.

对先验等概率的 2PSK 信号进行解调时,若发“1”的概率小于发“0”
的概率,则最佳门限电平应该调 (高或低)

[249] 难易度.易

[249] 选项数.1

[249] A.

高

[250] 题型.填空题

[250] 题干.

[250] 难易度.易

[250] 选项数.1

[250] A.

5

[251] 题型.填空题

[251] 题干.

[251] 难易度.易

[251] 选项数.1

[251] A.

5

[252] 题型.填空题

[252] 题干.

汉明码是能纠正_____位错码的高效线性分组码。

[252] 难易度.易

[252] 选项数.1

[252] A.

1

[253] 题型.填空题

[253] 题干.

[253] 难度度.易

[253] 选项数.1

[253] A.

2

[254] 题型.填空题

[254] 题干.

[254] 难度度.易

[254] 选项数.1

[254] A.

2

[255] 题型.简答题

[255] 题干.

与模拟通信相比, 数字通信有哪些优缺点?

[255] 正确答案.A

[255] 难度度.易

[255] 选项数.1

[255] A.

优点: (1) 抗干扰能力强, 且噪声不积累

(2) 传输差错可控

(3) 便于用现代数字信号处理技术对数字信息进行处理、变换、存储。

(4) 易于集成, 使通信设备微型化, 重量减轻。

(5) 易于加密处理, 且保密性好。

缺点: (1) 传输带宽大

(2) 对同步要求高, 系统设备复杂。

[256] 题型.简答题

[256] 题干.

单工、半双工及全双工通信方式是按什么标准分类的?解释它们的工作方式并举例说明。

[256] 正确答案.A

[256] 难易度.易

[256] 选项数.1

[256] A.

对于点对点之间的通信, 单工、半双工及全双工通信方式是按照消息传递的方向与时间关系进行分类的。

单工通信:是指消息只能单方向传输的工作方式,通信双方只有一方可以发送消息,另一方只能接收消息。例如广播、遥测、遥控、无线寻呼。

半双工通信:是指通信双方都能收发消息,但不能同时进行收和发的工作方式。例如,使用同一载频的普通对讲机,问询及检索。

全双工通信:是指通信双方可同时收发消息的工作方式。例如电话,计算机之间的高速数据通信。

[257] 题型.简答题

[257] 题干.

某基带传输系统具有理想低通特性,其传输特性如图所示,试确定:

- (1)速率为 15M 波特的数字基带信号通过该系统,能否实现无码间干扰传输?
- (2)分别指出该基带传输系统的优势和不足之处;

[257] 正确答案.A

[257] 难易度.易

[257] 选项数.1

[257] A.

[258] 题型.简答题

[258] 题干.

简述基带传输的常用码型选择应该遵循的原则(写出 5 条)。

[258] 正确答案.A

[258] 难易度.易

[258] 选项数.1

[258] A.

- (1) 不含直流, 且低频分量尽量少;
- (2) 应含有丰富的位定时信息;
- (3) 功率谱主瓣宽度窄, 以节省传输频带;
- (4) 不受信源统计特性的影响;
- (5) 具有内在的检错能力;
- (6) 编译码简单。

[259] 题型.简答题

[259] 题干.

简述通信系统中调制的作用和目的。

[259] 正确答案.A

[259] 难易度.易

[259] 选项数.1

[259] A.

调制在通信系统中的作用至关重要,它的主要作用和目的:

- (1)将基带信号变换成适合在信道中传输的已调信号;
- (2)实现信道的多路复用;
- (3)改善系统抗噪声性能。

[260] 题型.简答题

[260] 题干.

什么是窄带随机过程?

[260] 正确答案.A

[260] 难易度.易

[260] 选项数.1

[260] A.
