

Soru 1

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Elektromanyetik spektrumun görülebilir alanında Kırmızı (K), Mavi (M) ve Yeşil (Y) için dalga boyu sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. $B > K > Y$
- ☐ b. $K > B > Y$
- ☐ c. $Y > K > B$
- ☒ d. $K > Y > B$
- ☐ e. $B > Y > K$

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 2

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Bir analog işaret, en az 80 dB SNR değerine sahip bir biçimli nicemleyici ile nicemlenmektedir. İşaretin alıcıda bozulma olmadan yeniden elde edilebilmesi için örnekler arasında kullanılan zaman aralığı ise 1000 mikro saniyedir. İkili iletim oranı nedir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 16 kbps
- ☒ b. 14 kbps
- ☐ c. 12 kbps
- ☐ d. 28 kbps
- ☐ e. 24 kbps

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 3

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Analog bir işaret 40 kHz f_0 ile örneklendikten sonra 256 seviye ile nicemlenmektedir. İkili iletim oranı nedir?

Lütfen birini seçin:

- ☒ a. 320 kbps
- ☐ b. 724 kbps
- ☐ c. 80 kbps
- ☐ d. 640 kbps
- ☐ e. 160 kbps

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 4

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Analog bir bilgi işareti sayısal bir haberleşme sisteminde sırasıyla hangi aşamalardan (verici) geçebilir.

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. ADC-Şifreleme-Kanal Kodlama-Kaynak Kodlama-Modülasyon
- ☒ b. ADC-Kaynak Kodlama-Şifreleme-Kanal Kodlama-Modülasyon
- ☐ c. ADC-Kanal Kodlama-Şifreleme-Kaynak Kodlama-Modülasyon
- ☐ d. AGS-Modülasyon-Kanal Kodlama-Kaynak Kodlama-Şifreleme
- ☐ e. ADC-Şifreleme-Kaynak Kodlama-Kanal Kodlama-Modülasyon

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 5

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

Lütfen birini seçin:

- ☒ a. Kanal kodlamada bit iletim oranı artar.
- ☐ b. Modülasyon işlemi sonrası kanal kodlaması yapılabilir.
- ☐ c. Hiçbiri.
- ☐ d. İdeal iletim ortamında kanal kodlamasına gerek vardır.
- ☐ e. Parite biti kaynak kodlamasına karşılık gelmektedir.

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 6

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Bir işaretin güç spektral yoğunluğu $P(f)=3$ ise, bu işaretin öz ilintisi nedir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 1
- ☒ b. $3\delta(t)$
- ☐ c. 0
- ☐ d. $\delta(t)$
- ☐ e. 3

[Seçeneğimi temizle](#)

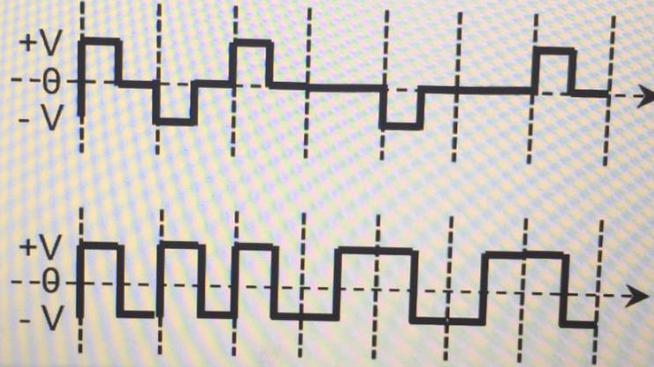
Soru 7

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

1110101 bit dizisi için şekilde gösterilen hat kodlamaları sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



Lütfen birini seçin:

- ☒ a. Bipolar RZ ve Manchester
- ☐ b. Unipolar NRZ ve AMI
- ☐ c. Polar NRZ ve Bipolar RZ
- ☐ d. Miller ve Manchester
- ☐ e. Unipolar RZ ve Bipolar RZ

Soru 8

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Teorikte, $x(t) = 150\sin(100t) + 100\sin(150t)$ işaretinden Nyquist örnekleme oranı ile örnekleme yapılmaktadır. Nicemleme seviyesi 512 olduğuna göre ikili bilgi oranını nedir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 2250
- ☐ b. 1200
- ☒ c. 1350
- ☐ d. 900
- ☐ e. 800

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 9

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Tek bitlik hata algılama kapasitesine sahip hat kodlama türü aşağıdakilerden hangisidir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. Hiçbiri
- ☒ b. Çift kutuplu RZ
- ☐ c. Tek kutuplu RZ
- ☐ d. Manchester
- ☐ e. Kutuplu NRZ

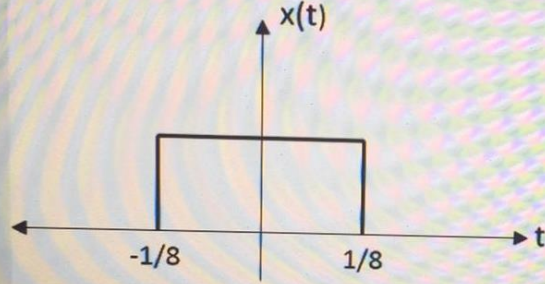
[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 10

Cevap
kaydedildi
5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıda verilen işaret teorikte örneklendikten sonra, örnek başına 10 bit kullanarak sayısal hale dönüştürülmektedir. Doluluk-boşluk oranı %60 olan tek kutuplu RZ kullanılması durumunda ayrılması gereken bant genişliği ne kadar olmalıdır? (Not: $x(t)$ işaretini analog bir işaret gibi düşününüz. İşaretin bantgenişliği, ilk sıfır geçiş noktası alınacaktır.)



Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 133,33 KHz
- ☐ b. 48 KHz
- ☐ c. 33,33 KHz
- ☐ d. 24 KHz
- ☒ e. 66,66 KHz

Soru 11

Cevap
kaydedildi
5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıdakilerden hangisinde analog/sayısal dönüşüm işlemleri doğru sıra ile verilmiştir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. Kodlama-Kuantalama-Örnekleme
- ☒ b. Örnekleme-Kuantalama-Kodlama
- ☐ c. Kuantalama-Kodlama-Örnekleme
- ☐ d. Kuantalama-Örnekleme-Kodlama
- ☐ e. Örnekleme-Kodlama-Kuantalama

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 12

Cevap
kaydedildi
5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

ASK ve FSK sayısal veri iletişiminde hangi kategoriye girmektedir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. Kanal Kodlama
- ☐ b. Taban bant modülasyon
- ☐ c. Çoğullama
- ☒ d. Geçiş bandı modülasyonu
- ☐ e. Şifreleme

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 13

Cevap
kaydedildi
5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıdakilerden hangisi sayısal haberleşme sistemlerinin üstünlüklerinden biri değildir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. Sayısal iletim, gürültüden analog iletme göre daha az etkilenir.
- ☐ b. Daha kolay işlenebilme özelliğine sahiptir.
- ☒ c. Daha az bant genişliğine ihtiyaç duyulur.
- ☐ d. Daha düşük maliyetlidir.
- ☐ e. Daha kolay yeniden üretebilme özelliği vardır.

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 14

Cevap
kaydedildi
5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Bir bilgi işaretinden, her 0.5 sn'de bir örnek alınmaktadır. Örnek değerleri $[-10,10]$ arasında değişmektedir. Alınan verilerin en az 0.05 doğruluk ile elde edilmesi istenmektedir. Bu durumda ikili bit oranı nedir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 32
- ☒ b. 14
- ☒ c. 8
- ☐ d. 28
- ☐ e. 16

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 15

Cevap
kaydedildi
5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıda verilen Elektromanyetik spektrum bölgelerden hangisinin frekansı en yüksektir?

Lütfen birini seçin:

- ☒ a. UV
- ☐ b. ELF
- ☐ c. IR
- ☐ d. Görülebilir alan
- ☐ e. UHF

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 16

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Modülasyon ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
I- Taşıyıcının frekansı oldukça yüksektir.
II- Modüle eden bilgi sinyalıdır.
III-Modülasyon, anten boyunun kısaltılması için gereklidir.

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. I ve II
☐ b. I ve III
☐ c. II ve III
☒ d. I, II ve III
☐ e. Yalnız I

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 17

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

"10010" sayısal bilgi işareti Manchester hat kodlaması ile iletilecektir. Toplam seviye geçiş sayısı kaçtır?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 1
☐ b. 3
☒ c. 4
☐ d. 2
☐ e. 5

[Seçeneğimi temizle](#)

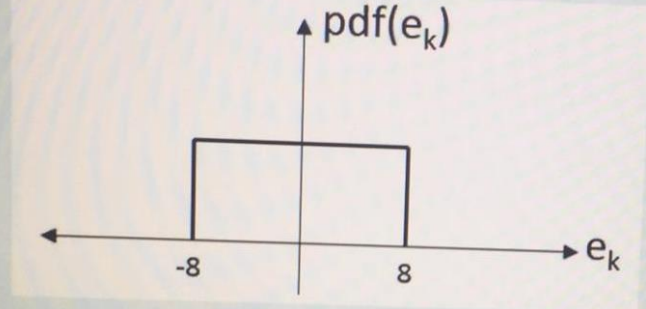
Soru 18

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıda düzgün dağılımlı nicemleme hatasının olasılık yoğunluk fonksiyonu verilmiştir.



Bu grafiğe göre, maksimum nicemleme hatası, giriş işaretinin herhangi bir değeri alma olasılığı ve ortalama karesel nicemleme hatasının değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. 16, 1/16, 256/12
☐ b. 16, 1, 64/12
☐ c. 8, 1, 64/12
☐ d. 16, 1/12, 256/16
☒ e. 8, 1/16, 256/12

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 19

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıdakilerden hangisi haberleşme sistemleri için doğru bir ifade değildir?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. Haberleşme sistemi temel olarak, codec ve modem birimlerinden oluşur.
- ☒ b. Kanaldaki bozulma etkilerini önlemek için kaynak kodlama teknikleri uygulanabilir.
- ☐ c. Modülasyon, haberleşme sistemlerinde kesinlikle olmak zorundadır.
- ☐ d. Formatlama, karakter kodlama veya analog sayısal dönüşümü gibi işlemlerdir.
- ☐ e. Modülatör çıkışı analog bir dalga şeklidir.

[Seçeneğimi temizle](#)

Soru 20

Cevap
kaydedildi

5,00
üzerinden
işaretlenmiş

🚩 Soruyu
işaretle

Aşağıda verilen şıklardan hangisi sayısal veri iletiminde kesinlikle zorunlu bir aşamadır?

Lütfen birini seçin:

- ☐ a. Şifreleme
- ☐ b. Kaynak Kodlama
- ☒ c. Modülasyon
- ☐ d. Formatlama
- ☐ e. Kanal Kodlama

[Seçeneğimi temizle](#)