**MESEM 11 TELEVİZYON DERSİ**

**MODÜL-1 TELEVİZYON SİSTEMİ**

**ÖĞRENME FAALİYETİ-1**

**1. TELEVİZYON YAYIN PRENSİBİ**

1. Aşağıdakilerden hangisi televizyon yayın kanallarından biridir?

A) VHF B) MW C) SW D) VLF

2. Aşağıdakilerden hangisi yatay osilatör frekansıdır?

A) 16525 Hz B) 50 Hz C) 625 Hz D) 15625 Hz

3. Aşağıdakilerden hangisi düşey osilatör frekansıdır?

A) 16525 Hz B) 50 Hz C) 625 Hz D) 15625 Hz

4. Üç renk kamera sisteminde aşağıdaki filtrelerden hangisi kullanılmaz?

A) Yeşil filtre B) Sarı filtre C) Kırmızı filtre D) Mavi filtre

5. Kablolu televizyon sisteminde resim sinyali iletimi nasıl yapılır?

A) Uydu ile B) Anten ile C) Kablo ile D) Atmosfer ile

6. Aşağıdakilerden hangisi televizyon görüntü elemanlarından biri değildir?

A) Kamera lambası B) Resim tüpü C) Saptırma bobini D) TV anteni

7. Aşağıdakilerden hangisi resim tüpünü oluşturan bölümlerden biri değildir?

A)Elektron tabancası B) Saptırma C) Odaklama düzeni D) Renk kanalı

8. Ekrana giden elektron sayısını kontrol eden gri aşağıdakilerden hangisidir?

A) G1 grisi B) G2 grisi C) G3 grisi D) G4 grisi

9. Aşağıdaki grilerin hangisine 18-20 KV arası gerilim uygulanır?

A) G1 grisi B) G2 grisi C) G3 grisi D) G4 grisi

10. Birleşik resim işaretinde aşağıdaki bileşenlerden hangisi bulunmaz?

A) RGB B) Boşluk palsi C) Senkroniz palsi D) Kamera sinyali

11. Aşağıdakilerden hangisi resim tüpünü oluşturan bölümlerden biri değildir?

A)Elektron tabancası B) Saptırma C) Odaklama düzeni D) Renk kanalı

12. Aşağıdakilerden hangisinde televizyon ekranındaki bir resmin kaç satırda tarandığı

doğru olarak verilmiştir?

1. 15625 B) 625 C) 50 D) 25

13. Televizyon ekranında saniyede ortalama gösterilen resim sayısı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

A) 15625 B) 625 C) 25 D) 50

14. Televizyon ekranındaki bir resmin taranma yönü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Soldan sağa B)Yukarıya doğru C) Sağdan sola D) Aşağıya doğru

15. Televizyon alıcısı ve vericisinde taramanın eş zamanlı yapılmasını sağlayan sinyal

aşağıdakilerden hangisidir?

A) Boşluk sinyali B) Senkron sinyali C) Resim sinyali D) Kamera sinyali

16. Televizyon alıcısında ses ve resim sinyali hangi kattan sonra ayrılır?

A) Tuner B) Diskiriminatör C) Yatay osilatör D) Video dedektör

17. 15625 Hz’lik testere dişi sinyal hangi katta üretilir?

A) Tuner B) Diskiriminatör C) Yatay osilatör D) Video dedektör

18. İntegral devre aşağıdaki katların hangisine senkron palsi sağlar?

A) Video dedektör B) Düşey osilatör C) Yatay osilatör D) Senkron ayırıcı

19. Türev devre aşağıdaki katların hangisine senkron palsi sağlar?

A) Video dedektör B) Düşey osilatör C) Yatay osilatör D) Senkron ayırıcı

20. Avrupa sisteminde (CCIR) her bir kanal için ayrılan frekans bandı kaç Mhz’dir?

A) 7 Mhz B) 6 Mhz C) 5 Mhz D) 4 Mhz

21. Aşağıdakilerden hangisi tuner katının görevidir?

A) Antenden gelen çok küçük genlikli sinyalleri yükseltir. B) Televizyon alıcısının kazancını otomatik olarak ayarlar.

C) 5,5 Mhz’lik ses sinyalini ayırır. D) 50 Hz’lik testere dişi sinyal üreten kattır.

22. Aşağıdakilerden hangisi resim osilatör katının görevidir?

A) Antenden gelen çok küçük genlikli sinyalleri yükseltir. B) Televizyon alıcısının kazancını otomatik olarak ayarlar.

C) 5,5 Mhz’lik ses sinyalini ayırır. D) 50 Hz’lik testere dişi sinyal üreten kattır.

23. Ses ara frekans devresinin çalışma frekansı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 7 Mhz B) 5 Mhz C) 5,5 Mhz D) 4 Mhz

24. Aşağıdakilerden hangisi EHT’nin görevidir?

A) Resim tüpüne gerekli yüksek gerilimi üretir. B) Televizyon alıcısının kazancını otomatik olarak ayarlar.

C) 5,5 Mhz’lik ses sinyalini ayırır. D) 50 Hz’lik testere dişi sinyal üretir.

25. Aşağıdakilerden hangisi yatay osilatör katının görevidir?

A) Resim tüpüne gerekli yüksek gerilimi üretir. B) Televizyon alıcısının kazancını otomatik olarak ayarlar.

C) 5,5 Mhz’lik ses sinyalini ayırır. D) 15625 Hz’lik kare dalga sinyal üretir.

**ÖĞRENME FAALİYETİ–1 CEVAP ANAHTARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **A** |
| **2** | **D** |
| **3** | **B** |
| **4** | **B** |
| **5** | **C** |
| **6** | **D** |
| **7** | **D** |
| **8** | **A** |
| **9** | **C** |
| **10** | **A** |
| **11** | **D** |
| **12** | **B** |
| **13** | **C** |
| **14** | **A** |
| **15** | **B** |
| **16** | **D** |
| **17** | **C** |
| **18** | **B** |
| **19** | **C** |
| **20** | **A** |
| **21** | **A** |
| **22** | **D** |
| **23** | **C** |
| **24** | **A** |
| **25** | **D** |

**ÖĞRENME FAALİYETİ–2**

**2. HARİCİ BAĞLANTILAR**

Aşağıda verilen cümleleri doğru ya da yanlış olarak değerlendiriniz.

1. S-Video yalnızca video sinyalini aktaran bir bağlantıdır.

2. A/V bağlantısında sadece ses sinyali iletilir.

3. Scart bağlantısı, RF bağlantısına göre çok daha iyi kalitede bir bağlantı sağlar.

4. S-Video girişinde 5 pin yuvası bulunur.

5. Scart girişinde 21 adet pin yuvası bulunur.

6. A/V bağlantısı olmayan televizyonlarda dönüştürücü vasıtasıyla S-video girişi

kullanılır.

7. S-Video bağlantısında 1 ve 2 numaralı pin toprak bağlantı uçlarıdır.

8. Scart bağlantısında sadece görüntü aktarılır.

9. A/V bağlantıda sarı renk video sinyalini, kırmızı ve beyaz renk audio sinyalini temsil

eder.

10. S video çıkış bağlantısı, net ve düzgün resimler elde etmek için renk ve ışık sinyalini

televizyona ulaştıktan sonra ayırır.

**ÖĞRENME FAALİYETİ–2 CEVAP ANAHTARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **D** |
| **2** | **Y** |
| **3** | **D** |
| **4** | **Y** |
| **5** | **D** |
| **6** | **Y** |
| **7** | **D** |
| **8** | **Y** |
| **9** | **D** |
| **10** | **Y** |

**MODÜL-2 BESLEME KATI**

**ÖĞRENME FAALİYETİ–1**

**1. TELEVİZYONUN BESLEME KATI**

AŞağıdaki cümleleri doğru veya yanlıŞ olarak değerlendiriniz.

1. ( ) Besleme katı radyo alıcılarında da kullanılır.

2. ( ) Besleme katlarında AC gerilime gerek yoktur.

3. ( ) Köprü diyot AC gerilim üzerine bağlıdır.

4. ( ) Besleme devrelerinde filtre kondansatörü kullanılmaz.

5. ( ) Anahtarlamalı mod besleme devreleri renkli TV alıcılarında kullanılmaktadır.

6. ( ) Monitörlerde besleme kullanılmaz.

7. ( ) Beslemede mosfet transistör osc ile sürülür.

8. ( ) Beslemede mosfet transitörün Drain gerilimi anahtarlamalı mod trafo primer

sargısı üzerinden sağlanır.

9. ( ) Köprü diyot çıkıŞındaki gerilim +300Volta kadar yükselir.

10. ( ) Yatay çıkıŞ transistörü kollektör gerilimi beslemeden sağlanmaz.

11. ( ) Pals devreleri, verilen bir sinyali baŞka bir sinyale çevirir.

12. ( ) Osilatörler, sinyal üreten devreler değildir.

13. ( ) İntegral devreler, kare dalga sinyalini testere diŞi sinyale çevirir.

14. ( ) Schmit tetikleyici (trigger) devresi, sinüs sinyalinden kare dalga sinyali üretmez.

15. ( ) Osilatör devrelerinde mutlaka geri besleme sistemi kullanılır.

16. ( ) Osilatörlerde frekansı ayarlamak mümkün değildir.

17. ( ) Osilatör sinyal genliğini ayarlamak mümkündür.

18. ( ) Kararsız multivibratörler gerilim aldığında çalıŞır.

19. ( ) Kristal osilatörler kararlı değildir.

20. ( ) Dalga Şekillerini osilaskopta görmek mümkündür.

21. ( ) LC osilatörler, sinüsoydal sinyal üretir.

22. ( ) Çift kararlı multivibratörlerde iki kontrol giriŞi vardır.

23. ( ) Tek kararlı multivibratörler, tek kararlı değildir.

24. ( ) RC osilatörler de, R ve C elemanları frekansı belirler.

Doğru seçeneği iŞaretleyiniz.

25. TV alıcılarında genelde hangi besleme düzeni kullanılmıŞtır?

A) Seri regüle B)Paralel regüle

C)Ayarlı regüle D) Anahtarlamalı mod

26. Anahtarlamalı mod osilatör entegresi aŞağıdakilerden hangisidir?

A) 7805 B) TDA 4605 C) LM 317 D) TDA 2003

27. Anahtarlamalı mod besleme trafosu nerede kullanılmıŞtır?

A) Yatay osilatörde B) Yatay çıkıŞta

C) Dikey çıkıŞta D) Besleme katında

28. Anahtarlamalı mod besleme devresinde kullanılan mosfet transistör nasıl bir sinyal ile

kontrol edilir?

A) Kare dalga sinyali ile B) Burst sinyali ile

C) Dikey senkron palsi ile D) Karartma palsi ile

29. Yatay çıkıŞtan aŞırı akım çekilirse aŞağıdaki olaylardan hangisi gerçekleŞir?

A) Besleme devam eder. B) Burst sinyali gelmez.

C) Besleme korumaya geçer. D) Karartma palsi gelir.

30. Besleme katındaki çeŞitli besleme gerilimleri nerede elde edilir?

A) Trafo giriŞinde B)Trafo çıkıŞında

C) Entegre giriŞinde D) Sigorta giriŞinde

31. Anahtarlamalı mod besleme katında üretilen gerilim hangi katın gerilimidir?

A) RGB katının B) Ses katının

C)Tuner katının D)Yatay çıkıŞ katının

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI  
DOĞRU – YANLIi TESTİ

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | D |
| 2 | Y |
| 3 | D |
| 4 | Y |
| 5 | D |
| 6 | Y |
| 7 | D |
| 8 | D |
| 9 | D |
| 10 | Y |
| 11 | D |
| 12 | Y |
| 13 | D |
| 14 | Y |
| 15 | D |
| 16 | Y |
| 17 | D |
| 18 | D |
| 19 | Y |
| 20 | D |
| 21 | D |
| 22 | D |
| 23 | Y |
| 24 | D |

ÇOKTAN SEÇMELİ TEST

|  |  |
| --- | --- |
| 25 | D |
| 26 | B |
| 27 | E |
| 28 | A |
| 29 | C |
| 30 | B |
| 31 | E |

**ÖĞRENME FAALİYETİ–2**

**2. BESLEME KATINDAN KAYNAKLANAN  
ARIZALAR**

Bu faaliyette kazanmıŞ olduğunuz bilgileri aŞağıda verilen cümleleri doğru  
veya yanlıŞ cevap olarak değerlendirerek belirleyiniz.  
1. ( ) TV alıcısında 1 nulu, noktada anahtarlamalı mod osilatör sinyal dalga Şekli  
osilaskopla test edilir.  
2. ( ) Anahtarlamalı mod transistörü kollektör gerilimi ölçü aletiyle 0 Volt ölçülüyorsa,  
transistör emiter-kolektör arası kısa devre olmuŞ olabilir.  
3. ( ) R4 ve R5 dirençleri, açık devre olmuŞ ise besleme katının çalıŞmasına etkisi  
olmaz.  
4. ( ) R1=5,6Ω değerindeki direnç açık devre gösteriyorsa, Q1 transistörü kolektöründe  
normal gerilim ölçülebilir.  
5. ( ) Q1 transistörü kısa devre olduğunda besleme katı susar.  
6. ( ) Q1 transistörünün drain ayağı boŞa alınarak SMPS trafosunun 1 nulu, ayağında  
DC gerilim normal ölçülüyorsa, köprü diyot sağlamdır.  
7. ( ) R2 direnci açık devre olursa besleme katın çalıŞmasını etkilemez.  
8. ( ) SMPS trafosu sekonderindeki bir kısa devre besleme katını susturur.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | D |
| 2 | D |
| 3 | Y |
| 4 | Y |
| 5 | D |
| 6 | D |
| 7 | Y |
| 8 | D |

**MODÜL-3 TUNER-ARA FREKANS KATI**

**ÖĞRENME FAALİYETİ–1**

**1. TUNER- ARA FREKANS KATI**

AĢağıdaki soruların cevaplarını doğru, yanlıĢ (D/Y) ve doldurma Ģeklinde

değerlendiriniz.

1-(........) Tuner katı televizyon alıcısının son katıdır.

2-(........) Tuner katı RF yükselteç, ……….. ve ………… katlarından oluĢur.

3-(........) Tuner katı çıkıĢında far ve fas sinyalleri bulunur?

4-(........) Far osilatör sinyalinden resim taĢıyıcı sinyalinin çıkarılması ile elde edilir.

5-(........) FBAS sinyalindeki S harfi senkron anlamına gelir.

6-(........) Mikser katında osilatör ve RF sinyallerinin farkı alınır.

7-(........) Tuner katı UHF ve VHF bantlarını alacak Ģekilde yapılır.

8-(........) Varikap voltajı 0-33 volt arasında değiĢen bir voltajdır.

9-(........) Tunerin ana besleme gerilimi 12 volt dc gerilimdir.

10-(........) Ara frekans katı amplifikatör ve tuzak devrelerinden oluĢur.

11-(........) Modülasyonda yüksek frekanslı sinyale taĢıyıcı sinyal denir.

12-(........) Alçak frekanslı sinyale yüksek frekanslı sinyalin bindirilmesi iĢlemine

modülasyon denir.

13-(........) Alçak frekanslı sinyaller çok uzak mesafelere gidebilirler.

14-(........) Genlik modülasyonlu sinyallerin demodülasyonu için diyot dedektörü

kullanılabilir.

15-(........) Frekans modülasyonlu sinyallerin demodülasyonunda sınırlayıcı ve

ayrıĢtırıcı devreleri kullanılabilir.

16) Genlik modülasyonunda ……. yan bant oluĢur.

17) Ses sinyali en iyi …….. modülasyonlu olarak gönderilir.

18) Tuner bantlarına uygulanan çalıĢma gerilimi …….. volttur.

19) Video dedektör çıkıĢından alınan ses ara frekansı …….. Mhz‟dir.

20) CCIR normuna göre ses genliği, resim genliğinin %....... kadardır.

21) Ara frekans katındaki tuzak frekans değerleri …….., …….. ve …….. Mhz‟dir.

22) Ses ve resim ara frekans sinyallerinin IF katında kuvvetlendirilmesi ile oluĢan

birleĢik sinyale ……….. denir.

23) FBAS sinyalindeki F harfinin anlamı ………………….. demektir.

24) Tunere antenden gelen sinyal …………‟dir

25) Ses ara frekansı ……..Mhz ve resim ara frekansı ……..Mhz‟dir.

26) Kanal seçme iĢlemlerinin yapıldığı kata ………… denir.

ÖĞRENME FAALĠYETi-1 CEVAP ANAHTARI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sorular | Cevaplar | Sorular | Cevaplar |
| 1- | YanlıĢ | 14 | Doğru |
| 2- | Mikser, osilatör | 15 | Doğru |
| 3- | Doğru | 16 | 2 |
| 4- | Doğru | 17 | FM |
| 5- | Doğru | 18 | 12 |
| 6- | Doğru | 19 | 5,5 |
| 7- | Doğru | 20 | %10 |
| 8- | Doğru | 21 | 31.9-33.4-40.4 Mhz |
| 9- | Doğru | 22 | FBAS |
| 10- | Doğru | 23 | Renk sinyali |
| 11- | Doğru | 24 | RF sinyali |
| 12- | YanlıĢ | 25 | 33.4-38.9 Mhz |
| 13- | YanlıĢ | 26 | Tuner |

**ÖĞRENME FAALİYETİ–2**

**2. TUNER- ARA FREKANS KATINDAN  
KAYNAKLANAN ARIZALAR**

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru veya yanlış (D/Y) olarak değerlendiriniz.  
1-(........) Televizyonda ses, resim ve tarama durumuna göre arıza tespiti yapılır.  
2-(........) Renkli televizyonda yedi arıza olasılığı vardır.  
3-(........) Ses yok, resim yok ve tarama var. Tuner katı ile ilgili arızadır.  
4-(........) Ses var, resim yok ve tarama yok. Tuner katı ile ilgili arızadır.

ÖĞRENME FAALiYETi-2 CEVAP ANAHTARI

|  |  |
| --- | --- |
| Sorular | Cevaplar |
| 1- | Doğru |
| 2- | Doğru |
| 3- | Doğru |
| 4- | Yanlış |

**MODÜL-4 TV RENK VE SİSTEM KONTROL KATI**

**ÖĞRENME FAALİYETİ–1**

**1. RENK VE RENKLİ TELEVİZYONSİSTEMLERİ**

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen

bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Bir rengin saturasyonu o rengin ne kadar “saf” olduğunun ölçüsüdür.

2. ( ) Bir rengin yoğunluğu bir rengin ne kadar “parlak” olduğunun ölçüsüdür.

3. ( ) 180 nanometre ile 360 nanometre insan gözünün algılayabildiği dalga boyudur.

4. ( ) İlk geliştirilen TV sistemi, NTSC sistemidir.

5. ( ) Türkiye’de kullanılan renkli tv sistemi SECAM’dır.

6. ( ) Birçok farklı versiyonu bulunan PAL'ın ortak özelliği 625 yatay hat, 25 fps

görüntü/saniye, 50i (interlaced layer) olmasıdır.

7. ( ) Burst, renksiz yayın sırasında alıcının renk işleme devrelerini de durdurarak

parazit sebebiyle oluşabilecek renkli noktaların önüne geçer.

8. ( ) Parlaklık sinyalinin matematiksel ifadesi; Y = 0,3 R + 0.59 B + 0,11 G ‘dir.

9. ( ) CVBS, Y, U ve V harfleriyle ifade edilen sinyallerin senkronizasyon sinyali ile bir

araya gelmesinden meydana gelir.

10. ( ) CRT kartına gelen düşük genlikli R,G,B sinyalleri bu kart üzerinde bulunan

yükselteçler sayesinde yükseltilerek resim tüpüne uygulanır.

**ÖĞRENME FAALİYETİ-1’İN CEVAP ANAHTARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Doğru** |
| **2** | **Doğru** |
| **3** | **Yanlış** |
| **4** | **Doğru** |
| **5** | **Yanlış** |
| **6** | **Doğru** |
| **7** | **Doğru** |
| **8** | **Yanlış** |
| **9** | **Doğru** |
| **10** | **Doğru** |

**ÖĞRENME FAALİYETİ–2**

**2. SİSTEM KONTROL VE UZAKTAN KUMANDA**

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen  
bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.  
1. ( ) Televizyon ekranındaki parlaklık, kontrast, kanal arama, kanal kaydetme, ses  
açma/kapama, kanal değiştirme gibi fonksiyonlar sistem kontrol katında gerçekleştirilir.  
2. ( ) Televizyon servis menüsünden fabrika modu (factory mode) “OFF” olarak  
ayarlanmışsa, mikroişlemci, televizyonu sürekli stand-by’ a sokmadan televizyonun  
direkt çalışmasına neden olur.  
3. ( ) Uzaktan kumanda, kızıl ötesi iletişim mantığıyla çalışan, televizyonun  
fonksiyonlarını sınırlı bir mesafeden kontrol etmek amacıyla kullanılan cihazdır.  
4. ( ) IR (kızılötesi) kontrolün temel dayanak noktası, uzaktan kumanda ve cihaz  
arasında ışık yolu ile sinyal taşımaktır.  
5. ( ) Eeproma doğru yazılımı yükleyebilmek için bilinmesi gereken sadece televizyonun  
markasıdır.  
6. ( ) Sistem entegresinden çıkan stand-by sinyali video işlemciye gönderilir.  
7. ( ) OSD, televizyon veya video ile ilgili komutların ekranda belirmesidir. Ses, ışık,  
kontrast ve ışık ayarları bir grafik halinde ekranda gösterilebilir.  
8. ( ) Uzaktan kumanda vericisi ile alıcı göz arasındaki mesafe önemli değildir.

**ÖĞRENME FAALİYETİ-2’NİN CEVAP ANAHTARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Doğru** |
| **2** | **Yanlış** |
| **3** | **Doğru** |
| **4** | **Doğru** |
| **5** | **Yanlış** |
| **6** | **Yanlış** |
| **7** | **Doğru** |
| **8** | **Yanlış** |

**ÖĞRENME FAALİYETİ–3**

**3. RESİM-RENK AYARLARI VE RENK KATI ARIZALARI**

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen  
bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.  
1. ( ) Uzaktan kumandaya basılan tuşlarla genel ayarlar yapılabildiği gibi servis menüsü  
adı verilen bölüme bir dizi tuş fonksiyonlarını kullanarak girmek ve buradan istenilen  
ayarları yapmak mümkündür.  
2. ( ) Cihaz çalışıyor, ses normal, resim yok, ekran siyah şikâyeti renk katı arızasıdır.  
3. ( ) Cihaz çalışıyor, raster normal, yayın almıyor şikayeti renk katı arızasıdır.  
4. ( ) Cihaz çalışıyor, ses normal, resim üzerinde üç renkten birine ait geri dönüş çizgisi  
var şikâyeti renk katı arızasıdır.  
5. ( ) CRT kartı + 200V luk gerilim ile çalışır.  
6. ( ) CRT kartında yükselteç olarak sadece transistörler kullanılır.  
7. ( ) Video işlemci entegresi çıkışındaki R,G,B sinyalleri tüpün katotlarını sürebilecek  
seviyede değildir.  
8. ( ) Bazı televizyonlarda video işlemci ve sistem kontrol entegresi tek bir entegre  
içerisinde olabilir.

**ÖĞRENME FAALİYETİ-3’ÜN CEVAP ANAHTARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Doğru** |
| **2** | **Doğru** |
| **3** | **Yanlış** |
| **4** | **Doğru** |
| **5** | **Doğru** |
| **6** | **Yanlış** |
| **7** | **Doğru** |
| **8** | **Doğru** |

**4. SİSTEM KONTROL KATINDAN  
KAYNAKLANAN ARIZALAR**

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen  
bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.  
1. ( ) Televizyon her açıldığında kayıtlı kanalların silinmesi şikâyeti eeprom arızasıdır.  
2. ( ) Cihaz stand-by’da kalıyor, çalışmıyor şikâyeti sistem entegresi arızasıdır.  
3. ( ) Sistem entegresi +12 V besleme gerilimi ile çalışır.  
4. ( ) Hafıza entegresi 33V’luk DC gerilimle çalışır.  
5. ( ) Uzaktan kumanda el ünitesinde foto transistör kullanılır.

**ÖĞRENME FAALİYETİ-4’ÜN CEVAP ANAHTARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Doğru** |
| **2** | **Doğru** |
| **3** | **Yanlış** |
| **4** | **Yanlış** |
| **5** | **Yanlış** |