

# **TEMEL ELEKTRONİK DERSİ**

## **ÖĞRETMEYE YÖNELİK TEST SORU BANKASI**

**HAZIRLAYAN: Öğr.Gör.Aykut Fatih GÜVEN**

## ÜNİTE 1 TEST SORU BANKASI (TEMEL ELEKTRONİK)

### DİRENÇ SORULARI

- ❖ Aşağıdakilerden hangisi, pasif devre elemanlarının biri değildir?  
a) Diyotlar b) Kondansatörler c) Bobinler d) Dirençler
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi pasif devre elemanlarından biridir?  
a) Dirençler b) Diyotlar c) Transistörler d) Entegre devreler
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi aktif devre elemanlarına örnek olarak gösterilebilir?  
a) Entegre b) Bobin c) Direnç d) Kondansatör
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi pasif devre elemanlarına örnek olarak gösterilebilir?  
a) Entegre b) Transistör c) Diyot d) Direnç
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi pasif devre elemanlarına örnek olarak gösterilebilir?  
a) Entegre b) Transistör c) Diyot d) Bobin
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi pasif devre elemanlarına örnek olarak gösterilebilir?  
a) Entegre b) Transistör c) Diyot d) Kondansatör
- ❖ Kalın film direnç nelerden elde edilir?  
a) **Seramik ve metal tozundan**  
b) Kömür tozu ve reçine tozundan  
c) Saf karbon, metal ve çam tozundan  
d) Krom – nikel Gümüş – nikel ve kostantan
- ❖ Aşağıdaki dirençlerden hangisi kömür tozu ve reçine tozunun eritilmesi ile elde edilir?  
a) **Karbon direnç**  
b) Telli direnç  
c) İnce film direnç  
d) Kalın film direnç
- ❖ İnce film dirençler nelerden imal edilir?  
a) Saf karbon, metal ve cam tozundan  
b) Kömür tozu ve reçine tozundan  
c) Krom-nikel gümüş-nikel konstantan  
d) Seramik ve metal tozundan
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi kömür tozu ile reçine tozunun eritilmesinden elde edilen dirençtir ?  
a) Telli direnç b) **Karbon direnç** c) İnce film direnç d) Kalın film direnç
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi endüktansın birimidir?  
a) Ohm b) **Henry** c) Farad d) Amper
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi kondansatör çeşitlerinden değildir?  
a) Kağıtlı kondansatör  
b) **Havasız kondansatörler**  
c) Elektrolitik kondansatörler  
d) Mikalı kondansatörler

- ❖ Bobin endüktansına etki eden faktörler aşağıdakilerden hangisi değildir?  
a) Uzunluk      b) Sipir      c) Kesit      d) Karkasın şekli
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi demir nüveli bobin çeşitlerinden değildir?  
a) Dökme demir nüveli      b) Ferit nüveli      c) Saç nüveli      d) Hava nüveli
- ❖ En basit olarak izoleli bir iletkenin yanyana ve halka halka sarılması ile oluşan elemana ne ad verilir?  
a) Transformatör      b) Bobin      c) Henri      d) Motor
- ❖ Üzerinden AC akım geçen bir bobinde, bir saniyede akımdaki 1 amperlik değişme ile 1 voltluk zıt e.m.k endükleniyorsa bu bobinin endüktansı nedir?  
a) 1  $\Omega$       b) 1 Henri      c) 1 Farad      d) 1 siemens

### DİRENÇ DEĞERİ SORULARI

- ❖ Standart direnç renk tablosuna göre gümüş renginin tolerans değeri % kaçtır?  
a) % 1      b) % 5      c) % 10      d) % 20
- ❖ Standart direnç renk tablosuna göre altın renginin tolerans değeri % kaçtır?  
a) %5      b) %10      c) %1      d) %2
- ❖ Kahve-siyah-kırmızı-gümüş rengine sahip olan 4 renkli direncin tolerans aralığı kaç ohm civarındadır?  
a) 1000  $\Omega$       b) 1 K $\Omega$       c) 990-1010  $\Omega$       d) 900-1000  $\Omega$
- ❖ 1 K $\Omega$  direncin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) Kırmızı, siyah, altın  
b) Kahve, Siyah, Kırmızı  
c) Kırmızı, siyah, turuncu  
d) Kırmızı, Turuncu, Kırmızı
- ❖ 100  $\Omega$ 'luk direncin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) Kahve, Siyah, Siyah  
b) Kahve, Siyah, Kahve  
c) Kahve, Siyah, Kırmızı  
d) Kahve, Kahve, Siyah
- ❖ 0,1  $\Omega$ 'luk direncin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) Kahve, Siyah, Altın  
b) Kahve, Siyah, Gümüş  
c) Kahve, Siyah, Kırmızı  
d) Siyah, Kahve, Siyah
- ❖ 1  $\Omega$ 'luk direncin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) Kahve, Siyah, Altın  
b) Kahve, Siyah, Gümüş  
c) Kahve, Siyah, Kırmızı  
d) Siyah, Kahve, Siyah
- ❖ 345  $\Omega$ 'luk direncin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) Turuncu, Sarı, Yeşil, Siyah, Altın

- b) Turuncu, Sarı, Yeşil, Kahve, Altın  
c) Turuncu, Yeşil, Sarı, Siyah, Altın  
d) Turuncu, Mavi, Yeşil, Siyah, Altın
- ❖ 110 K $\Omega$  kaç M $\Omega$  yapar?  
a) 0,11 M $\Omega$  b)1100 M $\Omega$  c)11000 M $\Omega$  d)0,011 M $\Omega$
- ❖ 2,2 K $\Omega$  kaç  $\Omega$  yapar?  
a)220  $\Omega$  b)2200  $\Omega$  c)0,22  $\Omega$  d)22  $\Omega$
- ❖ 1 K $\Omega$  kaç  $\Omega$  yapar?  
a)10.000  $\Omega$  b)10  $\Omega$  c) 100  $\Omega$  d) 1000  $\Omega$
- ❖ 5,6 M $\Omega$  kaç K $\Omega$  yapar?  
a)5600 M $\Omega$  b)560 M $\Omega$  c)560 K $\Omega$  d) 5600 K $\Omega$
- ❖ Renkleri sırasıyla sarı-mor- yeşil- altın-altın olan 5 renkli direncin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) 475  $\Omega$  b) 475 K $\Omega$  c) 47,5 K  $\Omega$  d) 47,5  $\Omega$
- ❖ Renkleri sırasıyla yeşil-mavi-mavi-gümüş-gümüş olan 5 renkli direncin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) 566  $\Omega$  b) 5,66  $\Omega$  c) 56,6  $\Omega$  d) 5,66 K $\Omega$
- ❖ Renkleri sırasıyla kahve, siyah, kırmızı, altın olan 4 renkli direncin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) 10  $\Omega$  b) 1  $\Omega$  c) 1 K  $\Omega$  d) 102  $\Omega$
- ❖ Renkleri sırasıyla mavi, gri, kahve, gümüş olan 4 renkli direncin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) 68  $\Omega$  b) 680  $\Omega$  c) 690  $\Omega$  d) 69  $\Omega$
- ❖ Renkleri sırasıyla kahve, yeşil, siyah, altın olan 4 renkli direncin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) 15  $\Omega$  b) 150  $\Omega$  c) 15 K  $\Omega$  d) 150  $\Omega$
- ❖ 22  $\Omega$ 'luk direncin renkleri aşağıdakilerden hangisidir?  
a) **Kırmızı, kırmızı, siyah**  
b) Kırmızı, kırmızı, altın  
c) Kırmızı, kırmızı, gümüş  
d) Kırmızı, kırmızı, kahve
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi “kırmızı, turuncu, kahve, altın ” rengine sahip direncin değeridir ?  
a)230 $\Omega$  b)23000 $\Omega$  c)23 $\Omega$  d)2300 $\Omega$
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi 570 K $\Omega$ 'luk direncin renkleridir ?  
a) Yeşil-mor-turuncu- b) Mavi-yeşil-turuncu  
c) Yeşil-mor-sarı d) Mavi-yeşil-turuncu

### AYARLI DİRENÇ SORULARI

- ❖ Aşağıdakilerden hangisi el ile ayarlanan direnç çeşididir?  
a) Trimer b) Potansiyometre c) Muayen bobin d) Trimpot

- ❖ Aşağıdakilerden hangisi ayarlı dirençtir?  
a) Trimer b) Varyabil c) PTC direnç d) Trimpot
- ❖ İnce uçlu tornavida ile ayarlanabilirler. Aşağıdaki dirençlerden hangisi bu tanıma uygundur?  
a) Potansiyometreler b) NTC dirençler c) Trimer d) Trimpot
- ❖ Ayarlı dirençler aşağıdakilerden hangisinde kullanılır?  
a) Frekans ayarında  
b) Endüktans ayarında  
c) Kapasitans ayarında  
d) Güç kaynağında gerilim ayarında
- ❖ Elektronikte kullanılan ayarlı dirençler aşağıdakilerden hangisinden imal edilir?  
a) Krom-nikel b) Metal, cam tozu c) Seramik ve metal tozlarından d) Karbondan
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi el ile ayarlanan ayarlı dirençtir?  
a) Potansiyometre b) Trimpot  
c) Varyabil d) Trimer

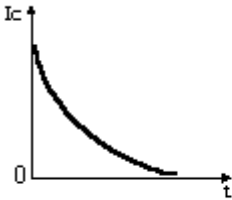
### TERMİSTÖR SORULARI

- ❖ Aşağıdakilerden hangisi termistör çeşididir?  
a) LDR b) PTC c) VDR d) Varaktör
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi VDR direncin kullanım yerinden biridir?  
a) Uzaktan kumandada  
b) Frekans çoğaltıcılarda  
c) AC ve DC gerilimdeki darbe gerilimlerini bastırmada  
d) Sıcaklık dengelemede
- ❖ PTC dirençler aşağıdakilerden hangisinde kullanılmaz?  
a) Zaman geciktirmede b) Termometrelerde sıcaklık ölçümünde  
c) Sıcaklık dengelemede d) Ölçü ve kontrol elemanı olarak
- ❖ PTC dirençler aşağıdakilerden hangisinde kullanılmaz?  
a) Otomatik kontrollü ısıtıcı elemanı olarak b) Sıcaklık dengelemede  
c) Aydınlik ve karanlık kontrolünde d) Ölçme ve kontrol elemanı olarak
- ❖ .....dirençler ısındığı zaman direnç değeri küçülür. Germanyum, silikon ve metal oksitlerden yapılırlar. Yandaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?  
a) PTC b) NTC c) Telli d) Vidalı
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi NTC dirençlerin kullanıldığı yerlerden biridir?  
a) Zaman geciktirme elemanı olarak b) Ani akımlarda koruyucu eleman olarak  
c) Sıcaklık dengelemede d) Işık devrelerinde
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi termistör çeşididir?  
a) LDR b) PTC c) VDR d) Varaktör

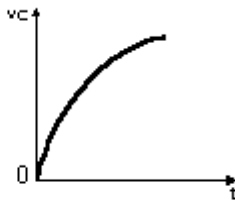
- ❖ İç direnci gelen ışığın etkisi ile doğrusal olarak değişen elektronik devre elemanı aşağıdakilerden hangisidir?  
a) VDR b) PTC c) LDR d) NTC
- ❖ “Genelde piyasada.....yapılmış foto dirençler kullanılır.” Yukarıdaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?  
a) Krom-nikelden b) Nitrojenden  
c) Kadmiyum sülfitten d) Asit borik eriyiğinden
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi PTC nin kullanım yerlerinden biridir ?  
a) Zaman geciktirme elemanı olarak  
b) Ölçü aletlerinin korunmasında  
c) Anı akımlarda koruyucu eleman olarak  
d) Yarı iletken elemanlarının aşırı gerilimlerini bastırmada
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
a) NTC`de ısı arttıkça direnç artar  
b) PTC`de ısı arttıkça direnç artar  
c) PTC`de ısı azalınca direnç artar  
d) NTC`de ısı azalınca direnç azalır
- .....dirençler ısındığı zaman direnç değeri artar. Yandaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?  
a) PTC b) NTC c) VDR d) LDR

### KONDANSATÖR SORULARI

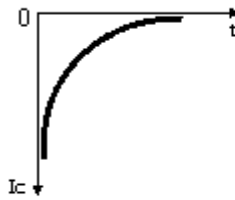
- ❖ 470 nF kaç mikrofarad yapar?  
a) 47  $\mu\text{F}$  b) 470.000  $\mu\text{F}$  c) 0,47  $\mu\text{F}$  d) 4,7  $\mu\text{F}$
- ❖ 100 nF kaç  $\mu\text{F}$  eder?  
a) 100  $\mu\text{F}$  b) 10.000  $\mu\text{F}$  c) 0,1  $\mu\text{F}$  d) 1  $\mu\text{F}$
- Aşağıdakilerden hangisi elektrolitik kondansatörlerin dezavantajlarındanır?  
a) Maliyeti düşüktür.  
b) Kapasitesi büyüktür.  
c) Ters bağlantı halinde bozulurlar.  
d) Sağlamlık kontrolünü yapmak imkansızdır.
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi kondansatör şarj akım-zaman grafiğidir?



a)



b)

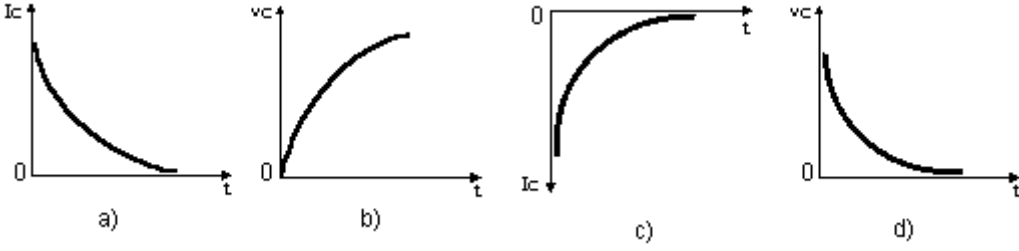


c)



d)

- ❖ Aşağıdakilerden hangisi kondansatör şarj gerilim-zaman grafiğidir?



- ❖ Kondansatör şarj karakteristik eğrisine göre kondansatörden çekilen akım ne zaman en fazladır?  
a) İlk anda b) Son anda c) Başlangıç ile bitiş zamanının ortasında d) Hiç biri
- ❖ Aşağıdaki kondansatör şarj karakteristik eğrisine göre kondansatörde depolanan gerilim ne zaman en fazladır?  
a) İlk anda b) Son anda c) Başlangıç ile bitiş zamanının ortasında d) Hiç biri
- ❖ Kondansatör kapasitesine etki eden faktör aşağıdakilerden hangisi değildir?  
a) Plakaların alanı arttıkça kapasite artar.  
b) Plakalar birbirine yaklaştırıldıkça kapasite artar.  
c) Di-Elektriğin yalıtkanlık sabiti büyükse kapasite artar.  
d) **Kullanılan iletken kaliteli seçilirse kapasite artar.**
- ❖ Kondansatöre, üzerinde yazılı olan gerilimden daha fazla gerilim tatbik edilirse ne olur?  
a) Kondansatör iletme geçmez.  
b) **Kondansatör kısa devre olur.**  
c) Kondansatör açık devre olur.  
d) Kondansatörden sızıntı akımı geçer.
- ❖ Aşağıdakilerden hangisi elektrolitik kondansatörlerde dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur?  
a) Doğrultucularda kullanılır.  
b) **Devreye artı ve eksi uçlarının doğru bağlanması gerekir.**  
c) Filtre devrelerinde kullanılır.  
d) Kondansatör büyüdükçe kapasitesi büyür.
- ❖ Elektrik akımını depolar, elektrik yükü olarak devreye verirler. Yukarıdaki tanım aşağıdakilerden hangisine aittir?  
a) Bobin b) Dirençler c) Diyot d) **Kondansatör**
- ❖ Kondansatörün tanımı aşağıdakilerden hangisidir?  
a) İki yalıtkan arasına bir iletken konularak yapılan elektronik devre elemanıdır.  
b) İki iletkenle bir yalıtkanın yanyana sarılmasından meydana gelmiştir.

c) İki iletken levha arasına bir yalıtkan madde konularak yapılan elektronik devre elamanına denir.

d) İki iletken levha arasına bir yarı iletken madde konularak yapılan elektronik devre elamanına denir.

❖ "Asit, borik eriyiği gibi borakslı elektrolitlerin di-elektrik olarak kullanıldığı kondansatörlerdir." Yandaki tanım aşağıdakilerden hangisine uygundur ?

a) Plastik film kondansatör

**b) Elektrolitik kondansatör**

c) Seramik polyester ve mikalı kondansatör

d) Kağıtlı kondansatör

❖ "Yüksek sıcaklıklarda çalışan kondansatörlerin uzun süre şarj ve deşarj olması neticesinde di-elektrik madde özelliğini kaybeder. Bunun sonucu olarak..... meydana gelebilir."

Yukarıdaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

**a) Kısa devre** b) Açık devre c) Kapasitenin düşmesi d) Deşarj

❖ Aşağıdakilerden hangisi elektrolitik kondansatörlerin dezavantajlarından biridir?

a) Hacmi küçüktür

b) Kapasitesi büyüktür

c) Maliyeti düşüktür

**d) Sızıntı akımı büyüktür**

❖ Aşağıdakilerden hangisi elektrolitik kondansatörlerin dezavantajlarından biridir?

a) Hacmi küçüktür

b) Kapasitesi büyüktür

c) Maliyeti düşüktür

**d) Ters bağlantı halinde bozulur**

❖ Yalıtkanlık sabitini büyütme için dielektrik maddesine yağ ve mum emdirilen kondansatör aşağıdakilerden hangisidir?

**a) Kağıtlı kondansatör**

b) Seramik polyester ve mikalı kondansatör

c) Elektrolitik kondansatör

d) Plastik film kondansatör

❖ Üzerinde 103 yazılı seramik kondansatörün kapasitesi aşağıdakilerden hangisidir?

**a) 10 nF** b) 1000 pF c) 103 nF d) 103 pF

❖ Üzerinde 333 yazılı seramik kondansatörün kapasitesi aşağıdakilerden hangisidir?

**a) 33 nF** b) 3300 pF c) 333 nF d) 333 pF

❖ Üzerinde 262 yazılı seramik kondansatörün kapasitesi aşağıdakilerden hangisidir?

a) 2600 nF **b) 2600 pF** c) 26 nF d) 262 pF

❖ Üzerinde 8n6 yazılı seramik kondansatörün kapasitesi aşağıdakilerden hangisidir?

a) 86 nF b) 8.6 pF **c) 8,6 nF** d) 8.000.000 pF



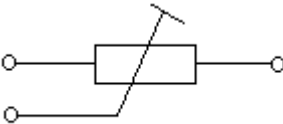
- ❖ Di-elektrik olarak hava kullanılan kondansatöre ne ad verilir?
  - a) Kağıtlı kondansatör
  - b) Elektrolitik kondansatör
  - c) Havalı kondansatör
  - d) Plastik film kondansatör

### BOBİN SORULARI

- ❖ Endüktif reaktansın birimi nedir?
  - a) Henry
  - b) Ohm
  - c) Farat
  - d) Hz
- ❖ Endüktansın birimi nedir?
  - a) Henry
  - b) Ohm
  - c) Farat
  - d) Hz
- ❖ Bobinin endüktansına etki eden faktör aşağıdakilerden hangisi değildir?
  - a) Bobinin uzunluğunun artması endüktansını artırır.
  - b) Bobinin siper sayısının artması endüktansını artırır.
  - c) Nüve kesit alanının artması endüktansını artırır.
  - d) Nüvenin manyetik geçirgenliğinin artması endüktansını artırır.
- ❖ Bobinlerde en çok karşılaşılan arıza açık devredir. Bobin devreden sökülerek ölçülür. Eğer bobin..... ise ohmmetre sonsuz direnç gösterirken, ..... ise sarıldığı telin omik direncini gösterir. Yukarıdaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
  - a) sağlam-kopuk
  - b) kopuk-sağlam
  - c) kopuk-çürük
  - d) sağlam-sağlam

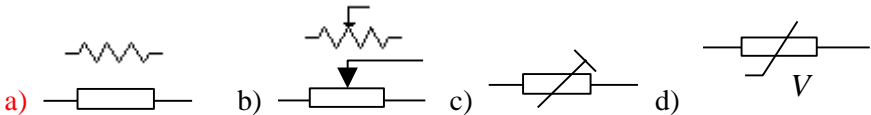
### SEMBOL SORULARI

- ❖ Aşağıdaki sembol hangi devre elemanıdır ?



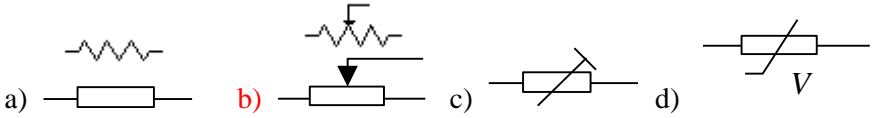
- a) Varyabil
- b) Trimer
- c) Trimpot
- d) Potansiyometre

- ❖ Aşağıdakilerden hangisi sabit direncin sembolüdür?

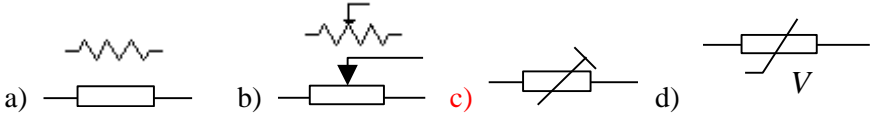


- a) ———
- b) ———
- c) ———
- d) ———

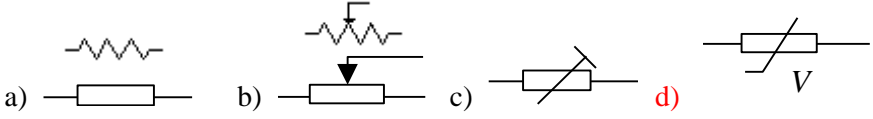
❖ Aşağıdakilerden hangisi potansiyometrenin sembolüdür?



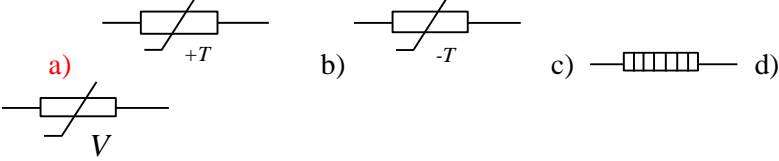
❖ Aşağıdakilerden hangisi trimpotun sembolüdür?



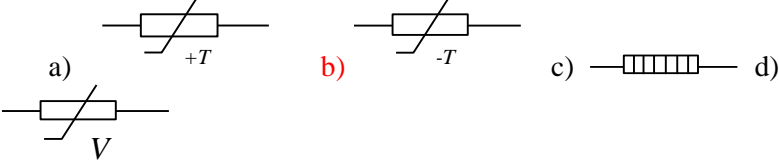
❖ Aşağıdakilerden hangisi varistörün sembolüdür?



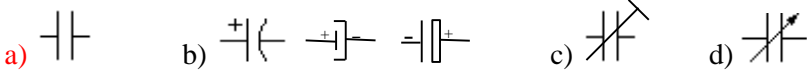
❖ Aşağıdakilerden hangisi PTC'nin sembolüdür?



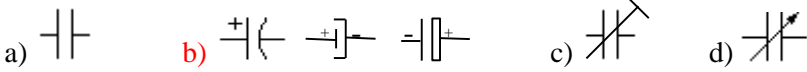
❖ Aşağıdakilerden hangisi NTC'nin sembolüdür?



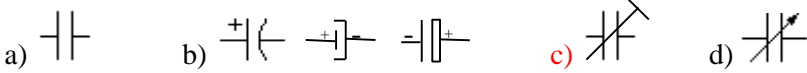
❖ Aşağıdakilerden hangisi kutupsuz kondansatörün sembolüdür?



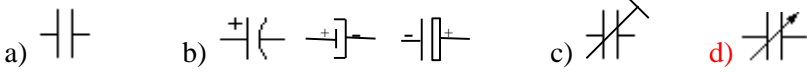
❖ Aşağıdakilerden hangisi elektrolitik kondansatörün sembolüdür?



❖ Aşağıdakilerden hangisi trimer kondansatörün sembolüdür?



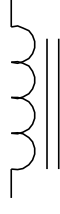
❖ Aşağıdakilerden hangisi varyabil kondansatörün sembolüdür?



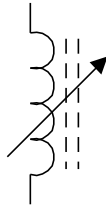
❖ Aşağıdakilerden hangisi ferit nüveli bobinin sembolüdür?



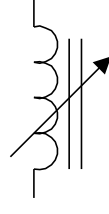
a)



b)

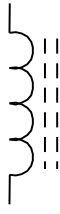


c)

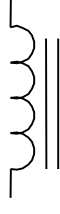


d)

❖ Aşağıdakilerden hangisi ayarlı ferit nüveli bobinin sembolüdür?



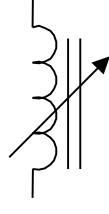
a)



b)



c)



d)