

1. Bir alternatif akım devresinde  $R = 20 \Omega$  luk dirençte 2000 watt güç harcanmaktadır.

**Buna göre, devrenin etkin gerilim değeri kaç Volttur?**

- A) 50      B) 75      C) 100      D) 200      E) 250

2. Bir alternatif akım devresinde bulunan direncin üzerindeki gerilimin denklemi  $V = V_{\max} \sin \omega t$  dir. Direncin üzerindeki gerilimin maksimum değeri 2 V, gerilimin değerinin sıfır olduğu andan  $1/300$  s sonraki değeri ise 1 V tur.

**Buna göre, kaynağın açısal frekansı kaç rad/s dir?**

$$\left( \sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}, \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$$

- A)  $\pi/6$       B)  $\pi/2$       C)  $\pi$       D)  $5\pi$       E)  $50\pi$

3. Bir alternatif akım kaynağının ürettiği emk nin denklemi  $\varepsilon = 10\sqrt{2} \sin 2\pi t$  dir.

**Kaynak ile değeri  $R = 10 \Omega$  olan direnç beslendiğine göre, emk nin değeri sıfır olduğu andan  $1/8$  s sonra dirençten geçen akımın anlık değeri kaç A dir?**

- A) 1      B)  $\sqrt{2}$       C) 2      D)  $\sqrt{6}$       E)  $2\sqrt{2}$

4. Bir direnç ile şekildeki devre kurulu-  
yor.

**Buna göre,**

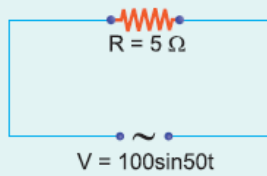
I. Devrenin etkin akım değeri 20 A dir.

II. R direncinin gücü 1000 wattır.

III. Alternatif akımın frekansı 50 Hz dir.

**yargılarından hangileri doğrudur? ( $\pi = 3$ )**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III



5. Saf direnci önemsiz bir akım makarası şekildeki gibi bir devreye bağlanıyor.

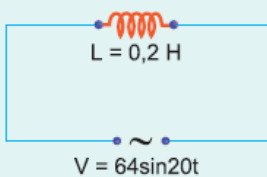
**Buna göre,**

I. İndüktif direnç  $4 \Omega$  dur.

II. Akımın frekansı 50 Hz dir.

III. Etkin akım  $8\sqrt{2}$  A dır.

**yargılarından hangileri doğrudur? ( $\pi = 3$ )**

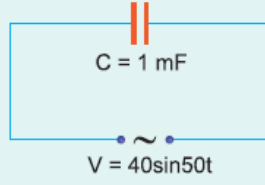


- A) Yalnız I                      B) Yalnız III                      C) I ve II  
D) I ve III                      E) I, II ve III

6. Bir sığaç ile şekildeki devre kuruluyor.

Buna göre,

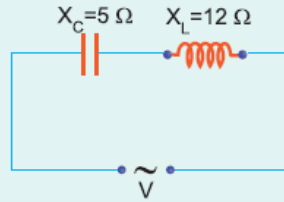
- I. Kapasitif direnç  $20 \Omega$  dur.  
II. Sığaçın üzerindeki maksimum gerilim  $40 \text{ V}$  tur.  
III. Etkin akım  $\sqrt{2} \text{ A}$  dır.



yargılarından hangileri doğrudur? ( $\pi = 3$ )

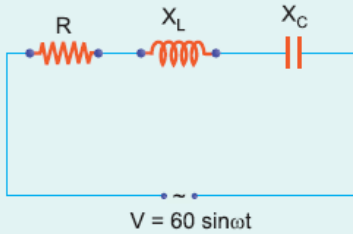
- A) Yalnız I                      B) Yalnız III                      C) I ve II  
D) I ve III                      E) I, II ve III

7. Şekildeki alternatif akım devresinde empedans kaç ohm dur?  
(Bobinin saf direnci ihmal edilecektir.)



- A) 7                      B) 12                      C) 13                      D) 17                      E)  $20\sqrt{2}$

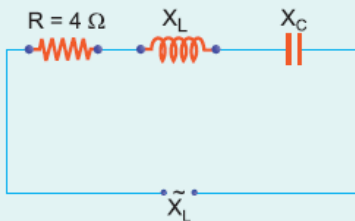
8.



Şekildeki alternatif akım devresinin empedansı  $10 \Omega$  dur.  
Buna göre, devreden geçen etkin akımın değeri kaç amperdir?

- A) 1                      B) 3                      C)  $3\sqrt{2}$                       D) 6                      E)  $6\sqrt{2}$

9.



Şekildeki alternatif akım devresinde empedans  $5 \Omega$  dur.

Buna göre,

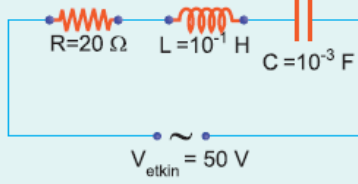
- I.  $X_L > X_C$   
II.  $X_C > X_L$   
III.  $X_C > 2X_L$

iii. AC devreleri

ilişkilerinden hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) I, II ve III

10.



Şekildeki RLC devresinde AC gerilimin etkin değeri 50 V, açısal frekansı  $\omega = 50$  rad/s dir.

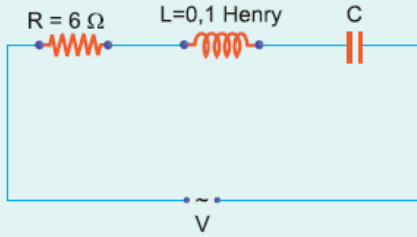
**Buna göre,**

- I. Bobinin indüktansı 5Ω dur.  
II. Devre rezanons haldedir.  
III. Kondansatörün kapasitansı 20Ω dur.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

11.

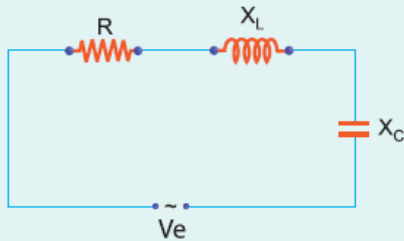


Şekildeki alternatif akım devresinde açısal frekans  $\omega = 100$  rad/s dir ve devre rezonons haldedir.

**Buna göre, C kaç Farad olur?**

- A)  $10^{-4}$                       B)  $10^{-3}$                       C)  $10^{-2}$                       D)  $10^{-1}$                       E) 1

12.



Şekildeki alternatif akım devresinde etkin gerilim sabit tutularak frekans artırılırsa;

- I. Bobinin indüktansı artar.  
II. Kondansotörün kapasitansı azalır.  
III. R değeri artar.

**yargılarından hangileri doğru olur?**

A) Yalnız I      B) I ve II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

[www.supersoru.com](http://www.supersoru.com)

Cevaplar :

1)D, 2)E, 3)A, 4)B, 5)D, 6)E, 7)A, 8)C, 9)E, 10)C, 11)B, 12)B,