

1. Alternatif akımla ilgili;

- I. Akımın yönü sabittir.
- II. Akımın büyüklüğü sürekli değişir.
- III. Değişken manyetik alan oluşturur

verilen yargılardan hangileri doğrudur?

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

2. Alternatif akım devrelerinde ;

- I. Alternatif akımın büyüklüğü sürekli değiştiği için alternatif akımın etkin değeri kullanılır.
- II. Alternatif akım devresine bağlı ampermetre , etkin değeri gösterir.
- III. Üretilen elektrik akımı tek yönlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda verilen,

- I. Günümüzde hem doğru akımla hem de alternatif akımla çalışan motorlar üretilmiştir.
- II. Alternatif akım, gerekli durumlarda doğru akıma dönüştürülebilir.
- III. Nicola Tesla, doğru akım kullanılmasının daha doğru olduğunu ifade etmiştir.
- IV. Edison, alternatif akımla çalışan araçlar geliştirmiştir.

bilgilerinden hangileri yanlıştır?

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

4. I. Transformatörler doğru akımla çalışmaz.

- II. Kondansatörler , seri bağlı devrelerde alternatif akımı iletmez.
- III. Elektrikle yüklü bir kondansatör doğru akımı iletmez.
- IV. Bir doğru akım devresindeki bileşke dirence , empedans denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

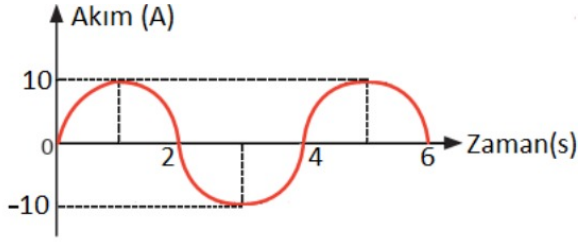
5. Bir alternatif gerilim kaynağının akım denklemi

$$i = 20 \sqrt{2} \sin 50\pi \cdot t \text{ şeklindedir.}$$

Bu devrede dolaşan akımın etkin değeri kaç amperdir?

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25
- E) 50

6.



Şekilde alternatif akımın zamana bağlı değişim grafiği verilmiştir.

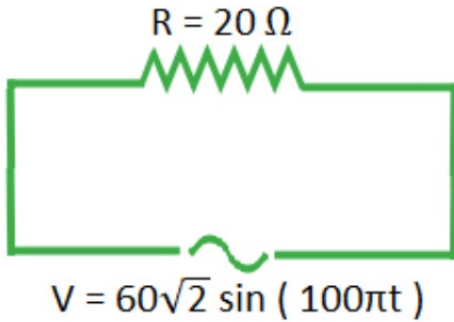
Alternatif akımın denklemleri $I = I_{\max} \cdot \sin \omega \cdot t$ olduğuna göre ;

- I. Alternatif akımın maksimum değeri 20 Amperdir.
- II. Alternatif akımın frekansı 0,5 Hertz 'dir.
- III. Alternatif akımın açısal hızı 1,5 rad/s olur.

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

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

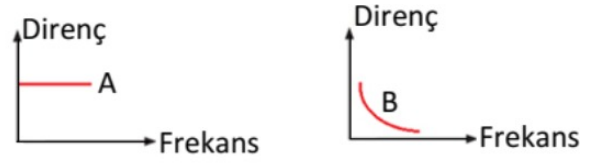
7.



Şekildeki gibi dirençli bir alternatif akım devresinde dirençten geçen etkin akım kaç amperdir?

- A) 3
- B) 5
- C) 8
- D) 12
- E) 15

8.

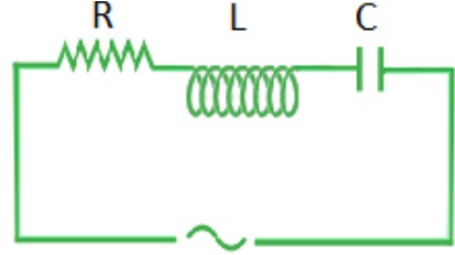


A ve B devre elemanlarının direncinin , uygulanan frekansa bağlı değişim grafikleri verilmiştir.

Buna göre A ve B devre elemanları için hangisi doğrudur?

A	B
A) Saf direnç	Bobin
B) Saf direnç	Kondansatör
C) Bobin	Saf direnç
D) Kondansatör	Bobin
E) Bobin	Kondansatör

9.



Şekildeki gibi kurulan RLC devresi rezonans durumundadır.

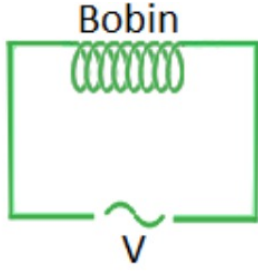
Buna göre ;

- I . Akımın frekansı artarsa akım gerilimden önde olur.
- II. Devreden geçen akım maksimum değerdedir.
- III. Devrede faz farkı 90° olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10.



Bir bobin , alternatif akım devresine şekilde görüldüğü gibi bağlanmıştır.

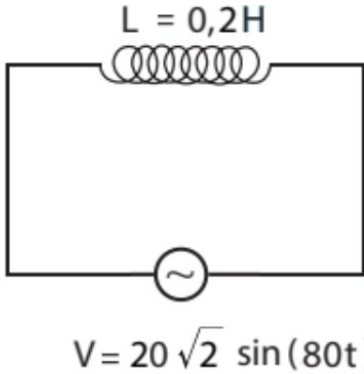
Buna göre bobinin devrede oluşturduğu indüktör

- I . Bobinin özindüksiyon katsayısı
- II. Alternatif akımın maksimum gerilimi
- III. Alternatif akımın frekansı

ifadelerinden hangilerine bağlıdır?

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

11.



Özindüksiyon katsayısı 0,2 H olan bobin gerilim denklemi $V = 20\sqrt{2} \sin(80t)$ olan bir alternatif akım kaynağına bağlanıyor.

Buna göre bobinin indüktif reaktansı kaç ohm'dur?

- A) 16
- B) 20
- C) 24
- D) 30
- E) 42

12. Aşağıdakilerden hangisi transformatörlerin özelliklerinden biri olamaz?

- A) Yüksek gerilimi düşük gerilime çevirir.
- B) Düşük akımı yüksek akıma çevirir.
- C) Giriş geriliminin uygulandığı bobine primer bobin denir.
- D) İdeal transformatörlerde verim %50'dir.
- E) Primer bobindeki elektrik, indükleme yolu ile sekonder bobine aktarılır.

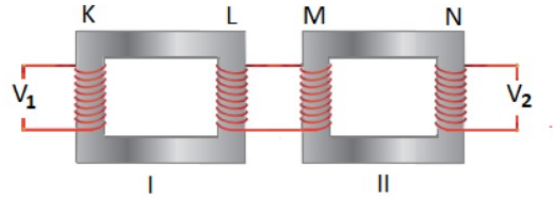
13. Transformatörlerle ilgili olarak;

- I. Doğru akımla çalışır.
- II. Elektromanyetik indüksiyon yoluyla enerjiyi bir devreden diğer devreye geçirir.
- III. Primer bobinde elektrik, indükleme yoluyla sekonder bobine aktarılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14.



İdeal transformatörlerle kurulan sistem şekildeki gibidir.

Buna göre;

- I. $N_K > N_L$ ise $V_1 > V_2$ 'dir.
- II. $N_K \cdot N_M > N_L \cdot N_N$ ise $V_1 > V_2$ 'dir.
- III. I. ve II. transformatörler yükseltici ise $V_2 > V_1$ ' dir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

15. Transformatörlerle ilgili;

I. Yükseltici transformatörler elektrik santrallerinin çıkışına bağlanır.

II. Elektrik enerjisi taşınırken, ısı olarak kaybolan enerjiyi azaltmak için düşük gerilim, yüksek akım ilkesi ile hareket edilir.

III. Yükseltici transformatörlerde çıkış gerilimi büyürken akım şiddeti küçülür.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

CEVAP ANAHTARI

1. D	2. D	3. A	4. E
5. C	6. A	7. A	8. B
9. B	10. D	11. A	12. D
13. D	14. C	15. B	