

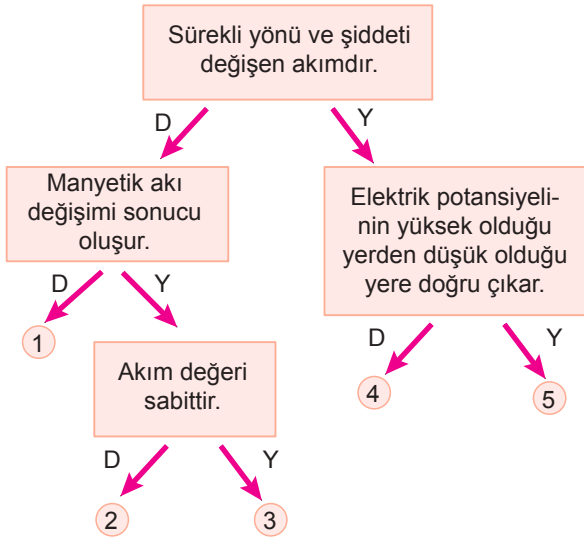
Alternatif Akım ve Transformatörler

1. Zamana bağlı olarak şiddetini ve yönünü sürekli değiştiren akımlara - - - - - denir.

Yukarıda boş bırakılan alan aşağıdakilerden hangisi ile tamamlanır?

- A) Alternatif akım
B) Doğru akım
C) Elektrik akımı
D) Manyetik akı
E) Öz indüksiyon akımı

2. Etkinlikte alternatif akım ile ilgili verilen yargılar doğru ise (D) yanlış ise (Y) yolu takip ediyor.



Buna göre hangi numaralı çıkışa ulaşılır?

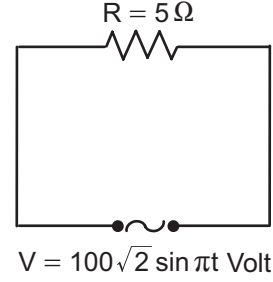
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Değişken akım karşısında bobinin gösterdiği direnç etkisini veren ifade nedir?

(L : Özindüksiyon katsayısı , f : Frekans)

- A) $f\pi L$ B) $\frac{f}{L}$ C) $\frac{L\pi}{f}$
D) $2\pi fL$ E) $\frac{1}{2\pi fL}$

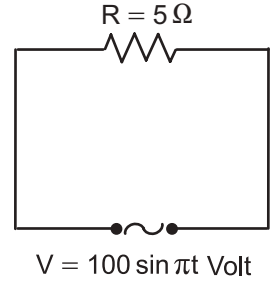
- 4.



Şekildeki devreden geçen akım şiddetinin etkin değeri kaç amperdir?

- A) 10 B) $10\sqrt{2}$ C) 20 D) $20\sqrt{2}$ E) 40

- 5.



Şekildeki devreden geçen akımın denklemini nedir?

- A) $i = 10\sqrt{2} \sin \pi t$ B) $i = 20 \sin \pi t$
C) $i = 10\sqrt{2} \sin 2\pi t$ D) $i = 100\sqrt{2} \sin \pi t$
E) $i = 1000\sqrt{2} \sin \pi t$

Alternatif Akım ve Transformatörler

7. Kondansatör, bobin ve dirençten oluşan bir alternatif akım devresinde kaynağın frekansı artarlıyor.

Buna göre

- I. Ohmik direnç değişmez.
- II. İndüktans artar.
- III. Kapasitans azalır.

hangileri gerçekleşir?

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

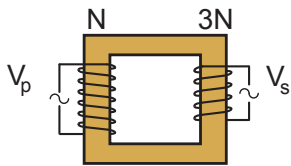
8. Transformatörlerle ilgili;

- I. Alternatif akımla çalışır.
- II. Doğru akımla çalışır.
- III. Elektrik enerjisinin taşınması için kullanılan araçlardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Şekildeki ideal transformatörün giriş devresinde N çıkış devresinde ise $3N$ sarım vardır.



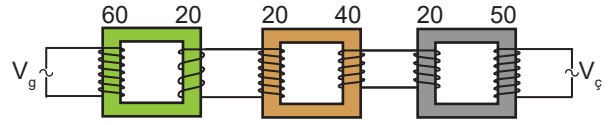
Buna göre,

- I. Girişe 30 V gerilim uygulanırsa çıkıştan 10 V gerilim elde edilir.
- II. Çıkıştan 15V gerilim alınıyorsa girişe 5 V gerilim uygulanmıştır.
- III. Transformatör yükseltici görevi görmektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

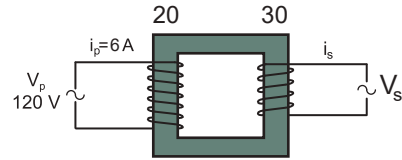
10. İdeal transformatörlerden oluşan şekildeki sistemde girişe 15 V gerilim uygulanmaktadır.



Buna göre devrenin çıkışından kaç Volt gerilim elde edilir?

- A) 60 B) 50 C) 40 D) 25 E) 20

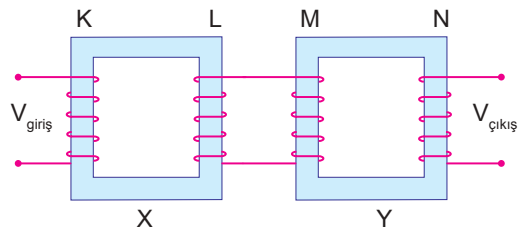
11. Sarım sayıları sırayla 20 ve 30 olan şekildeki ideal transformatörün girişine 120 V gerilim uygulandığında giriş akımı $i_p = 6$ A oluyor.



Buna göre transformatörün çıkış akımı i_s kaç amper'dir?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

12. Sarım sayıları eşit X ve Y transformatörlerinden X'in çıkış uçları Y'nin giriş uçlarına şekildeki gibi bağlanmıştır.



Buna göre çıkış gerilimini üç katına çıkarmak için;

- I. K'nın sarım sayısını üç katına çıkarmak
- II. L'nin sarım sayısını üçte birine indirmek
- III. M'nin sarım sayısını üçte birine indirmek
- IV. N'nin sarım sayısını üç katına çıkarmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

- A) I ya da II. B) I ya da III. C) II ya da III.
D) II ya da IV. E) III ya da IV.

