

MODÜL-3 ÖRNEK SORULAR

1. Bir elementin bütün kimyasal özelliklerini taşıyan en küçük parçasına ne denir?

- A) Elektron
- B) Atom
- C) Çekirdek

Cevap: B

2. Pozitif ve negatif yükler arasındaki itme ilişkisi Coulomb Kanunu olarak adlandırılır. Bu kanuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı yüklü cisimler birbirlerini iter, zıt yüklü cisimler ise birbirlerini çeker
- B) Yüklü iki cisim arasındaki itme veya çekme olayı cisimler arasındaki uzaklığın karesi ile ters orantılı olarak değişir
- C) Yüklü iki cisim arasındaki itme veya çekme kuvveti cisimlerin yük miktarlarına bağlı değildir

Cevap: C

3. Aşağıdakilerden hangisinin manyetik geçirgenliği en düşüktür?

- A) Demir
- B) Bakır
- C) Alüminyum

Cevap: B

4. Manyetik devrenin elektriksel modellemesinde relüktansı aşağıdakilerden hangisi temsil eder?

- A) Bobin
- B) Direnç
- C) Kondansatör

Cevap: B

5. Bir manyetik madde aşağıdaki yöntemlerden hangisiyle mıknatıslanabilir?

- I. Etki
- II. Sürtünme
- III. Elektrik enerjisi

- A) I, II, III
- B) I, II
- C) II, III

Cevap: A

6. Aşağıdakilerden hangisi elektromıknatıslara iyi bir örnektir?

- A) Kompansatör
- B) Konvertör
- C) Kontaktör

Cevap: C

7. Aşağıdaki DC motor çeşitlerinden hangisinin yüksüz çalıştırılması uygun değildir?

- A) Seri motor
- B) Şönt motor
- C) Kompunt motor

Cevap: A

8. $I_1=120 \cos(100\pi t-30^\circ)$ ve $I_2= -8 \cos(100\pi t+20^\circ)$ ise; I_1 , I_2 ' den kaç derece ileridedir?

- A) -10°
- B) 130°
- C) 50°

Cevap: B

9. Seri bağı bir RLC devresinde $R=20\ \Omega$, $L=0.1\text{H}$ ve C 'yi $V=80 + j200\text{ V}$ 'luk bir kaynak beslemektedir. $\omega=1\text{ Krad/s}$ ise C aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5\ \mu\text{F}$
- B) $20\ \mu\text{F}$
- C) $25\ \mu\text{F}$

Cevap: B

10. 220/110 voltluk 10 W'lık transformatör bir yükle yüklendiği zaman sekonderden alınan güç $P_a=10\text{ W}$, primere verilen güç $P_v=10,50\text{ W}$ 'dır. Transformatörün verimini bulunuz.

- A) %95
- B) %50
- C) %34

Cevap: A

11. Aşağıdaki yüklerden hangisi en fazla güç çeker?

- A) 8A akım çeken 12V'luk gerilim ile çalışan bir motor
- B) 12V'luk bir gerilim kaynağından beslenen ve her biri 30W'lık paralel bağlı 4 adet lamba
- C) 24V'luk bir gerilim kaynağından beslenen ve her biri 3A akım çeken paralel bağlı 2 adet lamba

Cevap: C

12. 50 Hz ve 2 kutuplu bir indüksiyon motorunun tam yükteki hızı 2900 devir/dk dır. Bu motorun yüzde cinsinden kayması ne kadardır?

- A) 3,33
- B) 3,44
- C) 3,20

Cevap: A

13. Coulomb yasası ile ifade edilen F kuvvetinin birimi nedir?

- A) Newton
- B) Coulomb
- C) Farad/metre

Cevap: A

14. Potansiyel farkı birimi (volt);

- A) Direnci 1 Ohm olan ve içinden 1 Amper akım akan bir iletkenin iki ucu arasındaki gerilim 1 Volt' tur.
- B) Direnci 1 amper olup, gücü 1 Watt olan bir devrenin iki ucu arasındaki gerilim 1 Volt' tur.
- C) Direnci 1 Ohm olan bir devrenin iki ucu arasındaki gerilim 1 Volt' tur.

Cevap: A

15. İki farklı maddenin birleştirilmesi ve birleştirilen bu iki maddenin üstüne ışık demeti düşmesi sonucu gerilim elde etmek için kullanılan bu madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İletken madde
- B) Yarı iletken madde
- C) Yalıtkan madde

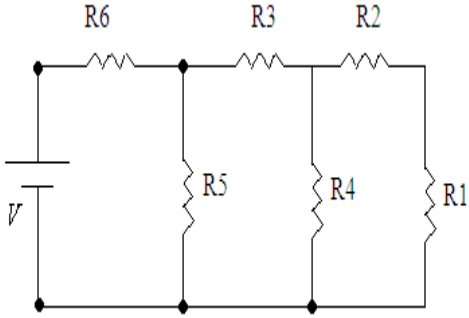
Cevap: B

16. 40 Ah olan bir bataryanın beslediği yük 200 mA dir. Bu batarya ne kadar süreyle devreyi besler?

- A) 250 saat
- B) 40 saat
- C) 200 saat

Cevap: C

17.



Yukarıdaki şekildeki devrede $R_1=2\Omega$, $R_2=4\Omega$, $R_3=3\Omega$, $R_4=6\Omega$, $R_5=6\Omega$, $R_6=3\Omega$ ve devre gerilimi 6V ise gerilim kaynağı üzerinden geçen akım nedir?

- A) 3A
- B) 2A
- C) 1 A

Cevap: C

18. Termistörün çalışma prensibi nedir?

- A) Isıtıldığında direnç değeri değişir.
- B) Isıtıldığında gerilim değeri değişir
- C) Isıtıldığında akım değeri değişir.

Cevap: A

19. 30 ohm' luk üç adet direnç seri bağlandığında eşdeğer direnç değeri kaç ohm' dur?

- A) 90 Ohm
- B) 30 Ohm
- C) 15 Ohm

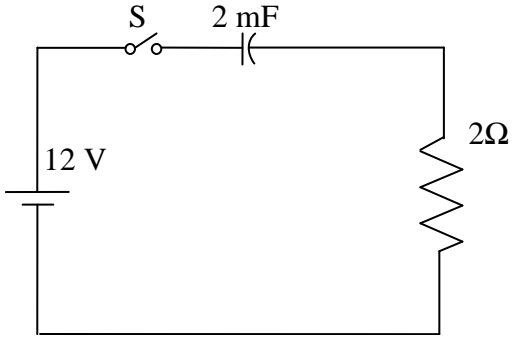
Cevap: A

20. Bir yük 4 dakikada 12 kJoule enerji harcadığına göre aynı yükün çektiği güç ne kadardır?

- A) 50 W.
- B) 10 W.
- C) 30 W.

Cevap: A

21.



Şekildeki devrede kondansatörün tamamen şarj olabilmesi için “S” anahtarının kapalı tutulması gereken süre minimum ne kadardır?

- A) 5 ms
- B) 10 ms
- C) 20 ms

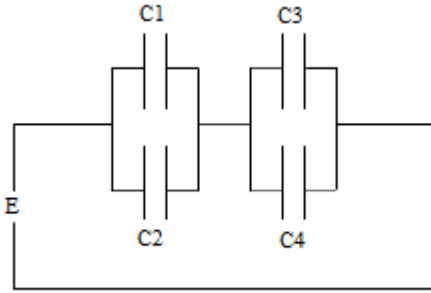
Cevap: C

22. Bir devrede $100\text{ k}\Omega$ 'luk bir direnç ve $20\text{ }\mu\text{F}$ 'lık bir kondansatörün zaman sabiti (RC süresi) ne kadardır?

- A) $0,5\text{ sn}$
- B) 2 sn.
- C) 5 sn.

Cevap: B

23. Aşağıdaki devrede kondansatörlerin değerleri $C1 = C2 = 15\text{ }\mu\text{F}$, $C3 = C4 = 5\text{ }\mu\text{F}$ olduğuna göre devredeki toplam sığanın değeri kaç mikroFarad'dır?



- A) $7,5\text{ }\mu\text{F}$
- B) $10\text{ }\mu\text{F}$
- C) $0,4\text{ }\mu\text{F}$

Cevap: A