



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE
SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

1.
SINIF
YETKİ
BELGESİ

ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI YETKİ BELGESİ SINAVI
29.07.2017

Adı ve Soyadı :
T.C. Kimlik No :

DERS ADI	SORU SAYISI	SAYFA NO	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
Elektrik Makineleri ve Laboratuvarı	25	3	100	160
Enerji Üretimi, İletimi ve Dağıtımı	25	6		
Elektroteknik	25	9		
Meslek Resmî	25	12		

ADAYLARIN DİKKATİNE!

1. Sınav saat **10.00**'da başlayacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk **30** dakika dolmadan dışarı çıkmayınız.
2. Sınav sırasında çanta, cep telefonu, saat, kablosuz iletişim sağlayan cihazlar ve kulaklık, kolye, küpe, bilezik, yüzük, broş ve benzeri eşyalar ile her türlü elektronik ve/veya mekanik cihazları yanınızda bulundurmuyunuz. Bu araçları yanınızda bulundurmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
3. Başvuru şartlarını taşımadığınız hâlde sınava girmeniz, kopya çekmeniz, başka adayın sınav evrakını kullanmanız, geçerli kimlik belgenizi ve sınav giriş belgenizi ibraz edemediğiniz durumlarda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
4. Sınavın değerlendirilmesi aşamasında, bilgisayar ortamında yapılan kopya analizinde ikili veya toplu kopya tespiti hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.

CEVAP KÂĞIDI VE SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Cevap kâğıdınızdaki bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz ve cevap kâğıdınızı mürekkepli kalemle imzalayınız.
2. Cevap kâğıdı üzerinde kodlamalarınızı kurşun kalemle yapınız.
3. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
4. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
5. Soru kitapçığının ön yüzündeki ilgili yerlere ad, soyad ve T.C. kimlik numaranızı yazınız.
6. Her sorunun dört seçeneğinden sadece biri doğrudur. Doğru seçeneği, cevap kâğıdınızın ilgili sütununa soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız. **Soru kitapçığı üzerinde yapılan cevaplandırmalar dikkate alınmayacaktır.**
7. Yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden puanlama yapılacaktır.
8. Her ders kendi içerisinde **100** puan üzerinden değerlendirilecektir. Başarılı sayılabilmemiz için her ders-ten ayrı ayrı en az **60** puan almanız gerekir.
9. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
10. **Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.**

BAŞLAYINIZ DENİLMEDEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.

1. SINIF

ELEKTRİK MAKİNELERİ ve LABORATUVARI

1. Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle alternatif akım makinelerinin parçalarından biridir?

- A) Bilezik
B) Kutup
C) Yatak
D) Fırça

2. I. Kutup ayaklarını tarak şeklinde yapmak
II. Kompanzasyon sargısı kullanmak
III. Yardımcı kutup kullanmak

Yukarıdakilerden hangileri doğru akım dinamlarında, endüvi reaksiyona karşı alınan tedbirlerdendir?

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

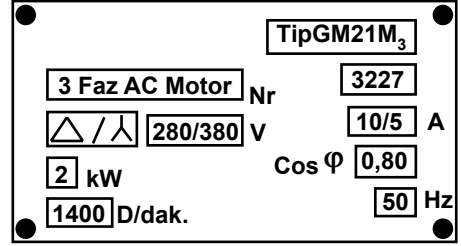
3. Aşağıdakilerden hangisi seri dinamoların birbirine paralel bağlanabilmesi için gerekli koşullardan biridir?

- A) Güçlerinin birbirine eşit olması
B) Akımlarının birbirine eşit olması
C) Gerilimlerinin birbirine eşit olması
D) Frekanslarının birbirine eşit olması

4. Çalışma gerilimi 220 V olan doğru akım şönt motorun tam yük akımı 100 A ve endüvi direnci $0,2 \Omega$ 'dur. Yol alma akımı normal akımın 1,5 katı olduğuna göre, yol verme direncinin değeri kaç ohm olmalıdır?

- A) 0,5
B) 1,26
C) 3,7
D) 4,58

5. Aşağıda etiketi verilen üç fazlı yıldız bağlı motorun gerilimi kaç voltur?



- A) 5
B) 50
C) 280
D) 380

6. I. Ucuz motorlardır.
II. Yapımları çok kolaydır.
III. Moment her an değişiklik gösterir.

Yukarıdakilerden hangileri yardımcı kutuplu asenkron motorların özelliklerindendir?

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

7. Bir fazlı yardımcı sargılı motorlarda, yardımcı sargıyı ana sargıdan ayırmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Transistör
B) Merkezkaç anahtar
C) Ön direnç
D) Bobin

8. I. Endüvi direnci
II. Endüvi reaktansı
III. Endüvi reaksiyonu

Yukarıdakilerden hangileri bir alternatörün yükü arttıkça gerilimine etki eden faktörlerdendir?





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

1. SINIF

9. Devir cinsinden kayma 125 d/d ve rotor hızı 1375 d/d olan bir asenkron motorun senkron hızı kaç d/d'dir?

- A) 3000 B) 1500 C) 500 D) 450





10. Kaydedici wattmetre (vatmetre) ölçü aletinin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  B)  C)  D) 

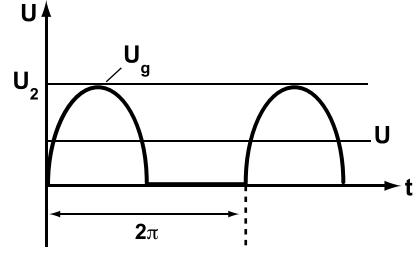
11. Ampermetre aşağıdakilerden hangisini ölçer?

- A) Gerilim B) Akım
C) Frekans D) Direnç

12. Döner mıknatıslı ölçü aletinin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  B) 
C)  D) 

13.



Yukarıda çıkış gerilimi verilen doğrultmaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yarım dalga doğrultmaç
B) Tam dalga doğrultmaç
C) Köprü tipi doğrultmaç
D) Orta uçlu tam dalga doğrultmaç

14. I. 10 000 V = 10 mV
II. 82 W = 82.10⁻³ kW
III. 20 mA = 0,02 A

Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?

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

15. 5 amperlik ampermetre ile 55 amperlik bir devrenin akım şiddeti ölçülecektir. Ampermetrenin iç direnci 0,05 Ω ise, ampermetreye bağlanacak şöntün değeri kaç ohm olur?

- A) 0,5 B) 0,1 C) 0,005 D) 0,0001

16. Yalıtkanlık direncinin 1000 kΩ olduğu bir tesis-te, çalışma gerilimi kaç kV'tur?

- A) 1 B) 10 C) 1000 D) 1000000

1. SINIF

17. Girişine uygulanan elektrik sinyallerinin dalga şekillerini, karakteristiklerini, genliklerini, frekanslarını ve faz ilişkilerini ekranında ışıklı çizgiler şeklinde gözle görülebilir hâle getiren ölçü aleti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Elektrometre B) Turmetre
C) Elektroskop D) Osiloskop

18. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



- A) Fark voltmetresi
B) Kayıt edici wattmetre
C) Göstergeli ampermetre
D) Alternatif akım sıfır aleti

19. Yalıtkan bir maddenin içinden veya yüzeyinden olan kaçak ve sızıntı akımlara karşı yalıtkanın gösterdiği dirence ne ad verilir?

- A) Etkin direnç
B) Omik direnç
C) Yalıtkanlık direnci
D) Rezonans direnci

20. Avometre ile aşağıdakilerden hangisi ölçülür?

- A) Direnç B) Isı C) Basınç D) Frekans

21. Dakikadaki devir sayısı 150 olan bir numaratörün, 10 dakikada yapacağı devir aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1500 B) 1000 C) 500 D) 150

22. 0,7 güç katsayısına sahip, 220 V gerilim ile çalışan ve 5 A akım çeken bir fazlı asenkron motorun aktif gücü kaç W'tır?

- A) 385 B) 770
C) 1100 D) 1540

23. Aşağıdakilerden hangisi güç katsayısını ölçen ölçü aletidir?

- A) Kosinüsfi metre B) Voltmetre
C) Wattmetre D) Frekansmetre

24. 220 volt gerilimle (DC) çalışan bir ütü 4 amper akım çekmektedir. Bu ütünün gücü kaç watttır? (DC= Doğru akım)

- A) 220 B) 880 C) 1000 D) 2000

25. Bir fazlı kw-h (elektro mekanik) sayacının uçları devreye ters bağlanırsa, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

- A) Değişiklik olmaz.
B) Sayaç çok hızlı çalışır.
C) Önceki yazılan değerler silinir.
D) Sayaç beş kat fazla değer yazar.

**ELEKTRİK MAKİNELERİ ve LABORATUVARI
SORULARI BİTTİ.**

1. SINIF

ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ VE DAĞITIMI

1. Aşağıdakilerden hangisi kömürün yakılması ile enerji üreten elektrik santralidir?

- A) Nükleer
C) Rüzgâr
- B) Termik
D) Güneş

2. I. Lokomobilli santraller
II. Hidroelektrik santraller
III. Buhar türbinli santraller

Yukarıdakilerden hangileri termik santral çeşitlerindedir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi hidroelektrik santrallerin ünitelerinden biri değildir?

- A) Yakıt deposu
C) Su girişi
- B) Süzgeç
D) Türbin

4. I. Sel baskınlarını önlemek
II. Büyük arazilerin sulanmasını sağlamak
III. Turizmin gelişmesine katkıda bulunmak

Yukarıdakilerden hangileri barajların, elektrik enerjisi üretimi dışında sağladığı faydalardandır?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi içten yanmalı motor santrallerindedir?

- A) Jeotermal
C) Dizel
- B) Rüzgâr
D) Güneş

6. I. Basınç göstergesi
II. Cebri borular
III. Emniyet valfleri

Yukarıdakilerden hangileri buhar santrallerinin kazanlarında, güvenliği sağlamak amacıyla kullanılan ünitelerdendir?

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

7. Aşağıdakilerden hangisi dizel-generatör gruplarının soğutulmasında kullanılır?

- A) Toprak
C) Sodyum
- B) Su
D) Potasyum

8. Santrallerde reaktif yük ayarı aşağıdakilerden hangisi ile yapılır?

- A) Alternatör uyarımlarının ayarlanması ile
B) Alternatör uyarım devresindeki direncin ayarlanması ile
C) Dizel motoru üzerine bağlanmış merkezkaç anahtarı ile
D) Alternatörlere verilen mekanik enerjinin ayarlanması ile

9. Aşağıdakilerden hangisi tek bara sisteminde ara ayırıcıların kullanılmasının sebeplerinden değildir?

- A) Barayı bölümlere ayırmak
B) Baranın bakımını kolaylaştırmak
C) Baraya daha estetik bir görünüm sağlamak
D) Baranın arızalı kısmını sistemden kolayca çıkarmak

1. SINIF

10. I. Uyarım sistemleri
II. Haberleşme sistemleri
III. Gerilim ve devir ayar sistemleri

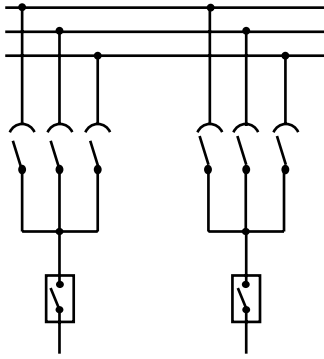
Yukarıdakilerden hangileri santrallerde elektrik enerjisi üretiminde kullanılan ünitelerdendir?

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

11. Aşağıdakilerden hangisi alternatörleri paralel bağlarken, birbirine bağlanacak uçlar arasındaki faz farkının kontrolünün yapılmasını sağlayan cihazlardan biridir?

- A) Turmetre
B) Frekansmetre
C) Sıfır voltmetre
D) Göstergeli ampermetre

12. Şekilde gösterilen bara sistemi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Yardımcı baralı sistem
B) Çift baralı sistem
C) Tek baralı sistem
D) Üç baralı sistem

13. Transfer ayırıcı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Tek bara sisteminde, devrede enerji yokken çalışır.
B) Ait olduğu kesici kapalı durumda iken açılıp kapatılabilir.
C) Arızalı veya bakımı yapılacak ayırıcılar yerine kullanılabilir.
D) Kapatıldığı zaman ana barayı yedek baraya bağlar.

14. Ayırıcı ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Uygulamalarda ayırıcılar "açık" adı ile de anılır.
B) Baralardan sonra enerjinin çıkış hatlarında kullanılır.
C) Yüksek gerilim tesislerinde yük altındaki devrelerin açılıp kapatılmasını sağlar.
D) Devre açma olayı gözle görülür.

15. I. Devre açma sırasında oluşan yüksek gerilimler
II. Yıldırım etkisi ile oluşan yüksek gerilimler
III. Arızalar sonucu oluşan yüksek gerilimler

Yukarıdakilerden hangileri enerji iletim ve dağıtım şebekelerinde oluşan yüksek gerilimin meydana gelme sebeplerindendir?

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

16. Paratoner tesisatında **en az** kaç adet iniş iletkeni kullanılır?

- A) 2
B) 4
C) 6
D) 8

1. SINIF

17. Senkron makinenin stator akımlarındaki frekansı $f = 50$ Hz. ve makinenin kutup sayısı $P = 8$ ise makinenin senkron hızı kaç d/d'dir?

- A) 3000 B) 1500 C) 1000 D) 750

18. 5 kVA gücünden büyük transformatörlerin soğutulmasında aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Yağ B) Toprak
C) Azot D) Kükürt

19. Aşağıdakilerden hangisi kullanım şekillerine göre gruplandırılan direk çeşitlerinden değildir?

- A) Son direk B) Beton direk
C) Köşe direği D) Geçit direği

20. Aşağıdakilerden hangisi taşıyıcı traversi sembolize eder?

- A) t - 60 B) z - 80 C) d - 60 D) n - 80

21. Betonarme direklerin kullanımları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ömürleri kısadır.
B) Tepe kuvvetleri küçüktür.
C) Taşınmaları ve dikilmeleri zordur.
D) Hava değişimlerinden etkilenirler.

22. Orta gerilim şebekelerinde, enerji iletimi ve dağıtımı yapılırken en fazla yüzde kaç gerilim düşümüne izin verilir?

- A) 10 B) 50 C) 75 D) 80

23 - 25. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

200.000 W'lık bir güç 20 km'lik bir mesafeye taşınacaktır. Taşıma hattının direnci 1Ω 'dur. Yükün güç katsayısı ise 1'dir.

23. 1 kV'luk taşıma gerilimi için hatlardaki güç kaybı kaç kW olur?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

24. 5 kV'luk taşıma gerilimi için hatlardaki güç kaybı kaç kW olur?

- A) 1,6 B) 2,5 C) 3,7 D) 4,8

25. I. Hattaki güç kaybı artmıştır.
II. Hattan alınan güç artmıştır.
III. Hattın verimi artmıştır.

Taşıma geriliminin 1 kV'dan 5 kV'a yükseltilmesi ile yukarıdakilerden hangileri gerçekleşmiştir?

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

**ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ ve DAĞITIMI
SORULARI BİTTİ.**

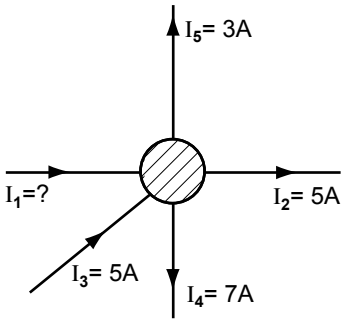
1. SINIF

ELEKTROTEKNİK

1. Her birinin değeri 10Ω olan 5 tane direncin birbirine paralel bağlanması ile oluşan devrede, eşdeğer direnç kaç Ohm'dur?

- A) 10 B) 5 C) 2 D) 1

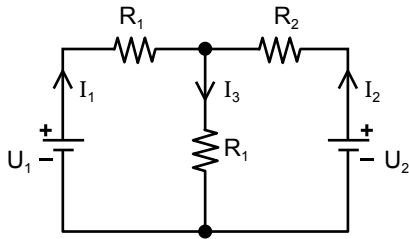
2.



Yukarıdaki şekilde I_1 akımının değeri kaç amperdir?

- A) 1 B) 5 C) 9 D) 10

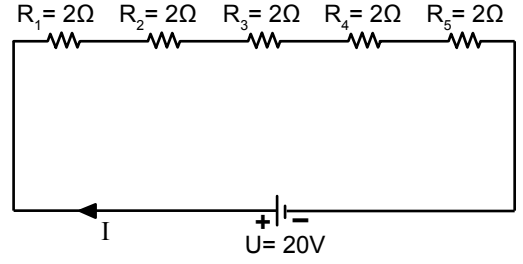
3.



Şekildeki elektrik devresinde I_3 akımı aşağıdaki bağıntılardan hangisi ile bulunur?

- A) $I_1 \cdot I_2$ B) $\frac{I_1}{I_2}$ C) $I_1 + I_2$ D) $I_1 - I_2$

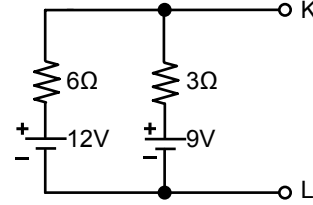
4.

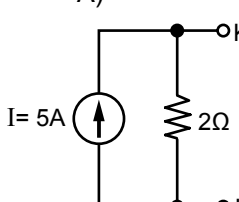
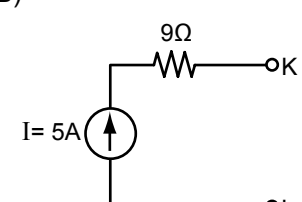
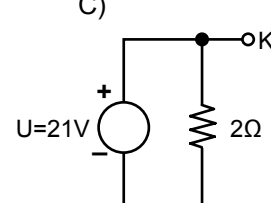
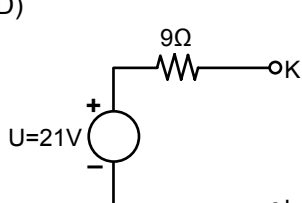


5 tane 2Ω 'luk direncin birbirlerine seri bağlanmasıyla meydana gelen devrede, üçüncü direnç üzerinden geçen akım kaç amperdir?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 10

5. Şekildeki devrenin tek bir akım kaynağı şeklindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



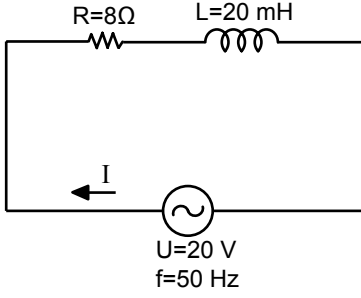
- A)  B) 
- C)  D) 

6. Açısal hızı 600 rad/sn olan sinüsoidal bir e.m.k'nin (elektromotor kuvveti) frekansı kaç Hz'dir? ($\pi = 3$)

- A) 120 B) 100 C) 60 D) 50

1. SINIF

7. - 11. soruları verilen şekle göre cevaplayınız.



Seri bağlı R - L devresinde kaynağın gerilimi 20 V ve frekansı 50 Hz'dir. ($\pi = 3$)

7. Bobinin endüktif reaktansı kaç Ohm'dur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10

8. Devrenin eşdeğer empedansı kaç Ohm'dur?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20

9. Devreden geçen akım kaç amperdir?

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

10. Endüktif reaktans üzerine düşen gerilim (U_L) kaç voltur?

- A) 72 B) 36 C) 16 D) 12

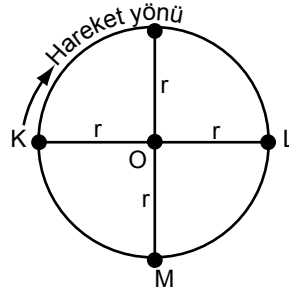
11. Güç faktörü ($\cos \varphi$) aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 0,8 C) 0,6 D) 0,5

12. Bir sinüs eğrisinde, yatay eksen üzerindeki pozitif yarı dalgaya ne ad verilir?

- A) Alternans B) Frekans
C) Vektör D) Kutup

13.



Şekildeki çember üzerinde, K noktasından belirtilen yönde hareket eden bir cismin, M noktasına ilk kez gelinceye kadar taradığı açı kaç derecedir?

- A) 90 B) 180 C) 270 D) 360

14. Maksimum değeri 10 A olan sinüsoidal bir akımın, efektif değeri kaç amperdir?

$$\left(\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$$

- A) 21,21 B) 14,14 C) 10 D) 7,07

15. I. Alternatör ve transformatörlerin güçleri ve verimleri düşer.
II. Besleme hatlarındaki güç kayıpları ve gerilim düşümü artar.
III. Şebekeyi besleyen alternatör ve transformatörlerin görünür güçleri büyür.

Yukarıdakilerden hangileri alternatif akım devrelerinde düşük güç katsayısının meydana getirdiği sakıncalardandır?

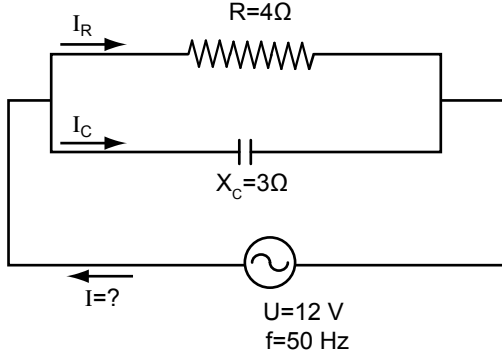
- A) Yalnız II B) Yalnız III
C) I ve II. D) I, II ve III.

1. SINIF

16. AC devresinde dirençler aşağıdaki güçlerden hangisini çeker?

- A) Reaktif güç B) Aktif güç
C) Görünür güç D) Gizli güç

17.



Paralel bağlı R - C devresinde kaynağın gerilimi 12 V ve frekansı 50 Hz'dir. ($\pi = 3$)

Şekildeki R - C devresine göre I akımı kaç amperdir?

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

18. Saf kondansatördeki gerilimin ve akımın etkin değerlerinin çarpımına ne ad verilir?

- A) Potansiyel güç B) Elektrik miktarı
C) Elektrik yükü D) Reaktif güç

19. Güç katsayısı 0,6 olan bir fazlı alternatif akım motoru 220 V'luk şebekede çalışırken 15 A akım çekmektedir. Motorun aktif gücü kaç kW'dir?

- A) 1,98 B) 2,4 C) 3,3 D) 5,26

20. 2 μ F'luk iki kondansatör birbirine paralel bağlanırsa eş değer kapasite kaç μ F olur?

- A) 1 μ F B) 2 μ F C) 4 μ F D) 5 μ F

21. Üç fazlı sistemlerde, her üç faz hattındaki akımların büyüklüklerinin birbirine eşit olduğu sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dengeli sistem B) Düzenli sistem
C) Eşit sistem D) Ani sistem

22. Üç fazlı AC sisteminde üreticiler bobinleri birbirleri ile kaç derecelik açı ile yerleştirilmiştir?

- A) 60 B) 90 C) 120 D) 150

1. SINIF

23. VAR aşağıdakilerden hangisinin birimidir?

- A) Reaktif güç B) Aktif güç
C) Görünür güç D) Kapasitif reaktans

24. Üç fazlı dengeli yıldız bağlı bir sistemde hat akımı 10 A ise, faz akımının değeri kaç A olur?

- A) 1,73 B) 10 C) 20 D) 50

25. Aşağıdakilerden hangisi çok fazlı sistemlerin tek fazlı sistemlere göre üstünlüklerindedir?

- A) Çok fazlı alternatörlerde kilowatt-saat başına enerjinin maliyeti bir fazlı alternatörlerden daha azdır.
B) Tek fazlı sistemler ile enerji iletmeye gerekli olan iletken miktarı; aynı uzaklık, aynı kayıplar ve aynı gerilim için çok fazlı sistemlere göre % 25 daha azdır.
C) Aynı boyuttaki iki veya üç fazlı alternatör bir fazlı alternatöre göre daha küçük güç verir.
D) Çok fazlı sistemlerde güç dalgalı olduğu halde, tek fazlı sistemlerde oldukça düzgündür.

ELEKTROTEKNİK SORULARI BİTTİ.

MESLEK RESMİ

1. "Yangın ihbar hattı"nın sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -Y-Y- B) 
C)  D) 

2. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?







- A) Vızıltı B) Hoparlör
C) Siren D) Priz

3. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



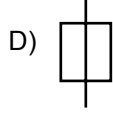
- A) Telefon prizi
B) Çift taraflı hoparlör
C) Numaratör
D) Vızıltı zili

4. "Elektrikli motor"un sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

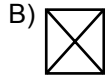
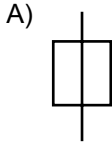
- A)  B)  C)  D) 

1. SINIF

5. Etanş armatür sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



6. "Işık ana tablosu" nun sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



7. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

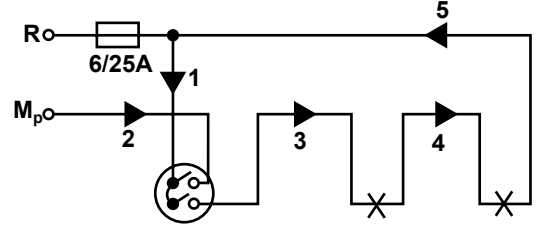


- A) Sigorta
B) Sinyal lambası
C) Stop butonu
D) Düşük gerilimde kesici

8. Üç butonla iki zilin çalıştırılması tesisatı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ziller birbirine seri olarak bağlanır.
B) Butonlar birbirine seri olarak bağlanır.
C) Tesisatta gerilim düşürücü transformatör kullanılır.
D) Zilleri çalıştırabilmek için tesisatta 2,5 mm² kesitli bakır iletken kullanılması zorunludur.

9. Şekildeki komütatör anahtar tesisatında hangi iletkenler doğru bağlanmıştır?



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

10. • Anında ışık verir.
• Montaj maliyeti ucuzdur.
• Ömrü kısadır.

Yukarıdaki bilgileri verilen ampul aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Akkor flamanlı B) Floresan
C) Enerji tasarruflu D) Civa buharlı

11. Aşağıdakilerden hangisi dekoratif armatürlerin kullanım alanlarından biri değildir?

- A) Konferans salonu B) Ofisler
C) Bodrumlar D) Mağazalar

12. • Tavan ve duvarları açık renkte olan dinlenme, misafir ve toplantı odaları gibi yerlerin aydınlatılmasında kullanılır.

- Aydınlatma aracı ışığın tamamını tavana yönlendirir.
• Aydınlatma araç verimi % 70 olarak alınır.

Yukarıda özellikleri verilen aydınlatma çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Direkt aydınlatma
B) Endirekt aydınlatma
C) Dağıtılmış aydınlatma
D) Yarı endirekt aydınlatma

1. SINIF

13. Doğru akım seri motorlarda endüviye, devir sayısını sınırlandırmak için aşağıdakilerden hangisi bağlanmalıdır?

- A) Diyot B) Bobin
C) Öndirenç D) Kademeli direnç

14. Madeni kollu, opal cam gloplu, duyu yanmayan malzemeden yapılmış, 100 W'a kadar lamba takılabilen armatür çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tip O aplik armatür
B) Tip L etanş armatür
C) Tip S₁ petekli floresan armatür
D) Tip V₁ yuvarlak floresan armatür

15. Kademeli direnç aşağıdakilerden hangisinde kullanılır?

- A) Büyük güçlü doğru akım motorlarına yol vermede
B) Doğru akım seri motorlarını yüksüz olarak çalıştırmada
C) Doğru akım seri motorlarda devir sayısını sınırlandırmada
D) Doğru akım şönt motorlara ilk hareketin verilmesi ve devir kontrolünün yapılmasında

16. Aydınlık şiddetini ifade eden bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $E = \frac{\Phi}{S}$ B) $C = \frac{q}{V}$
C) $Q = \Phi \cdot t$ D) $P = V \cdot I$

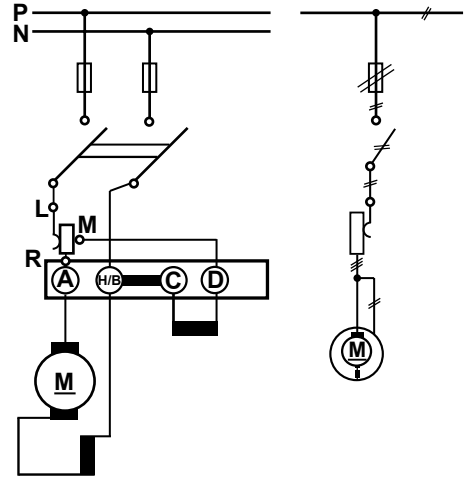
17. Floresan lamba tesisatında aşağıdaki elemanlardan hangisi kullanılmaz?

- A) Anahtar B) Sigorta
C) Starter D) Buton

18. Elektrik enerjisinin uzak mesafelere iletimi aşağıdaki gerilimlerden hangisi ile yapılırsa enerji kaybı en fazla olur?

- A) 110 kV B) 30 kV C) 380 V D) 220 V

19. Şekilde verilen bağlantı şeması aşağıdakilerden hangisine aittir?



- A) Doğru akım şönt generatörü
B) Doğru akım seri generatörü
C) Doğru akım şönt motoru
D) Doğru akım seri motoru

1. SINIF

20. Aşağıdakilerden hangisi doğru akım seri motorların bağlantı uçlarından biri değildir?

- A) A - H/B B) C - D
C) E - F D) A - B

21. Aşağıdakilerden hangisi bara sistemlerinin yapımında kullanılır?

- A) Germanyum B) Alüminyum
C) Karbon D) Neon

22. Üç fazlı asenkron motorun bir fazlı şebekede çalıştırılması gerekirse, motorun gücü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

- A) Sıfırlanır.
B) Beş katına çıkar.
C) Değişiklik olmaz.
D) % 40 - % 50 oranında azalır.

23. Aşağıdakilerden hangisi ışık dağılım eğrisi orta geniş olan aydınlatma armatürlerinin özelliklerinden değildir?

- A) Kamaşma çok fazladır.
B) Düzgünlük faktörü iyidir.
C) Yatay ve düşey aydınlatma iyidir.
D) Lamba (direk) yüksekliği küçük alınır.

24. I. Güç trafosu
II. Bara düzeneği
III. Koruma elemanları

Yukarıda verilenlerden hangileri trafo şalt sahalarının donanımıdır?

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

25. I. Elektrikli taşıma araçlarının hatlarına engel teşkil etmemesine
II. Cadde ve sokaklardaki estetiğin bozulmamasına
III. Kazalara sebebiyet vermemesine

Şehirlerde yeraltı kabloları döşenirken yukarıdaki hususlardan hangilerine dikkat edilir?

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

**TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**

SINAV SÜRESİNCE UYULACAK KURALLAR

- 1. Adaylar, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar. Kurallara ve uyarılara uymayan adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.**
- 2. Sınav başladıktan sonra adayların salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.**
- 3. Adaylar sınav süresince, sınav giriş belgesi ile birlikte kimlik belgelerinden birini (nüfus cüzdanı, pasaport veya sürücü belgesi) masalarının üzerinde bulundurmamak zorundadırlar.**
- 4. Sınav evraklarını teslim etmeyen, soru kitapçıklarının sayfalarından bir kısmını eksik teslim edenlerin sınavları geçersiz sayılacaktır.**

SALON GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARA YAPILACAK SON UYARI

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.
- Hepinize başarılar dileriz.

(Salon başkanı başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

**29 TEMMUZ 2017 TARİHİNDE YAPILAN
ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI YETKİ BELGESİ SINAVI
1. SINIF YETKİ BELGESİ CEVAP ANAHTARI**

**ELEKTRİK
MAKİNELERİ
VE LABORATUVARI**

1. A
2. D
3. C
4. B
5. D
6. D
7. B
8. D
9. B
10. C
11. B
12. C
13. A
14. B
15. C
16. A
17. D
18. D
19. C
20. A
21. A
22. B
23. A
24. B
25. C

**ENERJİ ÜRETİMİ,
İLETİMİ VE DAĞITIMI**

1. B
2. D
3. A
4. D
5. C
6. C
7. B
8. A
9. C
10. B
11. C
12. D
13. A
14. C
15. D
16. A
17. D
18. A
19. B
20. A
21. C
22. A
23. D
24. A
25. C

ELEKTROTEKNİK

1. C
2. D
3. C
4. B
5. A
6. B
7. B
8. A
9. D
10. D
11. B
12. A
13. C
14. D
15. C
16. B
17. D
18. D
19. A
20. C
21. A
22. C
23. A
24. B
25. A

MESLEK RESMİ

1. A
2. B
3. A
4. B
5. C
6. C
7. B
8. C
9. A
10. A
11. C
12. B
13. C
14. A
15. D
16. A
17. D
18. D
19. C
20. B
21. B
22. D
23. A
24. D
25. D