



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

1.
SINIF
YETKİ
BELGESİ

ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI YETKİ BELGESİ SINAVI
20/10/2018

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. İletkende indüklenen elektromotor kuvveti $\varepsilon = B \cdot l \cdot V \cdot \sin \alpha \cdot 10^{-8}$ bağıntısı ile bulunan ε 'nin birimi nedir?

- A) Amper
B) Volt
C) Gauss
D) Santimetre

2. Endüvide indüklenen gerilim değeri

$$E = \Phi \cdot 2p \cdot \frac{n \cdot z \cdot 10^{-8}}{60 \cdot 2a}$$
 formülü ile bulunur.

Buna göre formüldeki n neyi ifade eder?

- A) Devir sayısı
B) Endüvideki toplam iletken sayısı
C) Kutup sayısı
D) Paralel kol sayısı

3. Doğru akım dinamolarında manyetik alanın meydana geldiği, kutup sargılarının bulunduğu kısma ne ad verilir?

- A) Endüvi
B) Kolektör
C) Fırça
D) Endüktör

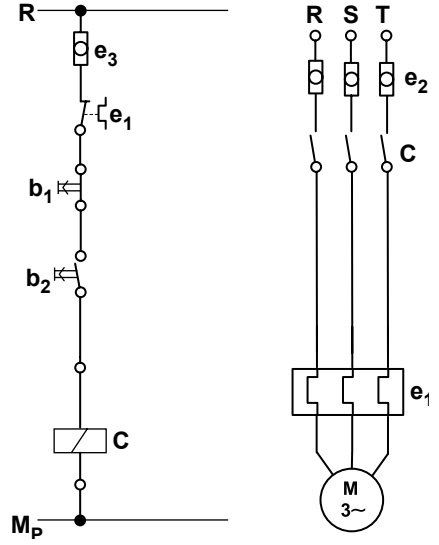
4. Doğru akım makinelerinde endüvideki bir bobinde akımın, kolektör ve fırçalar yardımı ile yön değiştirmesi olayına ne denir?

- A) Karatma
B) Özindükleme
C) Kompanzasyon
D) Komütasyon

5. Şönt dinamolarında endüvi uçları hangi harfle gösterilir?

- A) A – B
B) C – D
C) E – F
D) G – H

- 6.



Yukarıda bağlantı şekli verilen asenkron motora ait kumanda güç şeması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kesik çalışma
B) Sürekli çalışma
C) Yıldız-üçgen şalterle yardımı ile çalışır
D) Oto transformatör yardımı ile çalışır

7. Mekanik gücün döndürülecek makinelere aktarılması aşağıdaki güç aktarma organlarında hangisi ile yapılmaz?

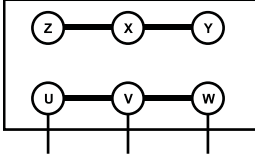
- A) Kalpinler
B) Redüktörler
C) Soğutma Pervaneleri
D) Kasnak ve kayış sistemleri

1. SINIF

8. Alternatif gerilimle çalışan motorlarda döner manyetik alan oluşturmak için sargıların bulunduğu kısma ne ad verilir?

- A) Rotor B) Stator
C) Kalpin D) Sincap

9.

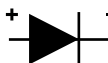


Elektrik motorlarındaki klemens tablosu şekildedeki gibi bağlı ise ne ad verilir?

- A) Düz B) Kare
C) Yıldız D) Üçgen

10. Bir asenkron motorun yapılış tipi makineden istenen özelliklere bağlıdır. Bu yapı tipinde motor kapaklarında ve gövdesinde açıklıklar bulunur ve soğutucu havayı makinenin ortasından geçirip ısı kaynaklarına ulaştırma sağlanır. Bu motor yapı tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Açık B) Kapalı
C) Flanşlı D) Boş

11. Şekildeki sembol () aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) Transformatör B) Diyot
C) Transistör D) Döner mıknatıs





12. Yarım dalga doğrultma devrelerinde çıkıştan $V_{\text{çıkış}} = 0,45 V_{\text{giriş}}$ bağıntısı kadar bir doğru gerilim alınır. Buna göre 20 V verilirse kaç volt alınır?

- A) 4,5 B) 6 C) 9 D) 18

13. Voltmetre aşağıdakilerden hangisini ölçer?

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

14. Elektrotermik ölçü aletinin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  B) 
C)  D) 

15. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder? 

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

1. SINIF

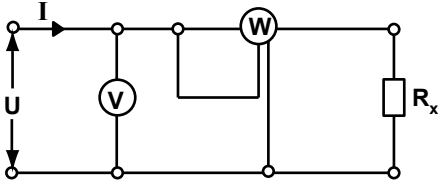
16. Ölçtüğü değeri LCD ekranda gösteren ölçü aletine ne ad verilir?

- A) Analog B) Dijital
C) Kesirli D) Dinamik

17. Ölçü aletinde (DC) yazıyorsa ne anlama gelir?

- A) Ters elektrik akımında kullanılacağı
B) Helezonik elektrik akımında kullanılacağı
C) Alternatif elektrik akımında kullanılacağı
D) Doğru elektrik akımında kullanılacağı

18.



Yukarıdaki şekilde, R_x direnci aşağıdaki yöntemlerden hangisi ile ölçülmektedir?

- A) Veston köprüsü ile
B) Voltmetre ve wattmetre ile
C) Voltmetre ve ampermetre ile
D) Ampermetre ve wattmetre ile

19. MEGER aşağıdakilerden hangisini ölçen ölçü aletidir?

- A) Güç katsayısını
B) Elektrik enerjisini
C) Endüktif reaktansı
D) Yalıtkanlık direncini

20. Osiloskopta, ekran üzerindeki çizgilerin keskinliğini ayarlayan düğme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) PHASE
B) FOCUS
C) VERTICAL INPUT
D) HORIZONTAL GAIN

21. 0,7 güç katsayısına sahip, 200 V gerilim ile çalışan ve 20 A akım çeken bir fazlı asenkron motorun aktif gücü kaç W'tır?

- A) 1000 B) 2000
C) 2800 D) 3000

22. Amper-saat sayacının uçları devreye ters bağlanırsa, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

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

23. Aşağıdakilerden hangisi güç katsayısını ölçen ölçü aletidir?

- A) Frekansmetre B) Voltmetre
C) Wattmetre D) Kosinüsifmetre

1. SINIF

24. Frenkans $f = \frac{1}{T}$ ise periyodu (T) 0,02 saniye olan alternatif akımın frekansı (f) kaç Hz (s^{-1}) dir?

- A) 1 B) 10 C) 50 D) 100

25. Yeraltı kablolarında, yalıtım dirençlerinin azalmasından dolayı iletkenlerin birbirlerine veya toprağa temaları ile meydana gelen arızaya ne ad verilir?

- A) Kaçak arızası
B) Mekanik etkiler
C) Kopukluk arızası
D) Kısa devre arızası

**ELEKTRİK MAKİNELERİ ve LABORATUVARI
SORULARI BİTTİ.**

ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ VE DAĞITIMI

1. Aşağıdaki elektrik enerjisi kaynaklarından hangisi yenilenemez enerji kaynağıdır?

- A) Nükleer enerji B) Gelgit enerjisi
C) Rüzgâr enerjisi D) Güneş enerjisi

2. I. Nükleer santral
II. Hidroelektrik santral
III. Dizel santral

Ucuz yakıt olarak kullanılan ve üretilen enerjinin birim maliyetinin ucuz olduğu santral yukarıdakilerden hangisidir?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi hidroelektrik santrallerin ünitelerinden biri değildir?

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

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

1. SINIF

5. Hidroelektrik santrallerde, birikmiş suyun düşme yüksekliğine ne ad verilir?

- A) Debi B) Düşü C) Valf D) Savak

6. Aşağıdakilerden hangisi içten yanmalı motor santrallerindendir?

- A) Buhar türbinli B) Rüzgar gülü
C) Güneş pili D) Dizel motorlu

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

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

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

8. Aşağıdakilerden hangisi dizel-generatör gruplarının soğutulmasında kullanılır?

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

9. Yüksek frekans üzerine daha küçük frekanslı bir sinyalin bindirilmesi ile istenilen büyüklükleri uzak mesafelere götürmeye ne ad verilir?

- A) Alternatör B) Osiloskop
C) Kuranportör D) Senkronoskop

10. Aşağıdakilerden hangisi santrallerde elektrik enerjisi üretiminde kullanılan ünitelerden değildir?

- A) Uyarım sistemleri
B) Haberleşme sistemleri
C) Gerilim ve devir ayar sistemleri
D) Kumanda ve güvenlik sistemleri

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. Aşağıdakilerden hangisi nükleer santrallerin nükleer enerjiyi ısı enerjisine dönüştürdüğü bölümüdür?

- A) Puvant B) Reaktör
C) Regülasyon D) Kompanzasyon

13. Üretim merkezlerinde üretilen elektrik enerjisi iletim ve dağıtım tesislerine baralar yardımıyla iletilir.

Buna göre;

- I. Tek baralı sistem
II. Çift baralı sistem
III. Yardımcı baralı sistem

Yükün durumuna göre belirtilen hangi şekillerde tesis edilir?

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

1. SINIF

14. 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.

15. Paratoner tesisatında en az kaç adet iniş iletkeni kullanılır?

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

16. İç tesislerde kullanılan baralar, faz sıralarını belirlemek malzemenin oksitlenmesini önlemek ve akım yoğunluğunu arttırıp soğutmayı sağlamak amacıyla aşağıdaki renklerden hangisi ile bağlanır?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| A) R - Beyaz
S - Siyah
T - Sarı | B) R - Mavi
S - Sarı
T - Kırmızı |
| C) R - Sarı
S - Yeşil
T - Mor | D) R - Siyah
S - Beyaz
T - Mavi |

17. Alternatör gerilimi yük durumuna göre ayarlayan (azaltan veya çoğaltan) düzeneklere ne ad verilir?

- A) Gerilim Diyotu B) Gerilim Transistörü
C) Gerilim Regülatörü D) Gerilim Kompuntu

18. Döner manyetik alanın hızı sekron hız

$$N_s = \frac{120 \cdot f}{p} \text{ d / dk ile bulunur.}$$

Buna göre ülkemizde frekans 50 Hz olduğuna göre p=2 alternatörün N_s kaç d / dk almalıdır?

- A) 1750 B) 1540
C) 2000 D) 3000

19. Aşağıdaki iletkenlerden hangisi masif örgülü iletkenlerden değildir?

- A) Bakır iletkenler
B) Alüminyum iletkenler
C) Demir-çinko iletkenler
D) Çelik örgülü alüminyum iletkenler

20. Aşağıdakilerden hangisi yapılış tiplerine göre izolatör çeşitlerinden değildir?

- A) Cam izolatörler
B) Zincir izolatörler
C) Geçit izolatörleri
D) Mesnet izolatörler

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

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

1. SINIF

22. Aşağıdakilerden hangisi kullanılış yerlerine göre direk çeşitlerinden değildir?

- A) Durdurucu direkler
- B) Taşıyıcı direkler
- C) Tevzi direkler
- D) Ön direkler

23. Betonarme direklerin üstünlükleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ömürleri uzundur.
- B) Tepe kuvvetleri büyüktür.
- C) Taşınmaları ve dikilmeleri kolaydır.
- D) Hava değişimlerinden etkilenmezler.

24. Şekilde gösterilen demir direk çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A direk
- B) Kafes direk
- C) Çatal pylon direk
- D) Yuvarlak boru direk



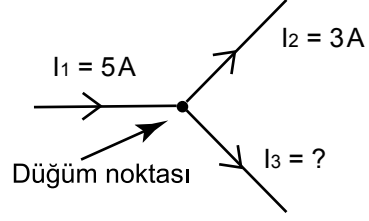
25. Elektrik, şebekeleri kullandıkları gerilimlere göre 154 kV'den fazla olan hangi gerilim şebekeleridir?

- A) Alçak
- B) Orta
- C) Yüksek
- D) Çok yüksek

ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ ve DAĞITIMI
SORULARI BİTTİ.

ELEKTROTEKNİK

1.



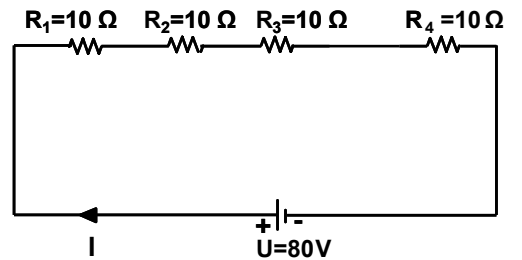
Kirşof akımlar kanununa göre şekildeki I_3 akımı kaç amperdir?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 8

2. Her birinin değeri R olan 5 tane direncin birbirine seri bağlanması ile oluşan devrede, eşdeğer direnç aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

- A) $\frac{R}{5}$
- B) $\frac{R}{2}$
- C) R
- D) 5R

3.

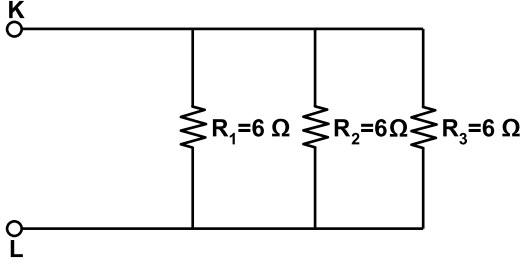


4 tane 10 Ω'luk direncin birbirlerine seri bağlanmasıyla meydana gelen devrede, geçen akım kaç (I) amper'dir?

- A) 0,5
- B) 1,5
- C) 2
- D) 4

1. SINIF

4. Aşağıdaki elektrik devresinde K-L uçları arasındaki eşdeğer direnç değeri kaç ohm'dur?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6

5. I. Voltmetre
II. Ampermetre
III. Wattmetre

Alternatif akım devresindeki bir alıcının, güç katsayısını bulabilmek için yukarıdaki ölçü aletlerinden hangilerinin devreye bağlanması gerekir?

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

6. Her biri 1,5 voltluk 6 tane pil seri bağlarsa, üreticinin verebileceği gerilim kaç voltur? (Pillerin iç direnci önemsiz)

- A) 1,5 B) 9 C) 10 D) 15

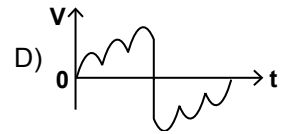
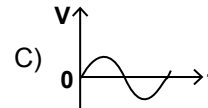
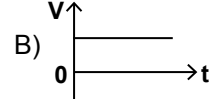
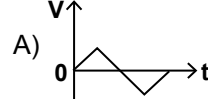
7. Manyetik alan içerisinde, sabit hızla döndürülen bir iletkende indüklenen e.m.k'nin maksimum değeri $\mathcal{E} = \mathcal{E}_{\max} \sin \alpha$ bağıntısı ile bulunur. Buna göre e.m.k'nin maksimum değeri 20 Volt ve $\alpha = 30^\circ$ iken indüklenen gerilimin (\mathcal{E}) ani değeri kaç volt olur? ($\sin 30^\circ = \frac{1}{2} = 0,5$)

- A) 10 B) 20
C) 30 D) 600

8. Bir fazlı alternatif akım motoru 220 V'luk şebekede çalışırken 10 A akım çekmektedir. Motorun görünür gücü $P = VI$ bağıntısı ile bulunduğu göre görünür gücü kaç kVA'dır?

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

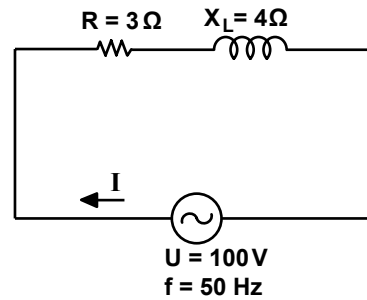
9. Aşağıdakilerden hangisi (AC) üçgen dalgayı ifade eder?



10. Dört kutuplu bir alternatörden, 50 Hz frekanslı alternatif akım üretebilmek için, rotor kaç d/d ile döndürülmelidir?

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

11. - 16. soruları verilen şekle göre cevaplayınız.



Seri bağlı R - L devresinde kaynağın gerilimi 100 V ve frekansı 50 Hz'dir. ($\pi=3$)

11. Bobinin endüktif reaktansı kaç ohm'dur?

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

1. SINIF

12. Devrenin eşdeğer empedansı kaç ohm'dur?

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

13. Devreden geçen akım kaç amper'dir?

- A) 2 B) 5 C) 20 D) 25

14. Endüktif reaktans üzerine düşen gerilim (U_L) kaç volt'tur?

- A) 20 B) 60 C) 80 D) 100

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

- A) 0,5 B) 0,6 C) 0,7 D) 0,8

16. Bobinin endüktif reaktansı $X_L = 2 \pi f L$ bağıntısı ile bulunduğuna göre bobinin endüktansı (L) kaç Henri'dir? ($\pi=3$)

- A) 1 / 75 B) 1
C) 3 D) 50

17.



Şekildeki bağlı AC devresine ne ad verilir?

- A) R - L - C paralel devresi
B) R - L - C karışık devresi
C) R - L - C basit devresi
D) R - L - C seri devresi

18. 2200 watt gücündeki ütü evde 220 volt gerilimle çalışırken kaç amperlik akım çeker?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 20

19. I. 1 kW = 1000 W
II. 1 MW = 1000 kW
III. 1 GW = 1000 MW

Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıdakilerden hangisi alternatif akım devresinde, reaktif güç ile görünür güce arasındaki farkı ifade eden bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\cos \varphi$ güç katsayısı
B) I akım şiddeti
C) V gerilim
D) X_R omik reaktans

1. SINIF

21. 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.

22. Zaman içerisinde yönü ve şiddeti değişen akıma ne denir?

- A) Alternatif Akım B) Eğri Akım
C) Düzgün Akım D) Doğru Akım

23. $5 \mu\text{F}$ 'luk iki kondansatör birbirine paralel bağlanırsa eş değer kapasite ne olur?

- A) $1 \mu\text{F}$ B) $5 \mu\text{F}$ C) $10 \mu\text{F}$ D) $25 \mu\text{F}$

24. 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

25. Üç fazlı AC sisteminde üreteç bobinleri birbirleri ile kaç derecelik açı ile yerleştirilmiştir?

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

MESLEK RESMİ

1. Çağırma ve bildirim tesisatlarında kullanılan sembollere göre yandaki şeklin anlamı nedir?



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

2. Çağırma ve bildirim tesisatlarında kullanılan sembollere göre yandaki şeklin anlamı nedir?



- A) Telefon besleme hattı
B) Hoparlör prizi
C) TV alıcı aygıt
D) TV anten prizi

3. Elektronikte kullanılan sembollere göre yandaki şeklin anlamı nedir?



- A) Genel Kondansatör
B) Trime Kondansatör
C) Kutuplu Kondansatör
D) Ayarlı Kondansatör

4. Elektronikte kullanılan sembollere göre yandaki şeklin anlamı nedir?

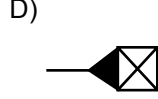
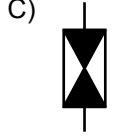
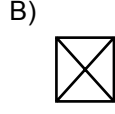
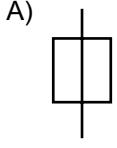


- A) Işıklı Buton B) Led lampa
C) Fotosel D) Mikrofon

ELEKTROTEKNİK SORULARI BİTTİ.

1. SINIF

5. Kuvvet tesisat sembollerine göre yapı bağlantı kutusu sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



6. Aydınlatma tesisatlarında kullanılan sembollere göre yandaki şeklin anlamı nedir?



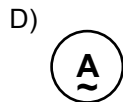
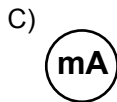
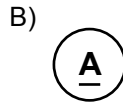
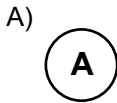
- A) Anahtarlı lamba
B) Bir fazlı etanş priz
C) İşaret lambası
D) Etanş armatür

7. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



- A) Starter
B) Anahtar
C) Aplik
D) Fiş

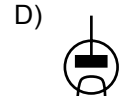
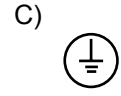
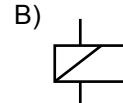
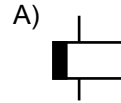
8. "Miliampermetre"nin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



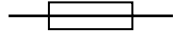
9. Bir komütatör anahtarda kaç tane bağlantı noktası vardır?

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

10. Aydınlatma tesisatlarında kullanılan sembollere göre genel topraklama sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



11. Kumanda ve güç devre elemanları sembollerine göre yandaki şeklin anlamı nedir?



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

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

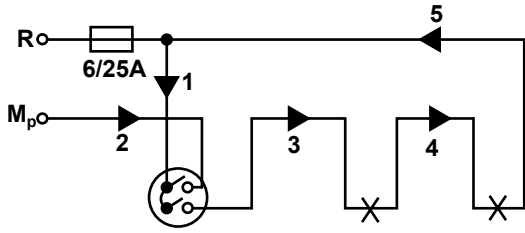
- A) Ziller birbirine seri olarak bağlanır.
B) Butonlar birbirine paralel olarak bağlanır.
C) Tesisatta gerilim yükseltici transformatör kullanılır.
D) Zilleri çalıştırmak için tesisatta 2,5 mm² kesitli bakır iletken kullanılması zorunludur.

1. SINIF

13. Aşağıdakilerden hangisi zayıf akım tesisatıdır?

- A) Diyafon tesisatı
- B) Adi anahtar tesisatı
- C) Floresan lamba tesisatı
- D) Merdiven otomatik tesisatı

14. Şekildeki komütatör anahtar tesisatında hangi iletkenler yanlış bağlanmıştır?



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

15. Floresan lamba tesisatında aşağıdaki elemanlardan hangisi kullanılır?

- A) Zil
- B) Diyafon
- C) Starter
- D) Buton

16. Ampulün ışık düzeyini enerji kaybı olmadan istediğimiz düzeyde değiştirebildiğimiz elektrik tesisatına ne ad verilir?

- A) Komütatör anahtar
- B) Vavyen anahtar
- C) Adi anahtar
- D) Dimmer anahtar

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

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

18. Aşağıda verilen, akkor telli lamba güçlerinden hangisi kullanılmaz?

- A) 50
- B) 60
- C) 75
- D) 100

19. 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

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

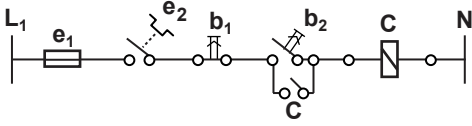
- A) Sıfırlanır.
- B) Beş katına çıkar.
- C) Değişiklik olmaz.
- D) % 40 - % 50 oranında azalır.

1. SINIF

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

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

22 - 24 soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.



22. Şekildeki elektrik tesisat şeması ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bir yönde sürekli çalıştırma kumanda devresi (TSE normu)
B) Birden çok kumanda merkezinden çalıştırma kumanda devresi (TSE normu)
C) Birden çok merkezinden çalıştırma güç devresi (Alman normu)
D) Bir yönde kesikli çalıştırma kumanda devresi (Alman normu)

23. Şekilde C ile gösterilen sembol aşağıdakilerden hangisi ifade eder?

- A) Aşırı akım rolesi
B) Kontaktör
C) Kumanda devresi sigortası
D) Stop Butonu

24. Şekilde e₂ ile gösterilen sembol aşağıdakilerden hangisi ifade eder?

- A) Aşırı akım rolesi
B) Kontaktör
C) Kumanda devresi sigortası
D) Stop Butonu

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

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

**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.

**20 EKİM 2018 TARİHİNDE YAPILAN
ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI YETKİ BELGESİ SINAVI
1. SINIF YETKİ BELGESİ CEVAP ANAHTARI**

**ELEKTRİK
MAKİNELERİ
VE LABORATUVARI**

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

**ENERJİ ÜRETİMİ,
İLETİMİ VE DAĞITIMI**

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

ELEKTROTEKNİK

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

MESLEK RESMİ

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