

1. SINIF YETKİ BELGESİ

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Ölçme, Değerlendirme ve Yerleştirme Grup Başkanlığı



ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI YETKİ BELGESİ SINAVI 24/08/2013

Adı ve Soyadı :
T.C. Kimlik No :

DERS ADI	SORU SAYISI	SAYFA NO	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
Elektrik Makineleri ve Laboratuvarı	25	2	100	160
Enerji Üretimi, İletimi ve Dağıtımı	25	5		
Elektroteknik	25	8		
Meslek Resmi	25	11		

ADAYLARIN DİKKATİNE!

1. Sınav saat **10.00**'da başlayacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk **30** dakika dolmadan dışarı çıkmayınız.
2. Sınav sırasında sözlük, hesap cetveli veya makinesi, çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo gibi elektronik iletişim araçlarını yanınızda bulundurmayınız. Bu araçları kullanmanız 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 dersten 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 doğru akım makinelerinin kutup sargılarında oluşan kopukluk arızasının sebeplerinden değildir?

- A) Sarsıntı
- B) Sarımda dikkatsizlik
- C) Dışarıdan alınan darbe
- D) Kutup sargılarının iyi yalıtılması

2. 6 kutuplu bir statora 50 Hz frekanslı alternatif akım uygulanmaktadır. Stator döner alan hızı kaç d/d'dır?

- A) 1000 B) 2500 C) 4500 D) 6000

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. Aşağıdakilerden hangisi doğru akım makinelerinin parçalarından biri değildir?

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

5. Kutup bobinlerinin dışarıdan bir üreteç tarafından uyarıldığı dinamolara ne ad verilir?

- A) Seri dinamo
- B) Şönt dinamo
- C) Kompunt dinamo
- D) Yabancı uyarımlı dinamo

6. Aşağıdakilerden hangisi bir sistemden alınan gücün sisteme verilen güce oranıdır?

- A) Verim
- B) Komütasyon
- C) Devir cinsinden kayma
- D) Yüzde cinsinden kayma

7. I- Motoru durdurup tekrar çalıştırmak
II- Endüviden geçen akımın yönünü değiştirmek
III- Kutup sargılarından geçen akımın yönünü değiştirmek

Yukarıdakilerden hangileri doğru akım seri motorun devir yönünü değiştirir?

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

8. 220 V'luk devreye bağlanan bir doğru akım motorunun endüvi devresinden tam yükte 10 A akım geçmektedir. Endüvi direnci $0,1 \Omega$ olduğuna göre, endüvide meydana gelen zıt elektromotor kuvvetinin değeri kaç voltur?

- A) 380 B) 219 C) 147 D) 50

1. SINIF

9. 0,719 Ω değeriindeki katı direnç aşağıdaki gruplardan hangisinde yer alır?

- A) Orta değerli direnç
- B) Küçük değerli direnç
- C) Yüksek değerli direnç
- D) Çok yüksek değerli direnç

10. 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

11. Osiloskopta, ölçülen değerin parlaklığını kontrol eden ve ekrandaki çizginin kararlılığında kullanılan düğme aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Dakikadaki devir sayısı 50 olan bir numaratörün, 15 dakikada yapacağı devir aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 750
- B) 500
- C) 65
- D) 35

13. I- Yalıtım arızası
II- Kopukluk arızası
III- Kısa devre arızası

Yukarıdakilerden hangileri elektrik enerjisinin iletimini sağlayan yeraltı kablolarında meydana gelen arızalardandır?

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

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

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

15. 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

16. Büyük elektrik tesislerinde yalnızca şebekenin güç katsayısını düzeltmek amacıyla aşağıdaki motorların hangisi kullanılır?

- A) Senkron motorlar
- B) Asenkron motorlar
- C) Kollektörlü motorlar
- D) Doğru akım motorları

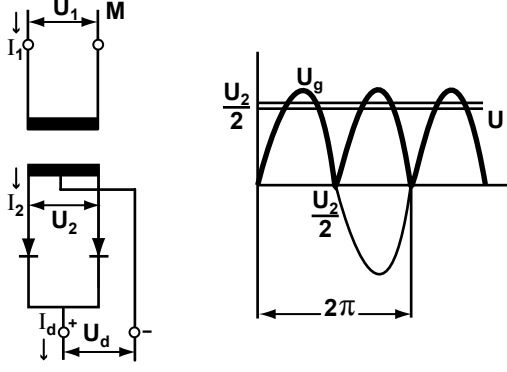
17. I- Yapıldığı malzemenin cinsine
II- Saflık derecesine
III- Isıya

Bir diyotun delinme gerilimi yukarıdakilerden hangilerine bağlıdır?

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

1. SINIF

18.



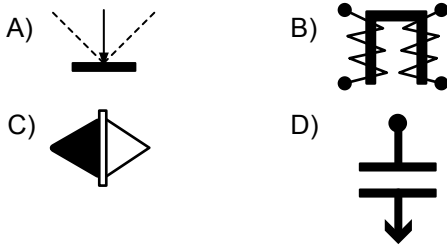
Yukarıda bağlantı şekli ve gerilim eğrisi verilen doğrultmaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Orta uçlu tam dalga doğrultmaç
- B) Üç fazlı yıldız bağlı doğrultmaç
- C) Yarım dalga doğrultmaç
- D) Köprü tipi doğrultmaç

19. Avometre ile aşağıdakilerden hangisi ölçülmez?

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

20. Döner demirli ölçü aletinin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



21. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



- A) Redresör
- B) Senkronoskop
- C) Alternatif akım sıfır aleti
- D) Çapraz bobinli ölçü aleti

22. I- Kolayca taşınabilme imkânı
II- Yüksek doğruluk derecesi
III- Yüksek hassasiyet

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri kontrol aleti olarak kullanılan birinci sınıf elektrik ölçü aletlerinde aranılan özelliklerdendir?

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

23. I- $17500 \text{ V} = 17,5 \text{ mV}$
II- $0,82 \text{ W} = 82 \cdot 10^{-5} \text{ kW}$
III- $25 \cdot 10^{-1} \text{ mA} = 2500 \mu\text{A}$

Yukarıdaki eşitliklerden hangisi/hangileri doğrudur?

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

24. 5 amperlik ampermetre ile 55 amperlik bir devrenin akım şiddeti ölçülecektir. Ampermetrenin iç direnci $0,05 \Omega$ ise, ampermetreye bağlanacak şöntün değeri kaç ohm olur?

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

25. Devreye bir ampermetre ve bir voltmetre bağlamak suretiyle devredeki bilinmeyen R_x direncinin değerini, Ohm Kanunu'ndan faydalanarak ölçmek için aşağıdaki bağıntılardan hangisi kullanılır?

- A) $F \cdot x$
- B) $\frac{U}{I}$
- C) $m \cdot g$
- D) $\frac{P}{t}$

ELEKTRİK MAKİNELERİ ve LABORATUVARI SORULARI BİTTİ.

1. SINIF

ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ VE DAĞITIMI

1 - 3. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Beton bir barajda, faydalı düşü yüksekliği 500 m ve debi $50 \text{ m}^3/\text{sn}$ 'dir. Barajda beş adet generatör bulunmaktadır. Türbin ve generatörlerin verimleri % 100, güç kat sayısı $\cos\phi = 0,7$ dir.

1. Barajdan elde edilen aktif güç kaç kW'tır?

- A) 100 B) 155 C) 210 D) 245

2. Her bir generatörün aktif gücü kaç kW'tır?

- A) 5 B) 23 C) 49 D) 65

3. Her bir generatörün görünür gücü kaç kVA'dır?

- A) 500 B) 375 C) 155 D) 70

4. 5 kVA gücünden büyük transformatörlerin soğutulmasında aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Azot B) Yağ
C) Toprak D) Kükürt

5. 1. ve 2. devre gerilimleri arasında 240° faz farkı bulunan bir transformatörün bağlantı grubu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 3 C) 5 D) 8

6. Aşağıdakilerden hangisi göznlü şebekelerin üstünlüklerinden değildir?

- A) Şebekenin kuruluşu, işletmesi ve bakımı zordur.
B) Şebekeye büyük güçlü alıcılar bağlanabilir.
C) Gerilim düşümü çok azdır.
D) Kesintisiz enerji alınabilir.

7 - 9. 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.

7. 1 kV'luk taşıma gerilimi için hatlardaki güç kaybı kaç kW olur?

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

8. 5 kV'luk taşıma gerilimi için hatlardaki güç kaybı kaç kW olur?

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

9. 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

10. İki elektrik direği arasına çekilen iletkenin kendi ağırlığı ile aşağıya doğru sarkmasına ne ad verilir?

- A) Gergi B) Sehim
C) Çekme D) İtme

1. SINIF

11. I- Kömür
II- Petrol
III- Fuel oil

Yukarıdakilerden hangileri elektrik enerjisi üretiminde kullanılan sıvı yakıtlardandır?

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

12. Aşağıdakilerden hangisi termik santrallerin çeşitlerinden değildir?

- A) Lokomotifli santraller
B) Hidroelektrik santraller
C) Buhar türbinli santraller
D) Dizel motorlu santraller

13. Aşağıdakilerden hangisi hidroelektrik santrallerin üstünlüklerinden değildir?

- A) Yakıt masrafları fazladır.
B) Yapıları basit ve sağlamdır.
C) Verimleri zamanla azalmaz.
D) Az sayıda eleman gerektirirler.

14. I- Etki türbinleri
II- Reaksiyon türbinleri
III- Kaplan türbinleri

Yukarıdakilerden hangileri çalışma şekline göre gruplandırılan buhar türbinlerindendir?

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

15. Aşağıdakilerden hangisi gaz türbinli santrallerde kullanılan yakıtlardan değildir?

- A) Mazot
B) Benzin
C) Kömür
D) Doğal gaz

16. Aşağıdakilerden hangisi nükleer enerjinin tanımıdır?

- A) Mazot, kömür gibi yakıtların yanmasıyla ortaya çıkan enerjidir.
B) Uranyum, toryum gibi elementlerin atomlarının parçalanması ile oluşan enerjidir.
C) Denizlerin belirli yerlerde ve zamanlarda etkili şekilde yükselmesi ve geri çekilmesi ile oluşan enerjidir.
D) Sularda bulunan potansiyel ve kinetik enerjinin barajlar yardımı ile faydalı duruma getirilmesi sonucu oluşan enerjidir.

17. Santrallerde reaktif yük ayarı aşağıdakilerden hangisi ile yapılır?

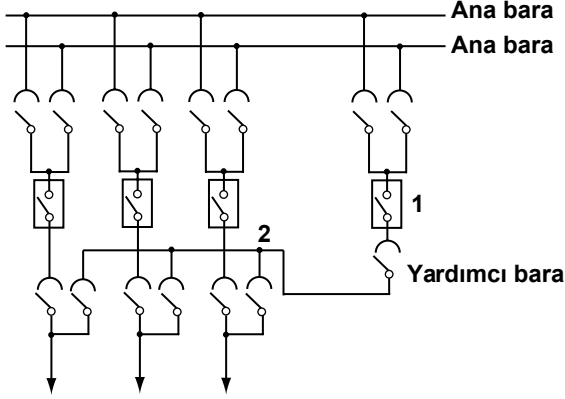
- A) Alternatör uyarımlarının ayarlanması ile
B) Alternatör uyarım devresindeki direncin ayarlanması ile
C) Dizel motoru üzerine bağlanmış merkezkaç anahtarı ile
D) Alternatörlere verilen mekanik enerjinin ayarlanması ile

18. 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

19. Şekilde gösterilen bara sistemi aşağıdakilerden hangisidir?



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

20. Ayırıcı ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

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

21. Binaları, büyük işletmeleri, köprü, kule, minare, elektrik santralleri ve benzeri yapıları yıldırımın zararlı etkilerinden korumak amacı ile aşağıdaki tesisatlardan hangisi kullanılır?

- A) Paratoner tesisatı
- B) Numaratör tesisatı
- C) Diyafon tesisatı
- D) Refkontak tesisatı

22. 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

23. Generatör yükünün ani olarak ortadan kalkması sonucu meydana gelen gerilim yükselmelerine karşı generatörü koruyan röle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Faz-toprak kısa devrelerini önleme rölesi
- B) Gerilim yükselmesine karşı koruma rölesi
- C) Aşırı akım rölesi
- D) Termik rölesi

24. Aşağıdakilerden hangisi üç fazlı transformatörlerde kullanılan bağlantı şekillerinden değildir?

- A) Üçgen bağlantı
- B) Yıldız bağlantı
- C) Seri bağlantı
- D) Zikzak bağlantı

25. I- Bobinlerin kısa devre olmaması
II- Enerjinin kesintiye uğramaması
III- Ayarlamının çok çabuk yapılması

Yukarıdakilerden hangileri yük altında transformatörlere gerilim ayarı yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlardandır?

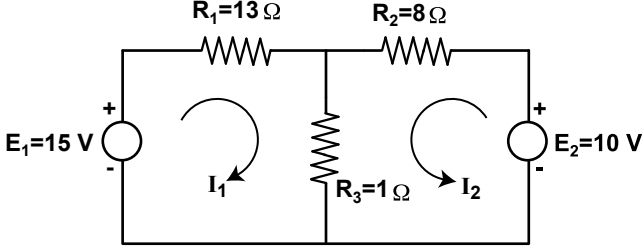
- A) Yalnız II
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I, II ve III

ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ ve DAĞITIMI SORULARI BİTTİ.

1. SINIF

ELEKTROTEKNİK

1 - 4. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.



1. Şekildeki devrenin çevre akımları denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $13 I_1 + I_2 = 10$ B) $14 I_1 + I_2 = 15$
 $8 I_1 + I_2 = 15$ $I_1 + 9 I_2 = 10$
 C) $I_1 + I_2 = 15$ D) $I_1 + 13 I_2 = 10$
 $I_1 - I_2 = 10$ $8 I_1 - I_2 = 15$

2. I_1 akımının değeri kaç amperdir?

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

3. I_2 akımının değeri kaç amperdir?

- A) 25 B) 15 C) 10 D) 1

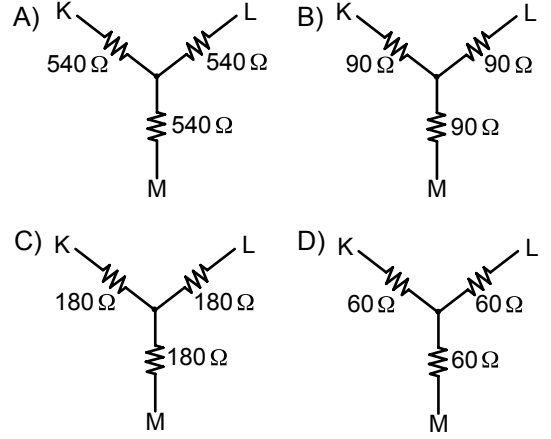
4. I_3 akımının değeri kaç amperdir?

- A) 2 B) 10 C) 15 D) 35

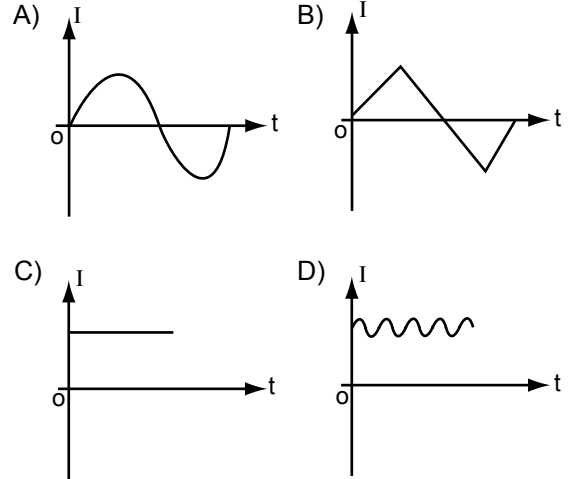
5. Bir periyotluk sinüsoidal eğrinin ortalama değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 30 C) 60 D) 90

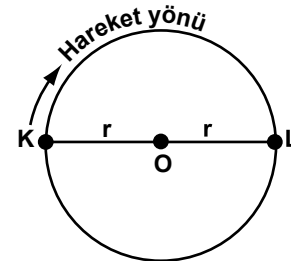
6. Herbirinin değeri 180Ω olan üç adet dirençten meydana gelen üçgen devrenin, eşdeğeri olan yıldız devre aşağıdakilerden hangisidir?



7. Aşağıdakilerden hangisi sabit değerli doğru akımı ifade eder?



8.



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

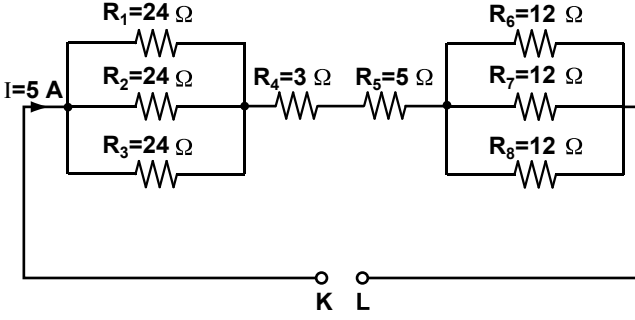
- A) 90 B) 180 C) 270 D) 360

1. SINIF

9. 270 derece kaç radyandır?

- A) $\frac{\pi}{2}$ B) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) 2π

10 - 11. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.



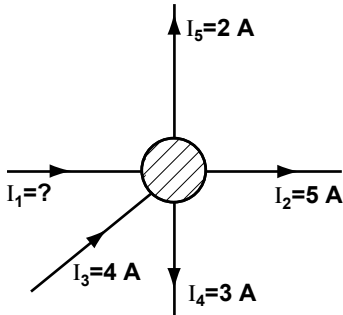
10. K - L uçları arasındaki eşdeğer direnç kaç ohmdur?

- A) 116 B) 44 C) 20 D) 12

11. Devre akımı (I) 5 A ise, K - L uçları arasındaki gerilim kaç voltur?

- A) 60 B) 100 C) 220 D) 380

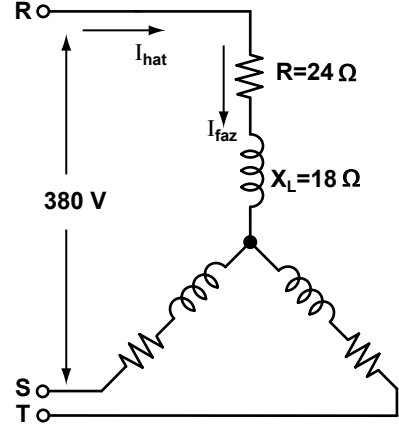
12.



Yukarıdaki şekilde I_1 akımının değeri kaç amperdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

13 - 16. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.



13. Şekildeki üç fazlı dengeli yıldız bağlı sistemde, bir fazın empedansı kaç ohmdur?

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

14. Faz gerilimi kaç voltur?

- A) 380 B) 300 C) 250 D) 220

15. Faz akımı kaç amperdir?

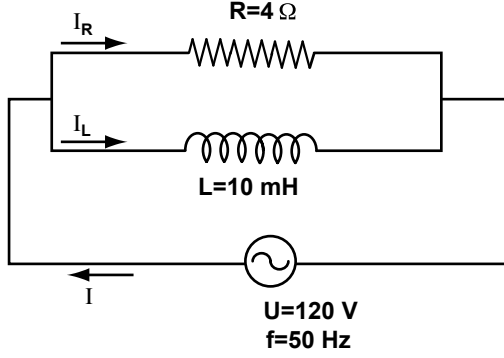
- A) 15,20 B) 12 C) 7,33 D) 4

16. Hat akımının faz akımına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

1. SINIF

17 - 23. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplayınız.



Paralel bağlı R - L devresinde kaynağın gerilimi 120 V ve frekansı 50 Hz'dir. ($\pi = 3$)

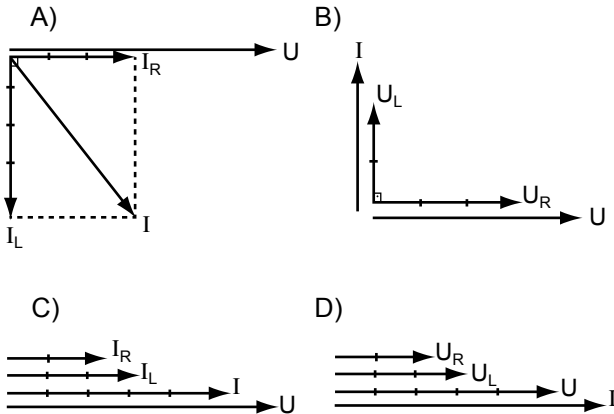
17. Bobinin endüktif reaktansı kaç ohmdur?

- A) 9 B) 7 C) 5 D) 3

18. Devrenin eşdeğer empedansı kaç ohmdur?

- A) 2,4 B) 3 C) 4 D) 6,9

19. Devrenin vektör diyagramı aşağıdakilerden hangisidir?



20. Devre akımı (I) kaç amperdir?

- A) 30 B) 50 C) 70 D) 80

21. Direnç üzerinden geçen akımın (I_R) değeri kaç amperdir?

- A) 15 B) 25 C) 30 D) 40

22. Endüktif reaktans üzerinden geçen akımın (I_L) değeri kaç amperdir?

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

23. Güç kat sayısının ($\cos\phi$) değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B) 0,9 C) 0,8 D) 0,6

24. I- Voltmetre

II- Ampermetre

III- Kosinüsfi metre

Wattmetrenin bulunmadığı durumlarda alternatif akım devresinde aktif gücü ölçebilmek için yukarıdaki ölçü aletlerinden hangilerinin devreye bağlanması gerekir?

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

25. Volt Amper aşağıdakilerden hangisinin birimidir?

- A) Periyot B) Frekans
C) Görünür güç D) Kapasitif reaktans

ELEKTROTEKNİK SORULARI BİTTİ.

1. SINIF

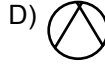
MESLEK RESMİ

1. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

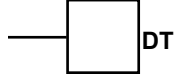


- A) Ohmmetre
B) Frekansmetre
C) Sayaç
D) Balast

2. Elektrik projelerinde soğutucuyu (buzdolabını) ifade eden sembol aşağıdakilerden hangisidir?

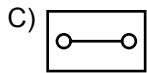
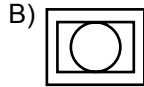
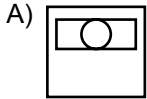


3. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



- A) Zil transformatörü
B) Duvar telefonu
C) Kapı otomatiği
D) İşaret lambası

4. Yangın ihbar aygıtının sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



5. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



- A) Işıklı çağırma düğmesi
B) Çift taraflı hoparlör
C) Numaratör
D) Vızıltı

6. Mikrofon besleme hattının sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

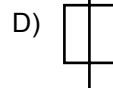
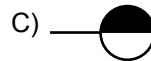
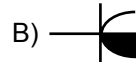
- A) — S — S —
B) — M — M —
C) — · · — · · —
D) — · · · · · —

7. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



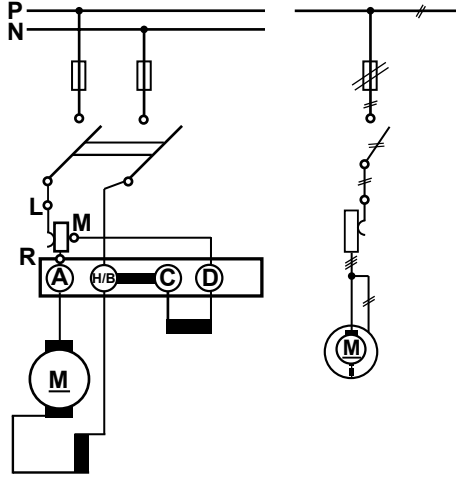
- A) Aşağı doğru besleme
B) Yukarı doğru besleme
C) Aşağıdan gelen ya da aşağıya giden hat
D) Yukarıdan gelen ya da yukarıya giden hat

8. Topraklamalı etanş prizin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?



1. SINIF

9. 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

10. Milleri birbirine bağlı bir motor ile bir dinomadan meydana gelen ve alternatif akımı doğru akıma dönüştüren redresör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Komütatris
B) Lambalı redresör
C) Civa buharlı redresör
D) Motor-generatör grubu

11. Transfer ayırıcı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Enerji taşımayan iletim hatlarının topraklanmasını sağlar.
B) Kapatıldığı zaman ana barayı yedek baraya bağlar.
C) Sistemden enerji çekilirken açılıp kapatılır.
D) Çift bara sisteminde kullanılır.

12. I- Elektrikli taşıma araçlarının hatlarına engel teşkil etmemesine
II- Cadde ve sokaklardaki estetiğin bozulmasına
III- Kazalara sebebiyet vermemesine

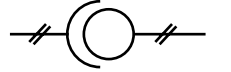
Şehirlerde yeraltı kabloları döşenirken yukarıdaki hususlardan hangisi/hangilerine dikkat edilir?

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

13. Alternatif akım ve doğru akım voltmetresinin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{V-A-}\Omega$
B) $\frac{\text{V}}{\sim}$
C) mV
D) V

14. Yandaki sembol aşağıdakilerden hangisini ifade eder?



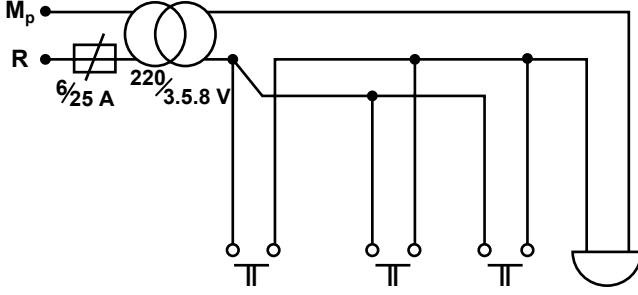
- A) Gerilim transformatörü
B) Oto transformatörü
C) Sayıcı ölçü aleti
D) Yazıcı ölçü aleti

15. Refkontak tesisatında aşağıdaki devre elemanlarından hangisi kullanılmaz?

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

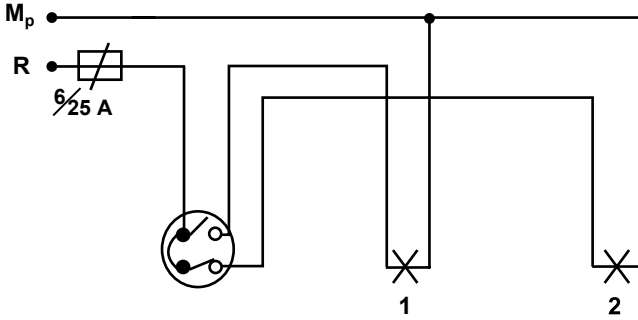
1. SINIF

16. Şekilde açık bağlantı şeması verilen tesisat aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Numaratör tesisatı
- B) Karşılıklı çağırma tesisatı
- C) Üç butonla bir zilin çalıştırılması tesisatı
- D) Bir butonla üç zilin çalıştırılması tesisatı

17. Şekildeki komütatör anahtar tesisatında, lambaların durumu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



- A) İki lamba da ışık verir.
- B) İki lamba da ışık vermez.
- C) 1. lamba ışık verir, 2. lamba ışık vermez.
- D) 1. lamba ışık vermez, 2. lamba ışık verir.

18. Aşağıdaki tesisatlardan hangisi 220 V gerilim ile çalışır?

- A) Işıklı çağırma tesisatı
- B) Hırsız bildirim tesisatı
- C) Kapı otomatiği tesisatı
- D) Merdiven otomatiği tesisatı

19. Aşağıdakilerden hangisi amacı bakımından gruplandırılan aydınlatma çeşitlerinden değildir?

- A) Dış aydınlatma
- B) Fizyolojik aydınlatma
- C) Dekoratif aydınlatma
- D) İlgi çeken aydınlatma

20. Işık şiddeti aşağıdaki sembollerden hangisi ile ifade edilir?

- A) A
- B) T
- C) I
- D) S

21. I- Tavan ve duvarları açık renkte olan dinlenme, misafir ve toplantı odaları gibi yerlerin aydınlatılmasında kullanılır.

II- Aydınlatma aracı ışığın tamamını tavana yönlendirir.

III- 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

22. Aşağıdakilerden hangisi trafiği yoğun olan yolların aydınlatılmasında kullanılan lambalardan biridir?

- A) Floresan lamba
- B) Fleksiglaslı lamba
- C) Akkor flamanlı lamba
- D) Sodyum buharlı lamba

1. SINIF

23. Aydınlik şiddetini ifade eden bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $E = \frac{\Phi}{S}$

B) $C = \frac{q}{V}$

C) $Q = \Phi \cdot t$

D) $P = V \cdot I$

24. Üç fazlı asenkron motor, bir fazlı şebekede çalıştırılırsa aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

A) Motor yanar.

B) Motorun dönüş yönü değişir.

C) Motorun hızı on katına çıkar.

D) Motorun gücü % 40 - % 50 oranında azalır.

25. Üç fazlı asenkron motora oto trafosu ile yol vermedeki ana prensip aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yüksek frekansla başlatma

B) Düşük gerilimle başlatma

C) Yüksek akımla başlatma

D) Yüksek devirle başlatma

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 Yenilik ve Eğitim Teknolojileri 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.

**24 AĞUSTOS 2013 TARİHİNDE YAPILAN
ELEKTRİK TESİSATÇILIĞI YETKİ BELGESİ SINAVI
1. SINIF YETKİ BELGESİ CEVAP ANAHTARI**

<u>ELEKTRİK MAKİNELERİ VE LABORATUVARI</u>	<u>ENERJİ ÜRETİMİ, İLETİMİ VE DAĞITIMI</u>	<u>ELEKTROTEKNİK</u>	<u>MESLEK RESMİ</u>
1. D	1. D	1. B	1. A
2. A	2. C	2. A	2. C
3. C	3. D	3. D	3. B
4. A	4. B	4. A	4. A
5. D	5. D	5. A	5. C
6. A	6. A	6. D	6. B
7. C	7. D	7. C	7. D
8. B	8. A	8. B	8. B
9. B	9. C	9. C	9. C
10. C	10. B	10. C	10. D
11. D	11. C	11. B	11. A
12. A	12. B	12. D	12. D
13. D	13. A	13. B	13. B
14. B	14. A	14. D	14. A
15. D	15. C	15. C	15. C
16. A	16. B	16. B	16. C
17. D	17. A	17. D	17. D
18. A	18. C	18. A	18. D
19. C	19. D	19. A	19. A
20. B	20. A	20. B	20. C
21. C	21. A	21. C	21. B
22. D	22. D	22. A	22. D
23. B	23. B	23. D	23. A
24. C	24. C	24. D	24. D
25. B	25. D	25. C	25. B