

KİTAPÇIK TÜRÜ**A**

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

**25. GRUP
ELEKTRİK
TEKNİKERİ**

**SAĞLIK BAKANLIĞI
VE BAĞLI KURULUŞLARININ PERSONELİNE YÖNELİK UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI
28/06/2015**

Adı ve Soyadı :
T.C. Kimlik No :

ALANLAR	SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
Atama Yapılacak Görevin Niteliği	50	60

ADAYLARIN DİKKATİNE!

1. Sınav saat **14.00**'te başlayacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk **30** dakika dolmadan dışarı çıkmayınız.
2. Sınavda hesap makinesi kullanabilirsiniz. Ancak cep telefonu, telsiz, çağrı cihazı vb. iletişim araçları, alfabetik tuş takımına sahip olan hesap makineleri, (EXE, STORE, RUN gibi tuşları bulunan) databank, el bilgisayarı vb. özel elektronik donanımların kullanılması ve bulundurulması yasaktır. Bu cihazları yanında bulunduran adayların sınavları 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. **Adınıza düzenlenmiş cevap kâğıdı üzerinde belirtilen sınav grubunuza veya branşınıza uygun soru kitapçığını almamış iseniz, bunu salon görevlilerine bildirerek uygun kitapçıkla değiştirilmesini sağlamakla yükümlüsünüz.** Bu durumu salon görevlilerine bildirmediğiniz ya da geç bildirdiğinizde tüm sorumluluk size ait olacaktır.
3. Kitapçık türünüzü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Değerlendirme işlemleri cevap kâğıdındaki kodlamalara göre yapıldığından, eksik ya da hatalı kodlamalarda sorumluluk size ait olacaktır.
4. Cevap kâğıdı üzerinde kodlamalarınızı kurşun kalemle yapınız.
5. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
6. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
7. Soru kitapçığının ön yüzündeki ilgili yerlere ad, soyad ve T.C. kimlik numaranızı yazınız.
8. Her sorunun beş 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.**
9. Yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden puanlama yapılacaktır.
10. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
11. **Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.**

BAŞLAYINIZ DENİLMEYEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.

1. Cisimlerin hareketlerinden dolayı sahip oldukları enerjiye ne denir?

- A) Potansiyel enerji B) Fiziksel enerji
C) Kimyasal enerji D) Durgun enerji
E) Kinetik enerji

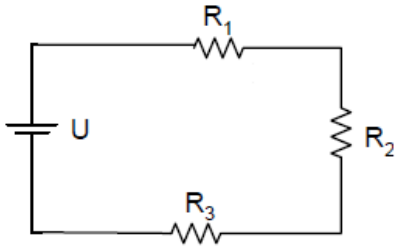
2. Sadece sayıca değer ve birimi kesin olarak belirlenen büyüklüklere ne denir?

- A) Vektörel büyüklük B) Yatay büyüklük
C) Skaler büyüklük D) Düşey büyüklük
E) Dikey büyüklük

3. Hareket hâlindeki bir cismi durduran veya duran bir cismi hareket ettirebilen vektörel büyüklüğe ne denir?

- A) Kuvvet B) İş
C) Enerji D) Atak
E) Kaldıraç

4, 5 ve 6. soruları aşağıdaki şekle göre cevaplandırınız.



4. Şekilde verilen devrenin eşdeğer direnci kaç ohm'dur?

- A) 2 B) 4
C) 6 D) 18
E) 216

5. Şekilde verilen devrenin akımı kaç amperdir?

- A) 0,33 B) 4
C) 12 D) 18
E) 36

6. Şekilde verilen devrede R2 direncinin gerilimi kaç volt ölçülür?

- A) 1,99 B) 3
C) 6 D) 24
E) 48

7. Aşağıdakilerden hangisi asenkron motorlara yol verme metotlarından biridir?

- A) Rastgele yol verme
B) Yıldız-Üçgen yol verme
C) Yatay yol verme
D) Düşey yol verme
E) Serbest yol verme

8. Üç fazlı alternatif akım motorun (asenkon motorlar) devir sayısını değiştirmede aşağıdaki yöntemlerden hangisi kullanılır?

- A) Dinamik frenleme yapmak
B) Fazları yer değiştirmek
C) Uyarım akımı uygulamak
D) İki fazda çalıştırmak
E) Kutup sayısını değiştirmek

9. Aşağıdakilerden hangisi senkron motorda verilen güç ile alınan güç arasındaki farkın nedenlerinden biridir?

- A) Sürtünme ve vantilasyon kayıpları
B) Şebeke frekansı
C) Enerji kaynağının tipi
D) Motorun bağlı bulunduğu pano
E) Devreye bağlanan şalter özelliği

10. Elektrik tesislerinde sayaç ile dağıtım noktaları (tablolar) arasındaki hatlara ne denir?

- A) Sorti hattı B) Linye hattı
C) Havai hat D) Transfer hattı
E) Kolon hattı

11. Ana kolon hattı olarak tanımlanan elektrik dağıtım direğinden sayaca ya da ana dağıtım tablosuna kadar olan hatlarda kullanılacak bakır iletken kesiti en az kaç milimetrekare olmalıdır?

- A) 2 B) 4
C) 6 D) 8
E) 10

12. Aşağıdakilerden hangisi kondansatör kapasitesinin birimidir?

- A) Lümen B) Farad
C) Henry D) Mikron
E) Lüks

13. Aşağıdakilerden hangisi koruma rölesi olarak kullanılamaz?

- A) Aşırı akım rölesi
B) Faz koruma rölesi
C) Düşük gerilim rölesi
D) PIR dedektörü
E) Aşırı gerilim rölesi

14. Çevreden yalıtılmış kapalı bir ortamın aydınlatması hangi tip aydınlatma olarak anılır?

- A) İç aydınlatma
B) Doğal aydınlatma
C) Dış aydınlatma
D) Bütünleşik aydınlatma
E) Sabit aydınlatma

15. Bir ışık kaynağının her doğrultuda verdiği toplam ışık miktarı olan ve ışık kaynağına verilen enerjinin, ışık enerjisine dönüşen miktarı olarak ifade edilen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Zamanlı aydınlatma
B) Direkt aydınlatma
C) Endirekt aydınlatma
D) Göreceli aydınlatma
E) Işık akısı

16. Birim yüzeye düşen ışık akısı toplamı olan aydınlık şiddetinin (aydınlık düzeyi, E) birimi nedir?

- A) Lümen B) Farad
C) Henry D) Lüks
E) Joule

17. Aşağıdakilerden hangisi elektrik iç tesisatında kullanılan zayıf akım malzemesi değildir?

- A) Transformator B) Kapı otomatiği
C) Merdiven otomatiği D) Numaratör
E) Zil

18. Enerji nakil hava hatları tesislerinde aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Kuvvetli akım iletimini sağlayan mesnet noktaları
B) İzolatörler
C) Topraklamalar
D) Sıfırlamalar
E) Parafudrlar

19. Havai hatlarda kullanılan iletkenlerin, direklere irtibatını sağlayan ve iletkenleri hem taşımaya hem de toprak ile diğer iletkenlere karşı izole etmeye yarayan şebeke malzemelerine ne denir?

- A) Buat
C) İletken
B) Parafudr
D) Balast
E) İzolatör

20. Elektrik santrallerinde buharın kanatlarda oluşturduğu reaksiyon prensibine göre çalışan, buharın kanatlara bir kuvvet etkisi yaparak mili döndürmesi olarak çalışma prensibi tanımlanabilen türbin aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Reaksiyon (Tepki) türbinleri
B) Rüzgâr türbinleri
C) Impuls (İtici Güç) türbinleri
D) Etki türbinleri
E) Gaz türbinleri

21. Aşağıdakilerden hangisi elektrik kablolarının eklenmesinde kullanılan bir klemens değildir?

- A) Ray klemens
C) Simit klemens
B) Tokmak klemens
D) U klemens
E) Şapka klemens

22. Elektrik şebekeleri dağıtım şekillerine göre sınıflandırıldığında aşağıdakilerden hangisi bu dağıtım şekillerinden biridir?

- A) Sabit şebekeler
B) Üçgen şebekeler
C) Dallı şebekeler
D) Yan şebekeler
E) Üst şebekeler

23. İletim hatlarında orta gerilimdeki elektrik enerjisini tüketicilerin kullanabileceği alçak gerilime düşüren ve direklerin üzerine monte edilen transformatörlere ne denir?

- A) Direk tipi trafo
C) Konut tipi trafo
B) Bina tipi trafo
D) Santral tipi trafo
E) Şalt tipi trafo

24.



Yukarıdaki şekilde gösterilen sembol hangi mantık kapısına aittir?

- A) VEYA
C) DEĞİL
B) VE
D) ÖZEL VEYA
E) VE DEĞİL

25. Aşağıdakilerden hangisi mantık fonksiyonlarını sadeleştirmek amacıyla kullanılır?

- A) Çıkış yelpazesi
C) Karnaugh haritası
B) Pozitif mantık
D) Negatif mantık
E) Çoğullama

26. Aşağıdakilerden hangisi sayısal devrelerde negatif/yanlış ifadesidir?

- A) 1
C) Doğru
B) 0
D) Yüksek
E) High

27. Power Point kullanılarak oluşturulan dosyalara aşağıdaki dosya uzantılarından hangisi verilir?

- A) txt
C) xls
B) docx
D) pptx
E) htm

28. Aşağıdakilerden hangisi işletim sistemi değildir?

- A) Excel B) DOS
C) Unix D) Windows 98
E) Windows XP

29. Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A) 1 bit = 8 byte
B) 1024 kbyte = 1 Gbyte
C) 1 Mbyte = 1024 byte
D) 8 kbyte = 1 Mbyte
E) 1 kbyte = 1024 byte

30. Topraklama direncini ölçmek için aşağıdaki cihazlardan hangisi kullanılır?

- A) İzolasyon megeri B) Toprak megeri
C) Wattmetre D) Voltmetre
E) Ampermetre

31. Bir elektrik tüketicisinin hattı üzerine bağlanan 3 fazlı alternatif akım aktif sayacı neyi ölçer?

- A) Akım B) Gerilim
C) Güç D) Enerji
E) Direnç

32. Elektriksel ölçmelerde kullanılan LCR metre ile aşağıdakilerden hangisi ölçülebilir?

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

33. Aşağıdakilerden hangisi ışığa duyarlı bir eleman olup, aydınlıkta az direnç, karanlıkta yüksek direnç gösteren devre elemanıdır?

- A) LDR B) LPTC
C) NTC D) ADC
E) PWM

34. Aşağıdakilerden hangisi yarı iletken yapımında kullanılan maddelerden biridir?

- A) Çelik B) Demir
C) Silisyum D) Azot
E) Nikel

35. Aşağıdakilerden hangisi doğrultma devrelerinde kullanılan bir diyot çeşididir?

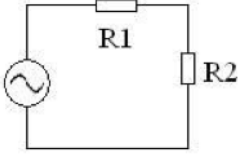
- A) LDR B) Zener diyot
C) LED D) Foto diyot
E) Kristal diyot

36. Alternatif akım veya gerilimin bir saniyede oluşan periyot sayısına ne denir?

- A) Frekans B) Tur
C) Devir D) Rotor
E) Moment

37. Birden fazla kaynak bulunan doğrusal ve çift yönlü bir elektrik devresinde herhangi bir koldan geçen akım veya kolun uçlarındaki gerilim aşağıdaki yöntemlerden hangisi ile bulunabilir?

- A) Tek kol yöntemi
B) Süperpozisyon yöntemi
C) Kaynak dönüşüm yöntemi
D) Çift yön yöntemi
E) Dikey kol yöntemi



38.

Yukarıdaki devre alternatif akım kaynağı tarafından beslenmektedir ve $R1=10\ \Omega$, $R2=5\ \Omega$ olduğuna göre bu devrenin eşdeğer direnci kaç ohm'dur?

- A) 0,5 B) 2
C) 5 D) 15
E) 50

39. Aşağıdakilerden hangisi asenkron motorun rotor sargılarından biridir?

- A) Kutuplu rotor sargısı
B) Fırçasız rotor sargısı
C) Bilezikli rotor sargısı
D) Çelik rotor sargısı
E) Demir rotor sargısı

40. Alternatif akım elektrik motorlarının sarım şemalarının hesabında aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

- A) Kutup sayısı B) Bobin sayısı
C) Bobin adımı D) Faz sayısı
E) Klemens tipi

41. Stator oluklarında iletkenlerde bir emk (elektro motor kuvvet) indüklenmektedir. İndüklenen emk'lerin vektör diyagramına ne ad verilir?

- A) Oluk-Yıldız vektör diyagramı
B) Açılı vektör diyagramı
C) Sabit vektör diyagramı
D) Kısa vektör diyagramı
E) Kare vektör diyagramı

42. Bir elektrik projesi çiziminde aşağıdaki programlardan hangisi kullanılır?

- A) Paint B) Word
C) Excel D) Autocad
E) Maxvell

43. Dosya kaydetme komutu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Template B) Save
C) Modify D) Plot
E) Yazdır

44. Aşağıdakilerden hangisi bilgisayar destekli tasarım ve çizim paket programı değildir?

- A) Autocad
B) ElektrikCad
C) Elektronik Workbenc
D) CAM
E) Windows

45. Aşağıdakilerden hangisi bir PIC mikro denetleyicisinin reset bacağıdır?

- A) OSC1 B) OSC2
C) MCLR D) VSS
E) RA1

46. Aşağıdakilerden hangisi bir mikro denetleyiciye saat sinyal girişi vermek için kullanılır?

- A) Rezistör B) Dinamo
C) İnvertör D) Osilatör
E) Konvertör

47. Aşağıdaki dosya uzantılarından hangisi makine dilinde olan ve PIC mikro denetleyicisine doğrudan yüklenen dosyalara aittir?

- A) .asm B) .hex
C) .doc D) .txt
E) .xls

48. Zayıf akım elektrik tesisatlarında çeşitli nedenlerle bakım ve onarım yapılır. Aşağıdakilerden hangisi bakım onarım gerektiren bir arıza durumu değildir?

- A) Kırılmalar B) Çatlaklar
C) Korozyon D) Aşınma
E) Model değiştirme

49. Aşağıdakilerden hangisi elektrik tesisatlarında meydana gelen arızaların nedenlerinden biri değildir?

- A) Titreşimler
B) Aşırı yüklenme
C) Yüksek maliyet
D) Yanlış kullanım
E) Çevresel faktörler

50. Aşağıdaki cihazlardan hangisi ile iletkenlerin kopukluk testi yapılamaz?

- A) Takometre B) Avometre
C) Voltmetre D) Meger
E) Multimetre

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.

28 HAZİRAN 2015 TARİHİNDE YAPILAN
SAĞLIK BAKANLIĞI VE BAĞLI KURULUŞLARININ PERSONELİNE YÖNELİK
UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI
25. GRUP: ELEKTRİK TEKNİKERİ
A SORU KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI

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

26. B
27. D
28. A
29. E
30. B
31. D
32. C
33. A
34. C
35. E
36. A
37. B
38. D
39. C
40. E
41. A
42. D
43. B
44. E
45. C
46. D
47. B
48. E
49. C
50. A