

KİTAPÇIK TÜRÜ

B



T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

5. GRUP:

**ELEKTRİK
MÜHENDİSİ**

SAĞLIK BAKANLIĞI YÖNETİM HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI
08/10/2017

Adayın Adı ve Soyadı :

Aday Numarası (T.C. Kimlik No) :

ALANLAR	SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
Atama yapılacak görevin niteliği ile ilgili konular	50	60

ADAYLARIN DİKKATİNE!

1. Sınav saat **10.00**'da başlayacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk **30** dakika tamamlanmadan 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 bulundurmayınız. 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 sistemin ikili ve/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. Kitapçık türünüzü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Değerlendirme işlemleri cevap kâğıdındaki kodlamalara göre yapıldığından eksik ya da hatalı kodlamalarda sorumluluk size ait olacaktır.
3. Cevap kâğıdı üzerinde kodlamalarınızı siyah kurşun kalemle yapınız.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
6. Soru kitapçığının ön yüzündeki ilgili yerlere ad, soyad ve T.C. kimlik numaranızı yazınız.
7. Her sorunun **DÖRT** seçeneğinden sadece biri doğrudur. Doğru seçeneği, cevap kâğıdınızın ilgili sütununa soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşımadan kodlayınız. **Soru kitapçığı üzerinde yapılan cevaplandırmalar dikkate alınmayacaktır.**
8. Yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden puanlama yapılacaktır.
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 DENMEDEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.

1. I. Devletin şekli
II. Devletin bütünlüğü
III. Cumhuriyetin nitelikleri
IV. Devletin temel amaç ve görevleri

T.C. Anayasası'na göre yukarıdakilerden hangileri değiştirilemeyecek hükümlerdendir?

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

2. • Vergi ödevi
• Çalışma ve sözleşme hürriyeti
• Yerleşme ve seyahat hürriyeti
• Kamu hizmetlerine girme hakkı
• Eğitim ve öğrenim hakkı ve ödevi

T.C. Anayasası'na göre yukarıdakilerden kaç sosyal ve ekonomik haklar ve ödevlerdendir?

- A) İki B) Üç C) Dördü D) Beşi

3. **T.C. Anayasası'na göre Anayasa Mahkemesinin çalışma ve yargılama usulü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Anayasa Mahkemesi, iki bölüm ve Genel Kurul hâlinde çalışır.
B) Şekil bozukluğuna dayalı iptal davaları Anayasa Mahkemesince öncelikle incelenip karara bağlanır.
C) Genel Kurul, Mahkeme Başkanının veya Başkanın belirleyeceği başkanvekilinin başkanlığında en az on üye ile toplanır.
D) Siyasi partilere ilişkin dava ve başvurulara, iptal ve itiraz davaları ile Yüce Divan sıfatıyla yürütülecek yargılamalara ilgili bölümce bakılır.

4. **657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'na göre Devlet memurları hakkındaki "yasaklar" ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Greve karar vermeleri, grev tertiplenmeleri, ilan etmeleri, bu yolda propaganda yapmaları yasaktır.
B) Kamu hizmetleri ile ilgili gizli bilgileri görevlerinden ayrılmış bile olsalar hiçbir şekilde açıklamazlar.
C) Doğrudan doğruya veya aracı eliyle hediye istemeleri ve görevleri sırasında olmasa dahi menfaat sağlamak amacıyla hediye kabul etmeleri yasaktır.
D) Ticaret ve sanayi müesseselerinde görev alamaz, ticari mümessil veya ticari vekil veya kolektif şirketlerde ortak veya komandit şirkette komandite ortak olamazlar.

5. I. Memurun kademe ilerlemesinin yapılabilmesi için bulunduğu kademe en az bir yıl çalışmış olması ve bulunduğu derecede ilerleyebileceği bir kademeden bulunması şartları aranır.
II. Son sekiz yıl içinde herhangi bir disiplin cezası almayan memurlara, aylık derecelerinin yükseltilmesinde dikkate alınmak üzere bir kademe ilerlemesi uygulanır.
III. Kademe ilerlemesi ile ilgili onay merci disiplin amirleridir. Onay mercileri kademe ilerlemeleri ile ilgili yetkilerini devredemezler.

657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'na göre kademe ilerlemesi ile ilgili yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

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

6. **657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'na göre aşağıdakilerden hangisinin görevden uzaklaştırmaya yetkisi yoktur?**

- A) Bakanlık ve genel müdürlük müfettişleri
B) Atamaya yetkili amirler
C) Disiplin amirleri
D) İllerde valiler

7. 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'ye göre "sağlık hizmetlerinin ücret tarifelerini belirlemek veya tasdik etmek" görevi aşağıdaki hizmet birimlerinden hangisininindir?

- A) Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- B) Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü
- C) Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- D) Sağlıkın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü

8. 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'ye göre Yüksek Sağlık Şûrası ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Şûra, en az sekiz üyenin katılımıyla toplanır ve oy çokluğu ile karar alır.
- B) Şûra yılda en az dört kere toplanır. Başkan lüzum gördüğü hâllerde Şûrayı toplantıya çağırabilir.
- C) Şûra üyelerinin on üçü Bakan tarafından ülkede sağlık hizmetleri veya eserleri ile tanınmış kişiler arasından seçilir.
- D) Şûra üyelerinin görev süresi üç yıldır. Şûra toplantılarına üst üste üç kez mazeretsiz olarak katılmayanların üyeliği düşer.

9. Meslek icrası esnasında sonucunu öngörerek veya görevinin gereklerine aykırı hareket ederek veyahut görevinin gereklerini yapmakta ihmal veya gecikme göstererek bir kişinin ağır derecede olmayan engelliliğine sebebiyet verenlerin - - - - aydan - - - - yıla kadar meslekten geçici men edilmesine karar verilir.

663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'ye göre yukarıdaki hükümde boş bırakılan yerlere sırası ile hangisi getirilmelidir?

- A) altı - iki
- B) altı - bir
- C) üç - bir
- D) bir - bir

10. "Oturmak" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde "benimsenmek, kökleşmek, yerleşmek" anlamında kullanılmıştır?

- A) Gemi, iki saat sonra karaya oturdu.
- B) Gelenekler gün geçtikçe iyice oturdu.
- C) Misafirler bugün çok fazla oturmadı.
- D) Sabahtan akşama kadar boş boş oturdunuz.

11. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yazım yanlışı yapılmıştır?

- A) O, hem kıymetli bir entelektüel hem de değerli bir bilim insanıydı.
- B) Onunla ayaküstü yaptığımız sohbetleri hiçbir zaman unutamam.
- C) Yörede art arda çıkan orman yangınları ekiple-ri oldukça zorluyor.
- D) Erciyes dağındaki modern tesisler kış için misafirlerini bekliyor.

12. Ah bu türküler köy türküleri

I II
Dilimizin tuzu biberi
III

Memleket ahvalini onlardan sor
IV

Kitaplarda değil türkülerde ara Yemen'i

Bu dizelerde numaralanmış tamlamalardan hangisi tür bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.

13. Mustafa Kemal Paşa "Gazilik" unvanını hangi savaş sonunda almıştır?

- A) I. İnönü Savaşı
- B) II. İnönü Savaşı
- C) Sakarya Meydan Savaşı
- D) Başkomutanlık Meydan Savaşı

14. Aşağıdakilerden hangisi 3 Mart 1924 tarihinde yapılan inkılaplardan biridir?

- A) Halifeliğin kaldırılması
- B) Cumhuriyetin ilan edilmesi
- C) Medeni Kanun'un çıkarılması
- D) Millet Mekteplerinin açılması

15. • Din ve devlet işleri birbirinden ayrıdır.
• Siyasi, iktisadi ve hukuki düzende aklın ege-menliği kabul edilir.
• Kişiler din, inanç ve ibadet hürriyetine sahiptirler.

Ülkemizde yukarıdaki durumların varlığı hangi Atatürk ilkesinin uygulandığının göstergesidir?

- A) Cumhuriyetçilik
- B) Milliyetçilik
- C) Halkçılık
- D) Laiklik

16. Yüksek gerilim hatlarındaki izolatörlerin arızaları (hatası) aşağıdaki cihazlardan hangisi tarafından tespit edilebilir?

- A) İsolometro
C) Torkmetre
- B) Pensampermetre
D) Wattmetre

17. Havai hat iletkeninde yapılan eklerde oksitlenmeyi önlemek için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Ark kaynağı
C) Makaron
- B) Sarı macun
D) İzolebant

18. Havai hatlarda aynı faza ait iletkenlerin birbirlerine tutturulmasında aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) "U" klemens
C) Spacer
- B) Şapka klemens
D) Camper

19. Girişine 200 Volt uygulanan konvertörün darbeleme oranı 0,5 olduğunda konvertörün çıkış gerilimi kaç Volt olur?

- A) 400
B) 100
C) 20
D) 5

20. Aşağıdakilerden hangisi Darbe Genişlik Modülasyonu (PWM) tekniklerinden biri değildir?

- A) Delta modülasyon metodu
B) Gerilim kontrollü PWM
C) Akım kontrollü PWM
D) Sönümlü PWM



Yanda sembolü verilen devre elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Shockley diyodu
B) Transistör
C) IGBT
D) Triak

22. Aşağıdakilerden hangisi yarı iletken bir eleman olan GTO'nun kontrol dışı olarak ilettime geçerek bozulmasına neden olmaz?

- A) Yüksek voltaj
B) Yüksek sıcaklık
C) Hızlı gerilim değişimi
D) Tetikleme sinyali uygulanması

23. Onluk tabandaki 8 sayısının ikilik tabandaki değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1101
C) 0001
- B) 1000
D) 1010

24. İkilik tabandaki 101 sayısı ile 001 sayısının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

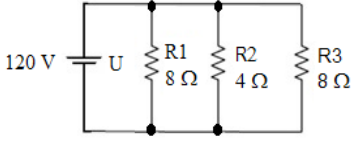
- A) 110
C) 111
- B) 001
D) 101

25. Aşağıdakilerden hangisi lojik kapılarda $X=Y+Z$ ifadesinin karşılığıdır?

- A) VE kapısı
B) VEYA kapısı
C) VE DEĞİL kapısı
D) VEYA DEĞİL kapısı

26. Aşağıdakilerden hangisi BOOLEAN kurallarına göre yanlıştır?
- A) $(A+B).C=A.C+B.C$
 B) $A.(B.C)=(A.B).C$
 C) $A.B=B.A$
 D) $A+B=A.B$
27. Elektrik enerji tesislerinde kullanılan ayırıcılar görevlerine göre sınıflandırıldığında aşağıdakilerden hangisi bu grupta yer almaz?
- A) Toprak ayırıcısı
 B) Transfer ayırıcısı
 C) Döner izolatörlü ayırıcılar
 D) Bara bölümleyici ayırıcılar
28. Aşağıdakilerden hangisi elektrik enerjisi iletim ve dağıtım sistemlerinde kullanılan koruma elemanlarından biri değildir?
- A) Ark koruma halkası
 B) Paratonerler
 C) Ayakçak
 D) Röleler
29. Aşağıdakilerden hangisi havai hatlarda kullanılan demir direklerden biri değildir?
- A) Boru direkler
 B) Santrifuj direkler
 C) A ve kafes direkler
 D) Putrel (pilon, çatal) direkler
30. Oranı 200/10 olan akım trafosunun kullanıldığı sistemin girişi 1000 Amper ise ölçü aletinden kaç Amper geçer?
- A) 200
 B) 100
 C) 50
 D) 10
31. Asenkron motorlardaki dairesel hareket yerine doğrusal hareket gereken yerlerde aşağıdaki motorlardan hangisi kullanılır?
- A) Adım motorlar
 B) Lineer motorlar
 C) Senkron motorlar
 D) Relüktans motorlar
32. Aşağıdakilerden hangisi step motorlarda kullanılan tork (moment) ifadelerinden değildir?
- A) Enerjili tutma torku
 B) Enerjisiz tutma torku
 C) Minimum yük momenti
 D) Maksimum yük momenti
33. Aşağıdakilerden hangisi step (adım) motorların kullanım alanlarından değildir?
- A) Bilgisayar yazıcıları
 B) CNC tezgahları
 C) Tıbbi cihazlar
 D) Buzdolabı
34. Step (adım) motorlarda 360°lik bir tam dönme için gerekli olan toplam adım sayısı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?
- A) Dönme başına step (SPR)
 B) Saniye başına step (SPS)
 C) Step açısı (SA)
 D) Step cevabı

35 - 38. soruları şekli verilen devreyi kullanarak cevaplandırınız.



35. Şekildeki devrenin eşdeğer direnci kaç Ohm'dur?

- A) 12 B) 8 C) 4 D) 2

36. Şekildeki devrenin toplam akımı kaç Amper'dir?

- A) 120 B) 60 C) 8 D) 4

37. Şekildeki devrede R3 direnci üzerinde kaç Volt ölçülür?

- A) 4 B) 8 C) 60 D) 120

38. Şekildeki devrede R2 direnci üzerinden kaç Amper akım geçer?

- A) 1 B) 4 C) 30 D) 60

39. Kuvvet, tatbik edildiği cisimlerin içinde bulunduğu hâli değiştirmeye çalışan bir etkidir.

Aşağıdakilerden hangisi bir kuvveti tanımlayan özellikler bütününden biri değildir?

- A) Süresi B) Şiddeti
C) Etki noktası D) Doğrultusu

40. Vektörlerin toplanması için aşağıdaki yöntemlerden hangisi kullanılmaz?

- A) Analitik metot B) Paralel kenar metodu
C) Üçgen metodu D) Teğet metodu

41. Temas hâlindeki yüzeylere paralel yönelen ve cismi hareket ettirmek isteyen etkiye karşı koyan kuvvet aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sürtünme kuvveti B) Ventilasyon kuvveti
C) Elektrik kuvveti D) Manyetik kuvvet

42. Uluslararası (SI) birim sistemlerine göre 1 Newton (N) yaklaşık olarak kaç kg (kilogram) olarak ifade edilir?

- A) 10,4 B) 9,8 C) 2,3 D) 0,7

43. Bir elektrik tesisat projesi 1/50 ölçeğinde çizilmiştir. Proje üzerinde 10 cm olarak ölçülen kablunun gerçek uzunluğu ne kadardır?

- A) 5 m B) 1 m C) 50 cm D) 2 cm

44. Aşağıdaki hesaplamalardan hangisi tüketim tesisleri projesi elektrik dosyasında bulunmaz?

- A) Kısa devre hesapları
B) Topraklama hesapları
C) Maliyet-kâr hesapları
D) Aydınlatma hesapları

45. Gerilim altında olmayan iletken tesis bölümlerinin topraklayıcılara ya da topraklanmış bölümlere doğrudan doğruya bağlanmasına ne denir?

- A) Sıfırlama
- B) Koruma topraklaması
- C) İşletme topraklaması
- D) Şebeke topraklaması

46. Elektrik iç tesislerinde "koruma iletkeni" olarak kullanılacak kablolar hangi renkte olmalıdır?

- A) Yeşil - sarı
- B) Mavi
- C) Kahverengi
- D) Kırmızı - siyah

47. Mikro işlemcilerde herhangi bir komutun görevini tamamlayabilmesi için geçen süreye ne denir?

- A) Komut çevrim süresi
- B) Ağ gecikme süresi
- C) Bayrak süresi
- D) Veri süresi

48. Bilgisayarın aritmetik ve mantık işlemleri sırasında depo görevi yapan, ara değerlerin üzerinde tutulduğu, sisteme gelen verinin ilk alındığı, belleğe veya dış dünyaya gönderilecek verilerin tutulduğu yer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Durum Kaydedicisi
- B) İndis Kaydedicileri
- C) Program Sayıcı
- D) Akümülatörler

49. Verinin alınacağı (okunacağı) veya verinin gönderileceği (yazılacağı) adres bölgesini temsil eden bilgilerin taşınmasında kullanılan, tek yönlü olup paralel iletişim sağlayan hatlar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sayıcı yolu
- B) Okuma yolu
- C) Adres yolu
- D) Yazma yolu

50. Üzerindeki bilgiler elektriksel olarak yazılabilen ve silinebilen, enerji kesildiğinde üzerindeki bilgilerin kaybolmadığı bellek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) PROM
- B) RAM
- C) ROM
- D) EEPROM

**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 geçerli kimlik belgelerinden birini (fotoğraflı nüfus cüzdanı, pasaport veya sürücü belgesini) 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 UYARILAR

- Soracağınız bir şey 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.

**08 EKİM 2017 TARİHİNDE YAPILAN
SAĞLIK BAKANLIĞI YÖNETİM HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI**

5. GRUP: ELEKTRİK MÜHENDİSİ B SORU KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 26. D |
| 2. A | 27. C |
| 3. D | 28. C |
| 4. B | 29. B |
| 5. B | 30. C |
| 6. C | 31. B |
| 7. A | 32. C |
| 8. D | 33. D |
| 9. C | 34. A |
| 10. B | 35. D |
| 11. D | 36. B |
| 12. A | 37. D |
| 13. C | 38. C |
| 14. A | 39. A |
| 15. D | 40. D |
| 16. A | 41. A |
| 17. B | 42. B |
| 18. C | 43. A |
| 19. B | 44. C |
| 20. D | 45. B |
| 21. A | 46. A |
| 22. D | 47. A |
| 23. B | 48. D |
| 24. A | 49. C |
| 25. B | 50. D |