

KİTAPÇIK TÜRÜ

A



T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

7. GRUP:

**ELEKTRİK -
ELEKTRONİK
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. "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.

2. 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.

3. 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.

4. 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

5. 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

6. • Din ve devlet işleri birbirinden ayrıdır.
• Siyasi, iktisadi ve hukuki düzende aklın egemenliği 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

7. 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

8. • 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

9. 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.

10. 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.

11. I. Memurun kademe ilerlemesinin yapılabilmesi için bulunduğu kademedeki 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

12. 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

13. 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 hangisindedir?

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

14. 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.

15. 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

16. Elektrik yüklerinde, aynı değerlikli fakat zıt işaretli iki yük çiftinin oluşturduğu sisteme ne denir?

- A) Dipol
B) Zıt yük
C) Manyetik yük
D) Monopol

17. "Bir yüzeyden geçen elektrik akı, elektrik alan şiddeti ile yüzey alanının çarpımına eşittir." ifadesi aşağıdakilerden hangisini anlatmaktadır?

- A) Biot-savart Kanunu
B) Thevenin Teoremi
C) Amper Kanunu
D) Gauss Kanunu

18. Aşağıdakilerden hangisi "ışık şiddeti"nin birimidir?

- A) Candela
B) Amper
C) Joule
D) Volt

19. Bir ölçme işleminde, ölçülecek olan işaretin genliğine bağlı olarak uygun kademenin seçilmemesinden ve skalanın lineer olmamasından kaynaklanan hata aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıfır ayar hatası
B) Sapma hatası
C) Skala hatası
D) Lineer hata

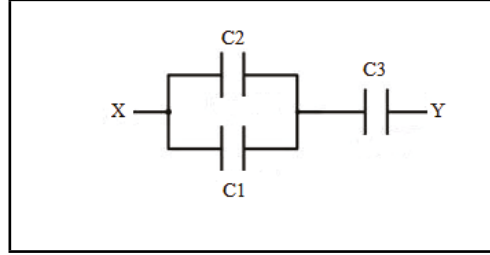
20. Bobin bağlı bir devrenin frekansı 1 kHz'dir. Bu bobinin endüktansı 10 mH ise, bu bobinin endüktif reaktansı (X_L) kaç Ω 'dur? ($\pi = 3$ alınacaktır.)

- A) 6
B) 60
C) 120
D) 600

21. Bir elektrik devresi sadece kondansatörden oluşuyorsa bu devre için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Saf kapasitif bir devredir.
B) Akım gerilimden ileridedir.
C) Akım ile gerilim arasında faz farkı yoktur.
D) Gerilim ile akım arasında 90° faz farkı vardır.

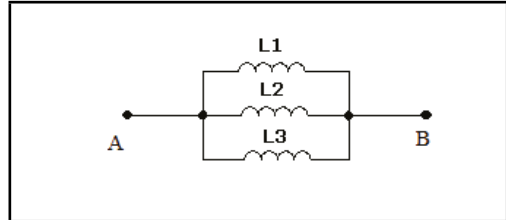
22.



Yukarıda verilen devrede $C1 = C2 = 5$ Farad, $C3 = 10$ Farad olduğuna göre X-Y uçları arasındaki toplam kapasite kaç F'dir?

- A) 30
B) 15
C) 10
D) 5

23.



Yukarıda verilen devrede $L1 = L2 = L3 = 6$ Henry olduğuna göre A-B uçları arasındaki toplam endüktans kaç H'dir?

- A) 2
B) 3
C) 6
D) 18

24. Bucholz rölesi aşağıdakilerden hangisinde kullanılır?

- A) Termik manyetik şalter
B) Transformatör
C) Bıçaklı sigorta
D) Parafudr

25. Yükteki dalgalanmaların meydana getirdiği ve aydınlatma armatürlerinde kırışmaya yol açan 50 Hz altındaki gerilim salınımları aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

- A) Fliker
B) Sehim
C) Camper
D) Korona

26. Aşağıdakilerden hangisi elektrik enerjisinde meydana gelen harmoniklerin sebep olduğu problemlerden biri değildir?

- A) Dielektrik zorlanma
B) Nötr noktasında aşırı yüklenme
C) Transformatörlerin aşırı ısınması
D) Kapasitor banklarının yükünün azalması

27. Aşağıdakilerden hangisi doğru gerilimle enerji iletiminin alternatif gerilime göre üstünlüklerinden biri değildir?

- A) Doğru akım ile enerji iletiminde daha çok kablo kullanılır.
B) İzolasyon yüzeyinden daha fazla faydalanılır.
C) Yeraltı kablosunda dielektrik kaybı azdır.
D) Doğru akımda sadece omik direnç vardır.

28. Aşağıdakilerden hangisi yüksek gerilimi alçak gerilime düşürmek için trafoların montaj edildiği bina tipi trafo merkezinde kullanılan trafolardan biridir?

- A) Açık yer tipi trafo
B) Direk tipi trafo
C) Kule tipi trafo
D) Zil trafosu

29. Enerji tesislerinde devre elemanlarını koruma amaçlı kullanılan röleler hangi durumda devreye girmez?

- A) Düşük yüklenme
B) Aşırı ısınma
C) Aşırı gerilim
D) Salınım

30. Enerji tesislerinde kullanılan koruma röleleri çalışma şekillerine göre sınıflandırıldığında aşağıdakilerden hangisi bu sınıflandırmada yer almaz?

- A) Sekonder aşırı akım rölesi
B) Faz sırası rölesi
C) Diferansiyel aşırı akım rölesi
D) Toprak kaçağı koruma rölesi

31. Trafo merkezlerinde servis dışı edilmiş teçhizat üzerinde çalışacak personelin güvenliğini sağlamak ve teçhizatı korumak için kullanılan güvenlik kartlarından "DOKUNMA TEHLİKE VAR" kartı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beyaz kart
B) Sarı kart
C) Kırmızı kart
D) Siyah kart

32. Aşağıdakilerden hangisi parafudr seçiminde göz önüne alınan bir parametre değildir?

- A) Darbe anma akımı
B) Kısa devre akımı
C) Hat yüksekliği
D) Gerilim değeri

33. Aşağıdakilerden hangisi yüksek gerilim salt tesislerinde, enerji nakil hatlarında (ENH), yüksek arıza akımlarının ve gerilimlerinin meydana getireceği ısı ve diğer olumsuz etkilere karşı koruyucu görevi yapan devre elemanlarından biri değildir?

- A) Yüksek gerilim NH sigortaları
B) Paratonerler
C) İzolatörler
D) Buşingler

34. Yüksek gerilimli hava hatlarında kullanılacak iletkenler, ilgili yönetmeliğe göre aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olmak zorundadır?

- A) Alüminyum iletken
B) Bakır iletken
C) Örgülü iletken
D) Çelik iletken

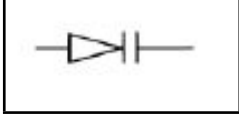
35. Aşağıdakilerden hangisi yüksek gerilimde kullanılan koruma rölesidir?

- A) Ters akım rölesi (watmetrik röle)
- B) Motor koruma rölesi
- C) Zaman rölesi
- D) Sınır rölesi

36. Darbeleme oranı 0,2 olan Buck Konvertörün girişine 400 V uygulanırsa bu konvertörün çıkış gerilimi kaç Volt olur?

- A) 2
- B) 80
- C) 800
- D) 2000

37.



Yukarıda sembolü verilen devre elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kapasitif (varikap) diyot
- B) Kondansatör
- C) N tipi UJT
- D) Triak

38. Yarı-iletken elemanların devre güçlerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IGBT, GTO, MOSFET, BJT
- B) BJT, IGBT, MOSFET, GTO
- C) GTO, IGBT, BJT, MOSFET
- D) MOSFET, GTO, BJT, IGBT

39. Manyetik akı yoğunluğu 12 Tesla olan bir alan içindeki telden 5 Amper akım geçirildiğinde, bu telin 1 metresine 90° için etkiyen kuvvet kaç Newton'dur?

- A) 5
- B) 14
- C) 28
- D) 70

40. Aşağıdakilerden hangisi manyetik malzeme sınıflarından biri değildir?

- A) Diamanyetik
- B) Biomanyetik
- C) Paramanyetik
- D) Ferromanyetik

41. Şiddeti değişen bir manyetik alan içerisinde sabit duran bir iletken için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) İletkenin iki ucu arasında potansiyel fark oluşur.
- B) İletken pozitif kutba yaklaşır.
- C) İletken kısa devre olur.
- D) İletken ters döner.

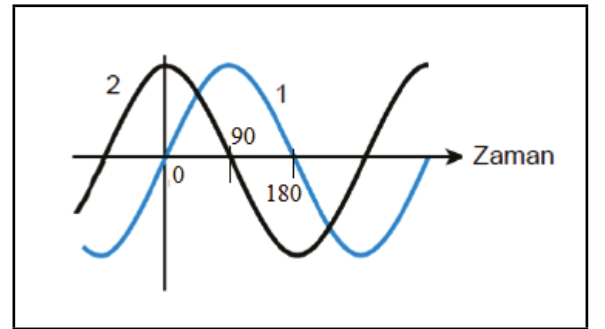
42. Periyodu (T) 20 ms olan bir sinyalin frekansı kaç Hz olur?

- A) 5
- B) 20
- C) 50
- D) 200

43. Bir sinyalin bir periyotta aldığı mesafe aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

- A) Empedans
- B) Frekans
- C) Genlik
- D) Dalga boyu

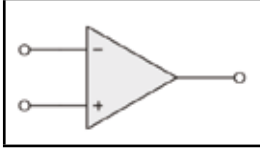
44.



Şekilde 1 ve 2 olarak tanımlanan sinyaller için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Sinyal 2, sinyal 1'den geridedir.
- B) Sinyal 1, sinyal 2'den geridedir.
- C) Sinyaller arasında faz farkı yoktur.
- D) Sinyal 2, sinyal 1'den 180° ileridedir.

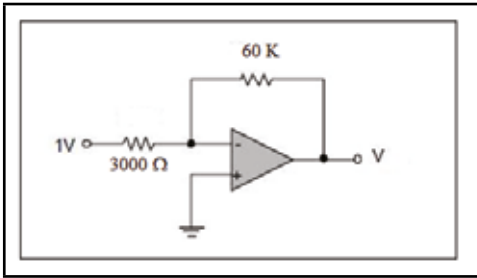
45.



Sembolü verilen devre elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Transistör B) Triak
C) Opamp D) Mosfet

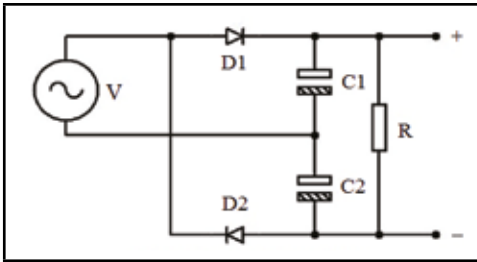
46.



Şekilde verilen devrenin kazancı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 20 B) 60 C) 500 D) 3000

47.



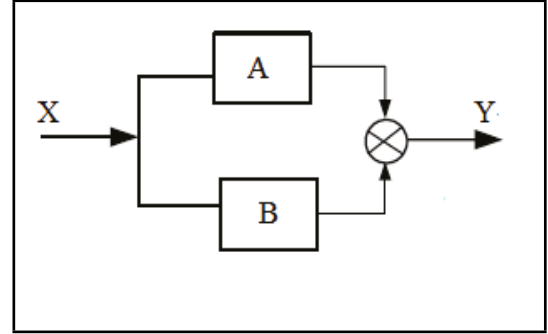
Şekilde verilen devre aşağıdakilerden hangisini gerçekleştirir?

- A) Filtre
B) Seri regülatör
C) Gerilim bölücü
D) Gerilim ikileyici (çoklayıcı)

48. Aşağıdakilerden hangisi bir kontrol sisteminin çıkış değerinin karşılaştırıldığı sinyaldir?

- A) Bozucu sinyal B) Referans sinyali
C) Hata sinyali D) Denetim sinyali

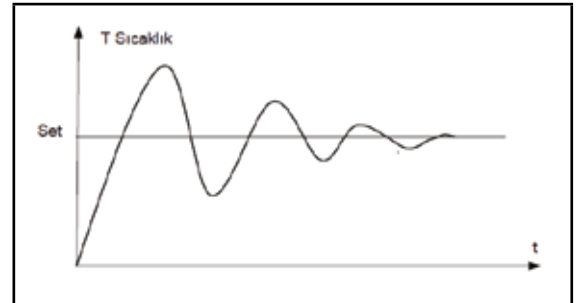
49.



Şekilde verilen blok diyagramında Y çıkışı aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

- A) $X/A+B$ B) $X(A+B)$
C) $A+B$ D) $X.A.B$

50.



Şekilde verilen kontrol sistemi için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Set değeri geçilmiştir.
B) Salınım zamanla azalmıştır.
C) Salınım artarak devam etmiştir.
D) Salınım set değerinin altına düşmüştür.

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**

7. GRUP: ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSİ A SORU KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI

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