

KİTAPÇIK TÜRÜ

B

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

6. GRUP  
ENDÜSTRİ  
MÜHENDİSİ

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. Aşağıdakilerden hangisi yeminli mali müşavirin görevleri arasında değildir?

- A) İşletmenin muhasebe sistemini kurmak
- B) Hesap planı oluşturmak
- C) Mali danışmanlık hizmeti vermek
- D) Mali tablo ve beyannameler düzenlemek
- E) Muhasebe defteri tutmak

2. İşletmenin günlük işlevleri sonucu meydana gelen mali nitelikli olay ve işlemlerin varlık ve kaynaklar üzerinde meydana getirdiği değişim aşağıdakilerden hangisine kaydedilir?

- A) Yevmiye defteri
- B) Büyük defter
- C) Envanter defteri
- D) Bilanço
- E) Hesap defteri

3. Bilanço veya gelir tablosu ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Bilanço, işletmenin belirli bir dönemde elde ettiği gelir ve giderleri gösterir.
- B) Bilanço, işletmenin belirli bir tarihteki varlıklarını, borçlarını ve sermayesini toplu olarak gösterir.
- C) Gelir tablosu, diğer finansal raporlar gibi tarihi bir belge olarak kabul edilmez.
- D) Bilanço dönemselidir.
- E) Gelir tablosu bir anlık durumu tespit eden resme, bilanço ise zaman içindeki durumları gösteren filme benzer.

4. Toplam m adet makinenin yer aldığı, her bir işin m adet makinelerde tekrar, tekrar işlem görebildiği, işlerin makinelere göre rota sınırlamasının olmadığı çizelgeleme problemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Akış tipi çizelgeleme
- B) Atölye tipi çizelgeleme
- C) Açık atölye tipi çizelgeleme
- D) Esnek akış tipi çizelgeleme
- E) Esnek atölye tipi çizelgeleme

5. Literatürde bilinen, gezgin satıcı problemine benzetilerek çözülen çizelgeleme problemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beklemesiz akış tipi çizelgeleme
- B) Açık atölye tipi çizelgeleme
- C) Atölye tipi çizelgeleme
- D) Esnek akış tipi çizelgeleme
- E) Tek makine problemi

6. Akış tipi çizelgeleme problemlerinde “2-makine x n-iş” için optimum çözüm veren algoritma aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Johnson Algoritması
- B) Gupta Algoritması
- C) Dannenbring Algoritması
- D) Nawaz, Enscoe ve Ham Algoritması
- E) Widmer ve Hertz Algoritması

7. İş ortamında çalışan kişilerin yaptıkları iş, kullandıkları her türlü teçhizat ve cihaz arasındaki uygunluk sağlandığında aşağıdaki yararlardan hangisi oluşmaz?

- A) Kişiler üzerindeki stres kalkar.
- B) Kişiler daha rahat olur.
- C) İşlerini daha hızlı ve kolay yaparlar.
- D) İşlerini daha yavaş, düşük performansla yaparlar.
- E) Kişilerin yapacağı yanlış azalır.

8. İş ortamında her türlü teçhizat ve cihazların çalışanlara uyumlu hâle getirilmesi için insan vücudunun boyutlarını inceleyen disiplin aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Antropometri
- B) Biyomekanik
- C) Ergonomi
- D) Anatomi
- E) İş fizyolojisi

9. Ergonomik açıdan iş değerlendirildiğinde, aşağıdakilerden hangisi bir işte beklenen özelliklerden değildir?

- A) İş zararsız ve yapılabilir olmalı
- B) İş dayanılabilir olmalı
- C) İş beklenebilir olmalı
- D) İş memnuniyet verici olmalı
- E) İş kolay ve fazla zaman alıcı olmamalı

10. Aşağıdakilerden hangisi oyun problemlerini çözerken kabul edilen varsayımlardan biri değildir?

- A) Oyuncular oldukça mantıklı kişilerdir.
- B) Oyuncular sadece kendi faydalarını artıracak stratejileri seçerler.
- C) Minimaks stratejisi, maksimum faydanın minimize edilmesidir.
- D) Oyuncular riske girmeden kendileri için garanti olan en iyi kazancı elde etmeye çalışırlar.
- E) Oyunlarda belirsizlik hakimdir, yani oyuncular oyuna başlamadan önce rakibinin hangi stratejiyi kullanacağını bilmezler.

11. Aşağıda verilen kazanç (ödeme) matrisine göre oyunun denge noktası nedir?

	B1	B2	B3
A1	2	3	0
A2	3	5	2
A3	-4	2	-1

- A) (1,3)
- B) (3,2)
- C) (2,1)
- D) (2,3)
- E) (3,1)

12. Aşağıdakilerden hangisi oyun teorisinin temel unsurlarından biri değildir?

- A) Rekabet
- B) Strateji
- C) Kural
- D) Oyuncu
- E) Kazanç

13. Bilgi sistemlerinin en eski tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Üst Yönetim Destek Sistemleri (ÜYDS)
- B) Ofis Otomasyon Sistemleri (OOS)
- C) Veri İşleme Sistemleri (VİS)
- D) Karar Destek Sistemleri (KDS)
- E) Yapay Zekâ ve Uzman Sistemler (YZ ve US)

14. “Devletin, bireylere yönelik sunduğu elektronik hizmettir.”

Yukarıda verilen bu hizmet tanımı E-ticaret faaliyetlerinin hangisine aittir?

- A) C2B
- B) B2C
- C) G2B
- D) G2C
- E) C2G

15. Aşağıdakilerden hangisi YBS'nin iş üzerindeki etkilerinden biri değildir?

- A) İşin büyümesinde kolaylık sağlar.
- B) Bilgi işleme maliyetleri artar.
- C) Ofis personelini azaltır.
- D) Daha fazla ve daha iyi bilgi sağlar.
- E) Bazı kararların otomasyonunu sağlar.

16. Aşağıdakilerden hangisi karar analizi süreçlerinden biri değildir?

- A) Problem tanımlama
- B) Amaç ve alternatifleri belirleme
- C) Seçilen alternatifi uygulama
- D) Alternatiflerden birini seçme
- E) Sonuçları yapılandırma

17.

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>
A <sub>1</sub>	1	3	8	4
A <sub>2</sub>	2	1	6	7
A <sub>3</sub>	4	3	1	3
A <sub>4</sub>	4	7	3	6
A <sub>5</sub>	5	4	3	2

Yukarıda verilen kazanç matrisi esas alınarak belirsizlik altında karar verme kriterlerinden **Kötümserlik (Maksimin Kuralı)** yöntemine göre en uygun alternatif aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A<sub>1</sub>
- B) A<sub>2</sub>
- C) A<sub>3</sub>
- D) A<sub>4</sub>
- E) A<sub>5</sub>

18. Aşağıdakilerden hangisi karar probleminin temel öğelerinden biri değildir?

- A) Rakipler
- B) Sonuçlar
- C) Karar Verici
- D) Olaylar (Doğa Durumları)
- E) Seçenekler (Alternatifler)

19. Aşağıdakilerden hangisi kantitatif (niceliksel-sayısal) karar verme yaklaşımının özelliklerinden biridir?

- A) Bu yaklaşım genelde bilişsel psikoloji, sosyal psikoloji ve sosyolojinin kesişimidir.
- B) Bu yaklaşım, seçim için modeller ve yöntemler geliştirir.
- C) Bu yaklaşım insanı esas alır.
- D) İnsanın karar verirken geçirdiği zihinsel ve psikolojik evreleriyle ilgilenir.
- E) Bu yaklaşımda davranışsal boyutlar öne çıkar.

20. Ulaştırma tablosu verilen 3 fabrika ve bu fabrikalara ait 3 depo için maliyet ve arz-talepler aşağıda görülmektedir:

	Depo 1	Depo 2	Depo 3	Arz
Fab. 1	1	3	2	80
Fab. 2	2	4	1	70
Fab. 3	5	2	1	50
Talep	100	60	40	

Kuzeybatı köşe yöntemi ile bulunan başlangıç çözümün toplam taşıma maliyeti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 200
- B) 220
- C) 380
- D) 400
- E) 420

21. Maks  $Z = 10X_1 + 5X_2$

Kısıtlar

$$3X_1 + 4X_2 \leq 12$$

$$2X_1 + X_2 \leq 4$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

Yukarıda verilen doğrusal programlama probleminin optimum çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0.8
- B) 2
- C) 10
- D) 16
- E) 20

22. 5 tane doğrusal bağımsız denklem ( $m=5$ ) ve 6 tane değişkenin ( $n=6$ ) olduğu  $AX=B$  şeklindeki bir denklem sisteminde bir çözümde kaç temel değişken yer alır?

- A) 1
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

23. Aşağıdakilerden hangisi doğrusal karar modeli geliştirmek için gerekli olan temel özelliklerden değildir?

- A) Toplanabilirlik
- B) Çıkarılabilirlik
- C) Bölünebilirlik
- D) Belirlilik (Kesinlik)
- E) Oranlılık (Doğrusallık)

24. Aşağıdaki tabloda aylık 2200 birimlik üretim hacmine sahip bir tesis için maliyet-hacim ilişkisine dayalı olarak bir kuruluş yeri seçilecektir. Hangi şehir veya şehirler seçilmelidir?

Şehirler	Sabit Maliyet (aylık)	Değişken Maliyet (birim)
Konya	35000	70
Eskişehir	65000	40
İstanbul	115000	20

- A) Konya
- B) İstanbul
- C) Eskişehir
- D) Konya veya Eskişehir
- E) Eskişehir veya İstanbul

25. Aşağıdaki yerleşim tiplerinden hangisi sabit-pozisyonlu yerleşim tipine bir örnek teşkil eder?

- A) Acil servis yerleşimi
- B) U tipi montaj hattı yerleşimi
- C) Hücresel imalat tipi yerleşim
- D) Ameliyathane yerleşimi
- E) Atölye tipi üretim yerleşimi

26. Aşağıdakilerden hangisi tesis yerleşim problemlerinde temel anlamda göz önüne alınmaz?

- A) Yüksek işgören, ekipman ve alan kullanım oranı
- B) İyileştirilmiş insan, bilgi ve malzeme akışı
- C) Yüksek işgören morali ve iş güvenliği şartları
- D) Esneklik
- E) Estetik

27. Aşağıdakilerden hangisi hizmet tesisi yerleşiminde birinci derecede önemli değildir?

- A) Malzeme taşıma ve depolama maliyetinin en küçüklmesi
- B) Işıklandırma, ses, koku ve ısı gibi ortam koşulları
- C) Koridorlar, tesis içi müşteri gezi yolu ve ürün grupları gibi mekânsal koşullar
- D) Sosyal önemi yansıtan sanat eseri, sembol ve işaretler
- E) Mekân için fonksiyonellik

28. Aşağıdakilerden hangisi niteliksel veridir?

- A) Bir grup öğrencinin bir dersten aldığı 100 üzerinden notlar
- B) Bir derste öğrencilerin son başarı notlarının harf karşılıkları (AA, BB, CC vb.)
- C) Herhangi bir kuyrukta müşterilerin bekleme süreleri
- D) Bir öğrencinin kaldığı ders sayısı
- E) Basketbol oyuncularının boy uzunlukları

29. Bir veri setinde yer alan değerleri küçükten büyüğe veya büyükten küçüğe sıraladığımızda tam ortaya veya tam ortada yer alan iki değer ortalamasına ne denir?

- A) Aritmetik ortalama      B) Standart Sapma
- C) Medyan                      D) Mod
- E) Örnek ortalaması

30. Eğer bir dağılım sıfır varyansa sahip ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bütün veriler pozitifdir.
- B) Bütün veriler negatiftir.
- C) Pozitif verilerle negatif veriler eşit sayıdadır.
- D) Dağılım sağa çarpıktır.
- E) Bütün değerler birbirine eşittir.

31. Bir kasiyerin işlem yapma süresinin ortalaması 4 dk ve standart sapması 1,5 dk olan normal dağılıma uyduğu yapılan gözlemler sonucunda tespit edilmiştir.

**Bu sistemin benzetimi yapılırken -0,15 rassal sayısına karşılık gelen hizmet süresi nedir?**

- A) 3,575                              B) 3,775
- C) 4,225                              D) 4,235
- E) 4,775

32. Benzetim çalışmalarında gözlenen veri değerlerinin teorik (beklenen) değerlere uygunluk gösterip göstermediği aşağıdaki testlerden hangisi ile tespit edilir?

- A) Bağımsızlık testi      B) Homojenlik testi
- C) Ki-Kare testi              D) Hipotez testi
- E) Regresyon testi

33. (0-1) aralığında düzgün dağılıma uygun rassal sayılar kullanılarak, zaman faktörünün önemli olmadığı (statik), olasılıklı (stokastik) veya belirli (deterministik) problemlerin çözümü için kullanılan benzetim tekniği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kesikli olay benzetimi
- B) Sürekli olay benzetimi
- C) Kuyruk sistemi benzetimi
- D) Sistem benzetimi
- E) Monte Carlo benzetimi

34. 100 TL taban fiyat için 1. yıl enflasyon oranı % 5, ikinci yıl enflasyon oranı % 10 olduğu durumda iki yıllık bu süre için ortalama enflasyon oranı ne olur?

- A) % 7,47                      B) % 7,50  
C) % 7,75                      D) % 8,15  
E) % 9,15

35. Sabit maliyeti 10000 TL, birim değişken maliyeti 10 TL ve birim satış fiyatı 30 TL olan bir ürün için kâra geçiş noktasındaki üretim hacmi nedir?

- A) 333,3                      B) 500  
C) 666,6                      D) 1000  
E) 2000

36. Yüksek büyüme oranına sahip bir şirketin hissesini satın almak istiyorsunuz. Bu şirketin büyüme potansiyelini en iyi yansıtan oran aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Toplam borç/Toplam varlıklar  
B) Satışlar/Toplam varlıklar  
C) Net gelir/Satışlar  
D) Hisse başına fiyat/Hisse başına kazanç  
E) Cari varlıklar/Cari borçlar

37. Aşağıdakilerden hangisi başlıca mühendislik ekonomisi kararlarından değildir?

- A) Tezgâh veya süreç seçimi  
B) Tezgâh yenileme  
C) Yeni ürün geliştirme  
D) Maliyet azaltma  
E) Yeni pazarlar bulma

38. Aşağıdakilerden hangisi üretim çizelgeleme ölçütlerinden birisi değildir?

- A) Hazırlık sürelerini artırmak  
B) Tamamlanma zamanı en küçükleme  
C) Tezgâh kullanım oranını en büyükleme  
D) Ara stok seviyesini azaltma  
E) Müşteri bekleme süresini en küçükleme

39. Aşağıdakilerden hangisi malzeme ihtiyaç planlamasının işletmeye sağladığı faydalardan birisi değildir?

- A) Müşteri siparişlerine daha iyi cevap verme  
B) Pazardaki değişime daha hızlı tepki  
C) Tedarik sürelerinin uzaması  
D) Tezgâh ve işçilik kullanım oranlarının iyileşmesi  
E) Stok düzeylerinin düşmesi

40. Aşağıdakilerden hangisi bir işletmede tutulan stok türlerinden değildir?

- A) Hammadde  
B) Ara ürün  
C) Bakım-onarım-işletme  
D) Yakıt  
E) Bitmiş ürün

41. Bir üretim hattında belirli bir üründen 10 saatlik bir vardiyada 140 adet üretilmektedir. İş gücü verimi % 30 artırıldığında hattın verimliliği ne olur?

- A) 10 ürün/saat                      B) 18,2 ürün/saat  
C) 28 ürün/saat                      D) 280 ürün/saat  
E) 1400 ürün/saat

42. Olasılık sürecinde, sonucu önceden bilinmeyen deneyler gerçekleştirilir.

**Deneylerin sonuçları gerçel değerlerle ifade edildiğinde bu sonuçları gerçel sayılar kümesine tanımlayan fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Stokastik proses      B) Olasılık süreci  
C) Örnek uzayı      D) Rassal değişken  
E) Olay kümesi

43. Bir K kümesinde, t bir zaman parametresi olmak üzere xt rassal değişkeninin oluşturduğu topluluğa ne denir?

- A) Stokastik süreç      B) Olasılıksal süreç  
C) Rassal süreç      D) Binomial süreç  
E) Bulanık süreç

44. Hileli olmayan iki madeni para arka arkaya havaya atılıyor ve üst yüze gelen kısmın yazı ya da tura olduğu kontrol ediliyor.

**Buna göre, arka arkaya birer defa atılan, hileli olmayan iki madeni paradan birinci veya ikincisinin üst yüzeye gelen kısmının tura olması olasılığı nedir?**

- A) 1/4      B) 2/4  
C) 3/4      D) 4/4  
E) 1/2

45. Bir ürünün kalite karakteristiklerini nominal veya istenilen düzeyde tutmak amacıyla kuruluşun işlemsel, yönetsel ve mühendislik faaliyetleri aşağıdaki kavramlardan hangisi ile tanımlanır?

- A) Muayene      B) Kalite mühendisliği  
C) Kalite kontrolü      D) Kalite spesifikasyonu  
E) Kalite standartları

46. Aşağıda verilen faaliyetlerden hangisi bir kalite iyileştirme aktivitesidir?

- A) Muayene      B) Kabul örnekleme  
C) Kalite planlama      D) Kalibrasyon  
E) Akreditasyon

47. Güvenilirlik sürecinde, arıza olasılıklarının hesaplanmasında, aşağıdaki dağılımlardan hangisinden yararlanılır?

- A) Normal dağılım  
B) Binom dağılımı  
C) Geometrik dağılım  
D) Hipergeometrik dağılım  
E) Eksponansiyel dağılım

48. Bir üretim hattında imal edilen parçalar kontrol edilmektedir. Hatta ortalama 100 adet parçadan, 20 tanesinin arızalı olduğu belirlenmiştir.

**Buna göre bu üretim hattında günlük imal edilenlerden rassal olarak 5 parça seçildiğinde tam 3 tanesinin arızalı olma olasılığı nedir?**

- A) 0,2      B) 0,0512  
C) 0,512      D) 0,008  
E) 0,64

49. Aşağıda verilen olasılık dağılımlarından hangisi sürekli bir dağılımdır?

- A) Poisson dağılımı  
B) Binom dağılımı  
C) Geometrik dağılım  
D) Eksponansiyel dağılım  
E) Hipergeometrik dağılım

50. Hilesiz bir zarın atılması durumunda, üst yüze gelen sayıların ortalaması (beklenen değeri) aşağıda verilenlerden hangisi olur?

- A) 6,0      B) 3,5  
C) 3,0      D) 2,5  
E) 2,0

**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**  
**6. GRUP: ENDÜSTRİ MÜHENDİSİ**  
**B SORU KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

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

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