

KİTAPÇIK TÜRÜ

**B**



T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**32. GRUP:  
BİYOMEDİKAL  
TEKNİKERİ**

**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 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

16. Aşağıdakilerden hangisi bir adresleme yöntemi değildir?

- A) Dolaylı adresleme
- B) Görüntü adresleme
- C) Doğrudan adresleme
- D) Veri tanımlı adresleme

17. Aşağıdaki bellek türlerinden hangisi silinebilir ve programlanabilir özellik gösterir?

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

18. Mikrodenetleyicilerde kullanılan programlara verilen genel ad nedir?

- A) Microprogrammer
- B) Microgenerator
- C) Assembler
- D) Translator

19. Aşağıdakilerden hangisi mikroişlemcilerde ait veri yolu özelliklerinden biri değildir?

- A) İletişim tek yönlüdür.
- B) 8 veya 16 bitlik olabilirler.
- C) Çevresel birimlere veri gönderir.
- D) Verileri kısa süre tutmak için tamponlardan yararlanır.

20. Tıbbi cihazlarda elektriksel güvenlik testinin yapılmasındaki amaç aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Kaçak akımın tespit edilmesi
- B) Topraklama bağlantısının doğruluğu
- C) Hastane tesisatının kontrol edilmesi
- D) Cihaza doğru gerilimin uygulanmasının kontrolü

21. Aşağıdakilerden hangisi tıbbi cihazlarda kalibrasyon yapma amaçlarından biri değildir?

- A) Hasta ve kullanıcıların güvenliği
- B) Doğru teşhis ve tedavi yapılmasını sağlamak
- C) Kullanıcıların cihazları doğru kullandığından emin olmak
- D) Tamir görmüş cihazların doğru çalıştığını kontrol etmek

22. Bir kalibrasyon formunda aşağıdaki bilgilerden hangisinin bulunması zorunlu değildir?

- A) Kalibrasyonu yapılan cihazın imalat tarihi
- B) Kalibrasyon yapan laboratuvarın bilgileri
- C) Kalibrasyonu yapılan cihazın bilgileri
- D) Kalibrasyon sonuçları

23. Tıbbi görüntüleme cihazlarının tercih edilme sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ağrısız tedavi edebilmesi
- B) Dokulara zarar vermemesi
- C) Çok yüksek doz verebilmesi
- D) Hastalıkları başlangıç seviyesindeyken tespit etmesi

24. Aşağıdakilerden hangisi ses dalgalarının özelliklerinden biri değildir?

- A) Kemik dokusunda iletim hızı düşer.
- B) Farklı dokularda farklı hızlarda ilerler.
- C) Sesin frekansı arttıkça ilerleyebildiği derinlik azalır.
- D) Dokuya iletilirken hava boşluğu kalır ise iletim kısmi bozulur.

25. Aşağıdaki cihazlardan hangisi hem teşhis hem tedavi amacıyla kullanılır?

- A) Ultrason cihazı      B) Anjiyografi cihazı  
C) Röntgen cihazı      D) Gama kamera cihazı

26. Biyolojik bir sinyalin cihazda işleme sıralaması yapıldığında sinyal ikinci sırada hangi işlemde geçer?

- A) Analog dijital dönüşümün yapılması  
B) Sinyalin sensör tarafından yakalanması  
C) Sinyalin kuvvetlendiriciden geçirilmesi  
D) Sinyalin cihaz tarafından anlamlı veriye dönüştürülmesi

27. Bir ölçümün tekrarlanabilir olması ne demektir?

- A) Bir ölçümü aynı hastada tekrar yapmanın uygun olması  
B) Ölçüm cihazının aynı etki ile aynı sonucu vermesi  
C) Çalışmada hastanın rızasının alınmış olması  
D) Ölçüm sarf malzemelerinin yeterli olması

28. Piezo elektrik nasıl oluşturulur?

- A) Yüksek enerjili bir ışık demetinin kristale uygulanması ile  
B) Hareket eden bir nesnenin cihazın yakınından geçmesi ile  
C) Mekanik bir etkinin kristale uygulanması ile  
D) X-ışınının kristal üzerine düşürülmesi ile

29. Enfekte bir hemofiltrasyon cihazını başka bir hastada kullanmak için cihaz nasıl bir sterilizasyon işlemine tabi tutulmalıdır?

- A) Hortum setlerinin değiştirilmesi  
B) Cihaz dış yüzeyinin temizlenmesi  
C) Cihaz setlerinin sterilizasyona gönderilmesi  
D) Cihazın içinde özel dezenfektan sıvısının dolaştırılması

30. Yüksek riskli cihazlar için aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi doğrudur?

- A) Sınıf III      B) Sınıf II b  
C) Sınıf II a      D) Sınıf I

31. Aşağıdakilerden hangisi laboratuvar ortamında biyolojik etkenler ile çalışma yapan bir çalışanın alması gereken tedbirlerden biri değildir?

- A) Maske takmak  
B) Eldiven kullanmak  
C) Biyogüvenlik kabini içinde çalışmak  
D) Doğru ışıklandırılmış ortamda çalışmak

32. Aşağıdakilerden hangisi mekanik sistem tasarımında belli başlı etkinliklerden biri değildir?

- A) Yaratıcılık      B) Esinlenme  
C) Karar verme      D) Modelleme

33. Çekme deneyi ile malzemenin hangi özelliği anlaşılabilir?

- A) Malzemenin çekme kopma dayanımı  
B) Malzemenin akışkanlığı  
C) Malzemenin yüksek neme karşı tepkisi  
D) Isı etkisi ile malzemede oluşan değişiklik

34. Aşağıdakilerden hangisi rulmanlarda oluşan hasarlardan biri değildir?

- A) Yorulma      B) Aşınma  
C) Kırılma      D) Isınma

35. Trochanter minor adlı yapı hangi kemiğe aittir?

- A) Radius B) Ulna  
C) Femur D) Humerus

36. Önkola fleksiyon yaptıran kol kaslarının siniri hangisidir?

- A) N.Ulnaris  
B) N.Radialis  
C) N.Axillaris  
D) N.Musculocutaneus

37. Hücrede oksijen varlığında ATP (adenozin trifosfat) sentezinin yapıldığı organel hangisidir?

- A) Lizozom  
B) Mitokondri  
C) Golgi aygıtı  
D) Endoplazmik retikulum

38. Epifiz plaklarının kapanmasından önce aşırı büyüme hormonu salınımı hangi klinik duruma neden olur?

- A) Devlik B) Cücelik  
C) Akromegali D) Raşitizm

39. Hareket enerjisini DC enerjiye dönüştüren araçlara ne ad verilir?

- A) Akümülatör B) Pil  
C) Dinamo D) Dorultmaç devre

40. Paralel olarak bağlanmış 6  $\Omega$ , 12  $\Omega$ , 4  $\Omega$  değerindeki dirençlerin toplamı kaç  $\Omega$  olur?

- A) 4 B) 2 C) 1 D) 0,5

41. Paralel bağlı devreler için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her bir kol üzerindeki toplam gerilimler birbirlerine eşittir.  
B) Her bir kol üzerinden geçen akımlar birbirine eşittir.  
C) Ana koldan gelen akım kollardaki akımlar ile aynıdır.  
D) Gerilimler eşit ise kollardaki dirençler birbirinden farklı olamaz.

42. 4500 mAh gücündeki tam dolu bir pilden 225 mA değerinde bir akım çekildiğinde bu pil kaç saat kullanılabilir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20

43. Anma gerilimi 50 V altında olan gerilimlere ne ad verilir?

- A) Tehlikesiz gerilim  
B) Tehlikeli gerilim  
C) Yüksek gerilim  
D) Alçak gerilim

44. Bir ölçü aletinin duyarlılığı aşağıdakilerden hangisi ile ilgili değildir?

- A) Ölçüm doğruluğu  
B) Gösterge aralıkları  
C) Çıkan sonuçtaki kusurlar  
D) Ölçülebilen en büyük değer

45. Elektriksel bir ölçüm yapılırken kademe anahtarını en düşüğe olduğu hâlde cihaz ölçüm yapmıyor ise aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Ölçülecek sinyal çok küçüktür.  
B) Devrede kopukluk vardır.  
C) Sinyal parazitlidir.  
D) Cihaz bozuktur.

46. Dört renkli direnç okunurken dördüncü renk neyi ifade eder?

- A) Toleransı
- B) Çarpan değeri
- C) Direncin türünü
- D) Direncin değerini

47. Alternatif akım nedir?

- A) Zaman içerisinde yönü belli bir düzen içerisinde değişen ve şiddeti değişmeyen akıma alternatif akım denir.
- B) Zaman içerisinde şiddeti belli bir düzen içerisinde değişen ve yönü değişmeyen akıma alternatif akım denir.
- C) Zaman içerisinde yönü ve şiddeti değişmeyen akıma alternatif akım denir.
- D) Zaman içerisinde yönü ve şiddeti belli bir düzen içerisinde değişen akıma alternatif akım denir.

48. Alternatif akımı gösteren sinüs dalgasının tam bir turunu tamamladığı süreye ne denir?

- A) Frekans
- B) Periyot
- C) Dalga boyu
- D) Faz

49. Seri bir RLC devresinde  $R= 12 \Omega$ ,  $X_L = 12 \Omega$ ,  $X_C= 21 \Omega$  etkin gerilim değeri 60V ise etkin akım değeri kaç Amper'dir?

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

50. Alternatif akım devrelerinde kapasitif ve endüktif elemanların etkilerinin ortadan kalkma durumuna ne ad verilir?

- A) Empedans
- B) Reaktans
- C) Rezonans
- D) Endüktans

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**

**32. GRUP: BİYOMEDİKAL TEKNİKLERİ B SORU KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

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