



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

**TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ GİRİŞ SINAVI**  
**(TUS)**  
(İlkbahar Dönemi)  
**TEMEL TIP BİLİMLERİ TESTİ**  
**14 NİSAN 2013 PAZAR SABAH**

*Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.*

## AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta **Temel Tıp Bilimleri Testi** bulunmaktadır.
2. Bu kitapçıkta test toplam **120 sorudan** oluşmaktadır.
3. Bu test için verilen cevaplama süresi **150 dakikadır (2,5 saat)**.
4. Bu kitapçıkta testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
5. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
6. Değerlendirme yapılırken doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecek ve kalan sayı ham puanınız olacaktır.
7. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
8. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

Bu testte 120 soru vardır.

1. "Promontorium" aşağıdaki anatomik oluşumların hangilerinde bulunur?

- A) Cavitas nasi + cavitas tympani
- B) Cavitas nasi + cavitas laryngis
- C) Cavitas tympani + cavitas laryngis
- D) Os sacrum + cavitas nasi
- E) Os sacrum + cavitas tympani

2. Nervus facialis'in inerve ettiği kas aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Musculus buccinator
- B) Musculus temporalis
- C) Musculus masseter
- D) Musculus pterygoideus lateralis
- E) Musculus mylohyoideus

3. Aşağıdaki yapılardan hangisi, canalis inguinalis'in duvar yapısında yer almaz?

- A) Ligamentum inguinale
- B) Tunica vaginalis
- C) Falx inguinalis
- D) Fascia transversalis
- E) Musculus obliquus externus abdominis'in aponörozu

4. Aşağıdakilerden hangisi, mandibula iç yüzünde bulunmaz?

- A) Linea mylohyoidea
- B) Lingula mandibulae
- C) Protuberentia mentalis
- D) Fossa sublingualis
- E) Foramen mandibulae

5. Aşağıdaki kaslardan hangisi, ligamentum vocale'yi gererek sesin tizleşmesini sağlar?

- A) Musculus cricothyroideus
- B) Musculus arytenoideus transversus
- C) Musculus cricoarytenoideus posterior
- D) Musculus thyroarytenoideus
- E) Musculus aryepiglotticus

6. Aşağıdaki venlerden hangisi, fascia clavipectoralis'i deler?

- A) Vena axillaris
- B) Vena basilica
- C) Vena subclavia
- D) Vena cephalica
- E) Vena brachialis

7. Aşağıdakilerden hangisi, orbita'da anulus tendineus communis'in (Zinn Halkası) içinden geçmez?

- A) Nervus oculomotorius
- B) Nervus abducens
- C) Arteria ophthalmica
- D) Nervus opticus
- E) Nervus trochlearis

8. Epicondylus medialis kırıklarında hasara uğrayan sinir aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nervus medianus
- B) Nervus ulnaris
- C) Nervus axillaris
- D) Nervus cutaneus brachii medialis
- E) Nervus radialis

9. Aşağıdaki anatomik oluşum ve bulunduğu kemik eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Facies lunata – Os coxae
- B) Eminentia intercondylaris – Tibia
- C) Tuberculum majus – Femur
- D) Malleolus lateralis – Fibula
- E) Sustentaculum tali – Calcaneus

10. Trabecula septomarginalis, kalbin aşağıdaki kısımlarının hangisinde bulunur?

- A) Ventriculus dexter
- B) Ventriculus sinister
- C) Sinus caronarius
- D) Atrium dextrum
- E) Atrium sinistrum

11.

- I. Glandula parotidea
- II. Glandula buccales
- III. Glandula submandibularis

Yukarıdaki bezlerden hangilerinin salgısı vestibulum oris'e açılır?

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

12. Aşağıdaki sinirlerden hangisi, platysma kasını inerve eder?

- A) Nervus accessorius
- B) Nervus suboccipitalis
- C) Nervus mandibularis
- D) Nervus transversus colli
- E) Nervus facialis

13. Arteria sphenopalatina aşağıdaki arterlerden hangisinin dalıdır?

- A) Arteria facialis
- B) Arteria occipitalis
- C) Arteria temporalis superficialis
- D) Arteria vertebralis
- E) Arteria maxillaris

14. Aşağıdaki yapılardan hangisi, colliculus superior seviyesinden geçen transvers bir kesitte yer almaz?

- A) Nucleus nervi oculomotorii
- B) Nucleus ruber
- C) Substantia nigra
- D) Nucleus nervi trochlearis
- E) Lemniscus medialis

15. Aşağıdaki embriyonik yapılardan hangisinin kalıntıları teratomlara yol açabilir?

- A) Notokord      B) Primitif çizgi      C) Nöral krista  
D) Prekordal plak      E) Kloakal zar

16. Aşağıdaki hücrelerden hangisi, kemik iliğinden köken almaz?

- A) Osteoklast      B) Lenfosit  
C) Kupffer hücresi      D) Mikroglia hücresi  
E) Ependim hücresi

17. Aşağıdakilerden hangisi, böbrekte korteks ile medulla arasındaki sınırdadır?

- A) Afferent arteriol      B) Vasa rekta  
C) Arkuat arter      D) İnterlobüler arter  
E) İnterlobar arter

18. Fibröz kıkırdak aşağıdaki yapıların hangisinde bulunur?

- A) Fetal iskelet      B) Trakea  
C) Epiglottis      D) İntervertebral disk  
E) Dış kulak yolu

19. Aşağıdakilerden hangisi, koku mukozasında bulunmaz?

- A) Goblet hücresi      B) Destek hücresi  
C) Bazal hücre      D) Olfaktör hücre  
E) Bowman bezleri

20. Gözde, humor aqueous aşağıdakilerden hangisinden salgılır?

- A) Kornea      B) İris  
C) Siliyer cisim epiteli      D) Lens  
E) Retina

21. Makrofaja dönüşerek CD4<sup>+</sup> T lenfositine antijen sunan lökosit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğal öldürücü lenfosit      B) Bazofil  
C) Nötrofil      D) Eozinofil  
E) Monosit

22. Embriyonel gelişimin hangi haftalarında nöral tüp defektleri gelişmektedir?

- A) 1-2.      B) 3-4.      C) 5-6.  
D) 7-8.      E) 9-10.

23. Poiseuille yasasına göre tanımlanmış olan kanın akış hızı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Damarın iki ucu arasındaki basınç farkı ile doğru orantılıdır.
- B) Damarın yarıçapının dördüncü kuvveti ile doğru orantılıdır.
- C) Damarın uzunluğu ile doğru orantılıdır.
- D) Kanın viskozitesi ile ters orantılıdır.
- E) Hematokrit artışı ile ters orantılıdır.

24. Propriyoseptif duyuda, golgi tendon organından kaynaklanan uyarılar merkezi sinir sistemine aşağıdaki lif tiplerinden hangisiyle iletilir?

- A) A alfa
- B) A gama
- C) A delta
- D) B
- E) C

25. Normal koşullarda kalpte atrioventriküler iletim, aşağıdaki elektrokardiyografi bölümlerinden hangisinin kaydedilmesi sırasında gerçekleşir?

- A) QRS kompleksi
- B) P dalgası
- C) T dalgası
- D) QT aralığı
- E) PR aralığı

26. Aşağıdaki hormonlardan hangisi, G protein aracılı olmayan hücre içi sinyal iletimi mekanizmalarıyla hedef hücreye etki etmektedir?

- A) Vazopressin
- B) Anjiyotensin II
- C) Tiroid stimüle edici hormon
- D) Glukagon
- E) Leptin

27. Aldosteron hormonunun böbrekler üzerindeki etki mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Proksimal tübüllerde sodyum Emilimini artırma
- B) Erken distal tübüllerin bazolateral membranında  $\text{Na}^+$ - $\text{Cl}^-$  ortak taşınmasını artırma
- C) Distal tübül ve toplayıcı kanallarda potasyum Emilimini artırma
- D) Toplayıcı kanal esas hücrelerinin apikal membranında sodyum kanal sayısını artırma
- E) Henle kulbunun inen ve çıkan kolunda  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -ATPaz enzimini artırarak sodyum Emilimini artırma

28. Aşağıdaki taşınma örneklerinden hangisinde, doğrudan veya dolaylı olarak enerji kullanılmaz?

- A) Paryetal hücreden lümene HCl salınımı
- B) Fruktozun bağırsak lümeninden intestinal hücreye girmesi
- C) Kalsiyumun sarkoplazmik retikulumla taşınması
- D) Distal tübül hücresinden lümene hidrojen sekresyonu
- E) Sinir hücresinde sodyumun ekstraselüler ortama geçmesi

29. Aşağıdaki retinal hücrelerden hangisinde, uyarılma sodyum kanallarının kapanmasıyla gerçekleşir?

- A) Koni
- B) Bipolar
- C) Gangliyon
- D) Amakrin
- E) Horizontal

30. Düz kaslarda kasılmanın sonlandırılmasında aşağıdaki enzimlerden hangisi rol oynar?

- A) Miyozin kinaz
- B) Miyozin hafif-zincir kinaz
- C) Miyozin fosfataz
- D) ATPaz
- E) Hafif zincir ATPaz

31. Akciğerde interstisyel fibrozisin hipoksiye yol açmasının temel mekanizması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Difüzyon süresinin uzaması
- B) Oksijen moleküllerinin hareket hızının azalması
- C) Oksijen moleküllerinin çapının büyümesi
- D) Ortam viskozitesinin artması
- E) Difüzyon mesafesinin artması

32. Kompanse olmamış bir metabolik alkaloz olayında, kan değerlerindeki değişiklikler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) pH,  $\text{HCO}_3^-$  ve  $\text{PCO}_2$  artmıştır.
- B) pH azalmış,  $\text{HCO}_3^-$  yükselmiş,  $\text{PCO}_2$  normaldir.
- C) pH yükselmiş,  $\text{HCO}_3^-$  ve  $\text{PCO}_2$  azalmıştır.
- D) pH ve  $\text{HCO}_3^-$  yükselmiş,  $\text{PCO}_2$  normaldir.
- E) pH,  $\text{HCO}_3^-$  ve  $\text{PCO}_2$  azalmıştır.

33. Pentoz fosfat yolu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) ATP kullanılan bir yoldur.
- B) Eritrosit membran bütünlüğü için önemlidir.
- C) Glutasyon redüktaz enzimi için kofaktör sağlar.
- D) Nükleotidler için riboz kaynağıdır.
- E) Lipid sentezi için gereklidir.

34. Karaciğerdeki glikoz metabolizması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Glikoz hücreye difüzyonla giremez.
- B) Hekzokinaz glikoz 6-fosfat tarafından inhibe edilir.
- C) Glukokinazın glikoz için Km değeri yüksektir.
- D) Fruktoz, galaktoz ve mannoz gibi monosakkaritler, karaciğerde glukokinaz ile glikoz 6-fosfata çevrilerek kullanılır.
- E) Glikoz 6-fosfat, organizmanın ihtiyacına göre farklı metabolik yollara girebilir.

35.

- I. Bu metabolik yolda endojen arjinin aminoasidi sentezlenir.
- II. Sentez döngüsünde toplam 2 yüksek enerjili fosfat bağı hidroliz olur.
- III. Sentez sırasında ürenin azotlarından biri aspartat aminoasidinden kaynaklanır.

**Üre sentezi ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

**36. Glikoliz sonucu oluşan pirüvat ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Anaerobik koşullarda laktat dehidrogenaz ile laktata çevrilir.
- B) Glukoneogenez için fosfoenolpirüvat karboksikinas ile fosfoenolpirüvata çevrilir.
- C) Mikroorganizmalarda hipoksik ve anaerobik koşullarda etanole çevrilir.
- D) Trikarboksilik asit döngüsünü beslemek gerektiğinde pirüvat karboksilaz ile oksaloasetata çevrilir.
- E) Aerobik koşullarda, pirüvat dehidrogenaz ile asetil KoA'ya çevrilir.

**37. Uzun zincirli serbest yağ asitleri, plazmada aşağıdaki moleküllerden hangisine bağlı olarak taşınır?**

- A) Albümin
- B) Transferrin
- C) Şilomikron
- D) VLDL
- E) HDL

**38. Sitrik asit döngüsü aşağıdakilerden hangisiyle bağlantılı değildir?**

- A) Glukoneogenez
- B) Lipogenez
- C) Transaminasyon
- D) Pentoz fosfat yolu
- E) Oksidatif fosforilasyon

**39. Endoplazmik retikulumda, proteinlere N-bağı oligosakkarit birimleri, aşağıdaki aminoasitlerin hangisi üzerinden takılır?**

- A) Valin
- B) Alanin
- C) Asparajin
- D) Serin
- E) Treonin

**40. Aşağıdakilerden hangisi, prostat karsinomu tanı ve izleminde kullanılan spesifik bir enzimdir?**

- A) Alkalen fosfataz
- B) Alkol dehidrogenaz
- C) Kolinesteraz
- D) Laktat dehidrogenaz
- E) Tartarat ile inhibe olan asit fosfataz

**41. S-adenozil-homosisteini homosisteine çeviren enzim, aşağıdaki enzim gruplarından hangisinde yer alır?**

- A) Oksidoredüktazlar
- B) Transferazlar
- C) Ligazlar
- D) Hidrolazlar
- E) İzomerazlar



42. Glikojenin yıkılmasını sağlayan enzimlerden biri olan glikojen fosforilazın ürünü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glikoz 1-fosfat                      B) Glikoz 1,6-bifosfat  
C) Glikoz 2,6-bifosfat                D) Glikoz 4-fosfat  
E) Glikoz 6-fosfat

43. Aşağıdaki koenzimlerden hangisinin yapısında vitamin yoktur?

- A) FMN                      B) Koenzim Q                      C) FAD  
D) Koenzim A                      E) NADPH

44. Aşağıdaki vitaminlerden hangisi, sadece hayvansal gıdalarla alınabilir?

- A) Biotin                      B) E vitamini                      C) Folik asit  
D) Tiamin                      E) Kobalamin

45. Yorgunluk, hipotermi, perikardiyal efüzyon ve saç dökülmesi yakınmaları olan 65 yaşındaki kadın hastaya primer hipotiroidi tanısı konmuştur.

**Bu hastanın aşağıdaki laboratuvar değerlerinden hangisi, hastalığıyla ilişkili değildir?**

- A) Yüksek TSH düzeyi  
B) Düşük hemoglobin  
C) Düşük kolesterol düzeyi  
D) Yüksek kreatin fosfokinaz düzeyi  
E) Düşük sodyum düzeyi

46. Enzimlerin Km değeri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Küçük Km değeri düşük ilgiyi, büyük Km değeri yüksek ilgiyi gösterir.  
B) Maksimum hızın yarısını veren substrat konsantrasyonudur.  
C) Enzim miktarı ile değişmez.  
D) Kompetitif inhibisyonda artar.  
E) Non-kompetitif inhibitörler enzimin Km değerini değiştirmez.

47. Hem biyosentezinde enzim kusuruna bağlı olarak ortaya çıkan porfirianın aşağıdaki tiplerinin hangisinde fotosensitivite yoktur?

- A) Eritropoietik protoporfiria  
B) Porfiria cutanea tarda  
C) Konjenital eritropoietik porfiria  
D) Akut intermitant porfiria  
E) Variegate porfiria

48. Pürin ve pirimidin nükleotidlerinin "de novo" biyosentezinde yer alan aşağıdaki moleküllerden hangisi sadece pürin yapısında bulunur?

- A) Glutamin                      B) Aspartat  
C) Glisin                      D) Karbondioksit  
E) Fosforibozil pirofosfat

49. Elektron transfer zincirinde, elektronların oksijene transferi aşağıdaki enzim komplekslerinden hangisi aracılığıyla olur?

- A) Kompleks I                      B) Kompleks II                      C) Kompleks III  
D) Kompleks IV                      E) Kompleks V

50. Aşağıdaki apolipoproteinlerden hangisi, LDL'nin reseptör aracılı endositozunda görev yapar?

- A) Apo A-I                      B) Apo B-48  
C) Apo B-100/Apo E        D) Apo C-II  
E) Apo D

51. Aşağıdaki inhibitörlerden hangisi, solunum zincirine FADH<sub>2</sub> üzerinden elektron aktarılmasını bloke eder?

- A) Barbitüratlar              B) Karbonmonoksit  
C) Atraktilozid                D) Dimerkaprol  
E) Malonat

52. Proteinlerin tersiyer yapısındaki hidrofobik bağların oluşumuna katılan aminoasitler aşağıdakilerin hangisinde birlikte verilmiştir?

- A) Aspartat – Lizin  
B) Serin – Glutamat  
C) Valin – Lösin  
D) Tirozin – Aspartat  
E) Sistein – Sistein

53. Epinefrinin sinyal iletim mekanizmasında aşağıdaki moleküllerden hangisi yer almaz?

- A) Janus kinaz                B) Heterotrimerik G proteini  
C) Uyarıcı G<sub>sα</sub> -GTP        D) Adenilil siklaz  
E) Beta adrenerjik reseptör

54. Pıhtılaşma sürecinde aşağıdaki basamakların hangisinde trombinin etkisi yoktur?

- A) Fibrinojenin fibrine dönüşümü  
B) Faktör V'in faktör Va'ya dönüşümü  
C) Faktör VIII'in faktör VIIIa'ya dönüşümü  
D) Plazminojenin plazmine dönüşümü  
E) Protein C'nin protein Ca'ya dönüşümü

55. Aşağıdaki bakterilerden hangisinin insanda oluşturduğu hastalıkların patogeneğinde, bakteri tarafından üretilen ekzotoksin rol oynamaz?

- A) Vibrio cholerae  
B) Corynebacterium diphtheriae  
C) Haemophilus influenzae  
D) Staphylococcus aureus  
E) Shigella dysenteriae

56. Aşağıdaki kimyasal maddelerden hangisi, sterilizasyon amacıyla kullanılmaz?

- A) Glutaraldehit              B) Benzalkonyum klorid  
C) Etilen oksit                D) Formaldehit  
E) Hidrojen peroksit

57. Bakterilerde 23S rRNA'da bir mutasyon gelişirse aşağıdaki antibiyotiklerden hangisine karşı direnç ortaya çıkabilir?

- A) Kinolonlar                B) Rifampisinler  
C) Glikopeptidler        D) Tetrasiklinler  
E) Makrolidler

58. Akut epiglottit düşünülen bir hastada, etkenin izolasyonu ve tanımlanması için en uygun klinik örnek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kan kültürü B) Nazofarengeal aspirat  
C) Boğaz sürüntüsü D) Boğaz çalkantı suyu  
E) Endotrakeal aspirat

59. Stafilokokkal toksik şok sendromunda, aşağıdaki klinik örneklerden hangisinde *Staphylococcus aureus* üreyebilir?

- A) Dışkı B) Kemik iliği  
C) Beyin omurilik sıvısı D) Vajen  
E) Nazofarenks

60. Aşağıdaki etkenlerden hangisi, insana artropod ısırığı ile bulaşır?

- A) *Listeria monocytogenes* B) *Nocardia brasiliensis*  
C) *Francisella tularensis* D) *Chlamydia psittaci*  
E) *Campylobacter jejuni*

61. Aşağıdaki gastroenterit etkenlerinden hangisinin tek doğal kaynağı insandır?

- A) *Campylobacter jejuni*  
B) *Escherichia coli* O157:H7  
C) *Salmonella Typhimurium*  
D) *Vibrio parahaemolyticus*  
E) *Shigella dysenteriae*

62. Aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi, fagolizozom füzyonunu engelleyerek konak savunmasından kaçabilecek bir mekanizmaya sahiptir?

- A) *Mycobacterium tuberculosis*  
B) *Staphylococcus aureus*  
C) *Haemophilus influenzae*  
D) *Bacillus anthracis*  
E) *Streptococcus pneumoniae*

63. Pnömoni tablosuyla getirilen 1 yaşındaki bebekten alınan nazofarengeal sürüntü örneğinin direkt immüno Floresan incelemesinde çok nükleuslu dev hücreler görülmüştür.

Bu bebekteki en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Coronavirus B) Adenovirus  
C) İnfluenza virus tip A D) Solunum sinsityal virus  
E) Rhinovirus

64. Aşağıdaki DNA viruslarından hangisi, onkojenik potansiyele sahip değildir?

- A) Adenovirus  
B) Epstein-Barr virus  
C) İnsan Herpes virus tip 8  
D) İnsan Papilloma virus tip 16  
E) Hepatit B virusu

65. Otuz altı yaşındaki erkek hasta, dışarıda yemek yedikten 24 saat sonra ani kusma, ishal ve baş ağrısı ile acil servise başvuruyor. Daha sonra aynı şikâyetlerle 6 hastanın daha acil servise başvurduğu öğreniliyor.

**Bu hastada gastroenterite neden olan virus büyük olasılıkla aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Coronavirus                      B) Hepatit A virusu  
C) Nörovirus                        D) Adenovirus  
E) Echovirus

66. Aşağıdakilerden hangisi, HIV-1 enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılan non-nükleozid revers transkriptaz enzim inhibitörü antiviral ilaçlardan biri değildir?

- A) Zidovudin                      B) Ritonavir                      C) Tenofovir  
D) Abakavir                      E) Didanozin

67. Aşağıdakilerden hangisi, *Cryptococcus neoformans*'ta patojeniteye katkıda bulunduğu düşünülen özelliklerden biri değildir?

- A) 37 °C'de üreyebilmesi  
B) Polisakkarit kapsül oluşturma  
C) Melanin üretmesi  
D) Fosfolipaz üretmesi  
E) Maya-hif dimorfizmi sergilemesi

68. İşaretili monoklonal antikorların kullanıldığı serolojik tanı testi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Presipitasyon  
B) Lateks aglütinasyon  
C) Floresan antikor  
D) Nötralizasyon  
E) Kompleman fiksasyon

69. Müsakarmin boyası aşağıdaki mantar türlerinin hangisinin boyanmasında ayırt edici olarak kullanılmaktadır?

- A) *Cryptococcus neoformans*  
B) *Aspergillus fumigatus*  
C) *Candida albicans*  
D) *Pneumocystis jiroveci*  
E) *Malassezia furfur*

70. Veteriner bir hekimde, 2 hafta süren ishal yakınmaları sonrası akla gelebilecek ilk etken ve tanı koymada en yararlı yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İsozpora belli – İmmünoassay  
B) *Cyclospora cayentanensis* – Trikom boyama  
C) *Cryptosporidium* türleri – Modifiye asit-fast boyama  
D) *Dientamoeba fragilis* – Trikom boyama  
E) *Entamoeba histolytica* – Trikom boyama

71. Ensefalit tablosundaki bir hastanın beyin omurilik sıvısında, aşağıdaki paraziter etkenlerden hangisinin saptanması beklenmez?

- A) *Toxoplasma*                      B) *Acanthamoeba*                      C) *Naegleria*  
D) *Balamuthia*                      E) *Sarcocystis*

72. Aşağıdakilerden hangisi, gram negatif ve gram pozitif bakterilere karşı etkili en geniş spektrumlu antibiyotiklerden biridir?

- A) Vankomisin B) İmipenem C) Kolistin  
D) Aztreonam E) Teikoplanin

73. Aşağıdaki klinik tablolardan hangisinin etiyolojisinde; gram negatif, mikroaerofilik, hareketli ve spiral şekilli bir bakteri enfeksiyonunun rol oynadığına dair kanıt bulunmaktadır?

- A) Aterosklerotik kalp hastalığı  
B) Akut eklem romatizması  
C) Sistemik lupus eritematozus  
D) Subakut sklerozan panensefalit  
E) Guillain-Barré sendromu

74. Aşağıdakilerden hangisi tip I alerjiye örnektir?

- A) Tüberkülin tip aşırı duyarlılık  
B) Sistemik lupus eritematozus  
C) Arthus reaksiyonu  
D) Atopi  
E) Romatoid artrit

75. Ateş ve hâlsizlik şikâyetleriyle getirilen 5 yaşındaki bir hastanın fizik muayenesinde hepatosplenomegali ve laboratuvar incelemelerinde pansitopeni saptanmıştır.

Bu hastadaki en olası etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Leishmania infantum  
B) Toxoplasma gondii  
C) Entamoeba histolytica  
D) Cryptosporidium parvum  
E) Cyclospora cayentanensis

76. Candida türlerinin identifikasyonunda aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

- A) Karbonhidrat asimilasyon testi  
B) Peptid nükleik asit (PNA) – floresan in situ hibridizasyon (FISH) testi  
C) CHROMagarda koloni morfolojisi incelenmesi  
D) Galaktomannan antijeninin araştırılması  
E) Germ tüp testi

77. Aşağıdakilerden hangisi, hücresel apoptozun morfolojik özelliklerinden biridir?

- A) Hücrenin enzimatik sindirim ile dağılması  
B) Plazma membranında bozulma  
C) Hücre boyutunun artması  
D) Çevrede iltihabi yanıt  
E) Hücresel fragmentasyon

78. Aşağıdakilerden hangisi, esas olarak hücre dışında biriken anormal proteindir?

- A) Mallory cismi                      B) Amiloid  
C) Crooke hiyalini                      D) Russell cismi  
E) Nörofibriler yumak

79. Ağır yanıkların erken evrelerindeki vasküler geçirgenlik artışı, esas olarak aşağıdaki mekanizmalardan hangisiyle gerçekleşir?

- A) Vasküler endotelial büyüme faktörü etkisi  
B) Hücre içi kanalların genişlemesi  
C) Direkt endotel hasarı  
D) Lökosit bağımlı endotelial zedelenme  
E) Artmış transsitoz

80. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde immüno Floresan inceleme, tanıya yardımcı değildir?

- A) Pemfigus vulgaris  
B) Liken planus  
C) Büllöz pemfigoid  
D) Dermatit herpetiformis  
E) Lupus eritematozus

81. Vasküler zedelenmede görülen normal hemostatik mekanizmalar;

- I. doku faktörünün sentezi ve trombin oluşumu,  
II. geçici vazokonstriksiyon,  
III. trombositlerin, ekstraselüler matrikse yapışması,  
IV. fibrin ağının oluşumu

dur.

Bu mekanizmaların oluş sırası aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I – II – III – IV                      B) I – III – II – IV  
C) II – I – III – IV                      D) II – III – I – IV  
E) III – II – I – IV

82. Aşağıdaki antijenlerden hangisi, pluripotent hematopoietik kök hücrede bulunur?

- A) CD 1                      B) CD 21                      C) CD 23  
D) CD 34                      E) CD 56

83. Karaciğerde görülen kahverengi pigmentin, demir olduğuna karar vermek için pozitif reaksiyon vermesi gereken boya aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kongo kırmızısı                      B) Fontana  
C) Prusya mavisi                      D) Papanicolaou  
E) Masson trikrom

84. Koroner arterlerden birinin tıkanmasına bağlı miyokart enfarktüsü sonucu öldüğü düşünülen bir kişinin otopsisinde, enfarkt alanından alınan örnekte aşağıdaki nekroz tiplerinden hangisi görülebilir?

- A) Koagülasyon nekrozu      B) Likefaksiyon nekrozu  
C) Gangrenöz nekroz      D) Kazeöz nekroz  
E) Fibrinoid nekroz

85. İn situ karsinomu invaziv karsinomdan ayıran özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Polarite kaybı  
B) Bazal membranın sağlam olması  
C) Artmış mitotik indeks  
D) Atipik hücreler  
E) Nükleer pleomorfizm

86. Aşağıdakilerden hangisi, DNA tamir mekanizmalarındaki bozukluktan kaynaklanan ailevi bir kanser sendromudur?

- A) Nörofibromatozis  
B) Turcot sendromu  
C) Tuberoskleroz  
D) Kseroderma pigmentozum  
E) von Hippel Lindau hastalığı

87. Sıklıkla el ve el bileği kemiklerinin medüller boşluklarında görülen, bazen patolojik kırığa yol açan benign kıkırdak tümörü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Enkondrom      B) Osteokondrom  
C) Kondroblastom      D) Kondromiksoid fibrom  
E) Kondrosarkom

88. Safra kanallarında taş iritasyonu sonucu kolumnar epitelin yerine çok katlı yassı epitelin geçmesi, aşağıdaki hücre adaptasyon mekanizmalarından hangisine örnektir?

- A) Hiperplazi      B) Hipertrofi      C) Metaplazi  
D) Atrofi      E) Displazi

89. NF2 (merlin) tümör baskılayıcı geninin somatik mutasyonuna eşlik eden tümör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tiroid papiller karsinomu  
B) Meningiom  
C) Retinoblastom  
D) Kolon karsinomu  
E) Uterus leiomyomu

90. Aşağıdaki polipozis sendromlarından hangisi, PTEN genindeki mutasyon ile ilişkilidir?

- A) Gardner sendromu  
B) Juvenil polipozis  
C) Peutz-Jeghers sendromu  
D) Ailevi adenomatöz polipozis  
E) Cowden sendromu

91. Aşağıdakilerden hangisi, ülseratif kolitin morfolojik özelliklerinden biri değildir?

- A) Psödopolipler      B) Bazal plazmositozis  
C) Epiteloid granülomlar      D) Kript apseleri  
E) Müsin kaybı

92. Philadelphia kromozomundaki BCR-ABL translokasyonu (t(9;22)) aşağıdakilerden hangisine yol açarak onkojenik sinyal oluşturur?

- A) Büyüme faktörü gibi davranarak
- B) Tirozin kinaz aktivitesi göstererek
- C) Transkripsiyon faktörü gibi davranarak
- D) Büyüme faktörü reseptörü gibi davranarak
- E) Apoptozu inhibe ederek

93. Aşağıdaki interstisyel akciğer hastalıklarından hangisinde interstisyel fibrozis azdır veya görülmez?

- A) Deskuamatif interstisyel pnömoni
- B) Pnömokonyoz
- C) Radyasyon pnömonisi
- D) Non-spesifik interstisyel pnömoni
- E) Usual interstisyel pnömoni

94. Aşağıdakilerden hangisi, masif pulmoner emboli seyrinde gelişmesi beklenen şok tipidir?

- A) Anafilaktik
- B) Septik
- C) Hipovolemik
- D) Nörojenik
- E) Kardiyojenik

95. Temel patolojisi selektif ve progresif nöron kaybı olan hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Devic hastalığı
- B) Parkinson hastalığı
- C) Krabbe hastalığı
- D) Multipl skleroz
- E) Binswanger hastalığı

96. Aşağıdakilerden hangisi, üveal malign melanomun prognostik parametrelerinden biri değildir?

- A) Tümör hücre tipi
- B) Proliferatif indeks
- C) Melanin miktarı
- D) Monozomi 3
- E) Tümörün lateral boyutu

97. Üç yaşındaki hastanın testisinde glomerüle benzer yapılar içeren malign bir tümör ve kanında alfa fetoprotein yüksekliği saptanıyor.

Bu hastada öncelikle aşağıdakilerden hangisi akla gelmelidir?

- A) İmmatür teratom
- B) Yolk kesesi tümörü
- C) Seminom
- D) Lenfoma
- E) Embriyonel karsinom

98. Mesane biyopsisinde ürotelyal in situ karsinom tespit edilen bir hastada, aşağıdaki mesane tümörlerinden hangisinin daha sık gelişmesi beklenir?

- A) Ürotelyal papillom
- B) Düşük malignite potansiyelli papiller ürotelyal neoplazi
- C) Düşük gradeli papiller ürotelyal karsinom
- D) İnvaziv ürotelyal karsinom
- E) Inverted papillom



99. Aşağıdaki antiaritmik ilaçlardan hangisi, sınıf I grubuna dâhildir?

- A) Prokainamid B) Amiodaron C) Esmolol  
D) Dronedaron E) Verapamil

100. Teratojenik risk sınıflandırmasına göre, C kategorisinde değerlendirilen bir ilaç ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Hayvan çalışmaları ilacın teratojenik etkisinin olduğunu göstermiştir, ancak gebe kadınlar üzerinde yeterince kontrollü çalışma yapılmamıştır.  
B) Deney hayvanlarında yapılan üreme ile ilgili incelemeler ilacın fototoksik etkisinin olmadığını kanıtlamıştır.  
C) İlacın gebelerde fetüs üzerine zararlı etkisinin olduğu kanıtlanmıştır.  
D) Gebe kadınlarda kullanımının yararları fetüse zararının yanında önemsizdir.  
E) Gebe kadınlar üzerinde yapılan kontrollü incelemeler sonucunda ilacın güvenli olduğu kanıtlanmıştır.

101. Aminopenisilinlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Gram negatif basillerin bazılarına karşı etkilidir.  
B) Etkilerine direnç geliştiği bilinmektedir.  
C) Ampisilinin oral absorpsiyonu amoksisilinin oral absorpsiyonundan daha düşüktür.  
D) Ampisilin esterlerinin in vitro antibakteriyel etkisi, ampisilinden daha fazladır.  
E) Ampisilin hem oral hem parenteral kullanılır.

102. HIV enfeksiyonlu hastalarda ciddi kilo kaybı ile ilişkili anoreksi tedavisinde ve kanser hastalarında kemoterapiye bağlı bulantı-kusma tedavisinde kullanılan kanabinoid türevi ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Deoksikortikosteron  
B) Ondansetron  
C) Lizerjik asit dietilamid  
D) Metilendioksimetamfetamin  
E) Dronabinol

103. Araç kullanmayı olumsuz etkilemeyen, antikonvülzan etkileri olmayan ve etkisi 1-2 hafta içinde ortaya çıkan anksiyolitik ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Zolpidem B) Buspiron C) Lorazepam  
D) Butobarbital E) Ramelteon

104. Aşağıdakilerden hangisi, amilin analogu olup amilin reseptörlerine bağlanarak etki gösteren antidiyabetik ilaçtır?

- A) Pramlintid B) Eksenatid C) Rosiglitazon  
D) Metformin E) Akarboz

105. Benign prostat hiperplazisi ve glokomu olan bir hastada, aşağıdaki antiaritmik ilaçlardan hangisi kullanılmamalıdır?

- A) Digoksin B) Disopiramid C) Verapamil  
D) Propafenon E) Kinidin

106. Heparinin etki mekanizması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Doğrudan intrinsek antikoagülan aktivite gösterir.
- B) Antitrombine bağlanarak etki gösterir.
- C) Faktör Xa'yı inhibe eder.
- D) Trombin-antitrombin reaksiyonunun hızını artırır.
- E) Koagülasyon proteazlarının antitrombin ile inhibisyonunu katalizler.

107. İlaçların vücuttan atılması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yağda çözünen ilaçlar biyotransformasyon ile daha polar hâle dönüştükten sonra kolaylıkla atılabilirler.
- B) Gastrointestinal sistemden absorbe olmayan ilaçlar dışkı ile atılır.
- C) Renal atılımda; glomerüler filtrasyon, aktif tübül sekresyon ve pasif tübül reabsorpsiyon belirleyicidir.
- D) Hepatositlerde bulunan p-glikoprotein gibi taşıyıcı proteinler ilaçların safrayla atılmasını sağlar.
- E) Polar bileşikler yağda çözünen bileşiklere göre pulmoner yol ile daha kolay atılır.

108. Ruhsatlı bir ilacın, yeni bir endikasyonda kullanılması önerildiğinde yapılması gereken araştırmalar aşağıdaki evrelerden hangisiyle başlar?

- A) Klinik öncesi    B) Faz I    C) Faz II
- D) Faz III    E) Faz IV

109. Bir asetilkolin esterase molekülü 1 saniyede yaklaşık kaç asetilkolin molekülünü hidrolize eder?

- A) 100.000    B) 10.000    C) 1.000
- D) 100    E) 10

110. Aşağıdakilerden hangisi, metoklopramidin antiemetik ve prokinetik etki mekanizmalarından biri değildir?

- A) Serotonin 5-HT<sub>3</sub> reseptör antagonizması
- B) Histamin H<sub>1</sub> reseptör antagonizması
- C) Dopamin D<sub>2</sub> reseptör antagonizması
- D) Düz kasta muskarinik reseptör sensitizasyonu
- E) Serotonin 5-HT<sub>4</sub> agonizması

111. Aşağıdaki tüberküloz ilaçlarından hangisinin kullanımı sırasında konvülsiyon gelişebilir?

- A) Rifampin    B) Pirazinamid    C) Streptomisin
- D) İzoniazid    E) Etambutol

112. Oral yoldan etkili, pirimidin sentez inhibitörü, sitotoksik ve antiromatizmal ilaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fludarabin    B) Leflunamid    C) Azatioprin
- D) Merkaptopürin    E) Pentostatin

113. Aşağıdakilerden hangisi, nikotin bağımlılığının tedavisinde kullanılan parsiyel nikotinic asetilkolin reseptör agonistlerinden biridir?

- A) Akamprosat B) Rimonabant C) Vareniklin  
D) Niklosid E) Baklofen

114. Aşağıdaki purinerjik reseptörlerden hangisinin uyarılması Gq proteini aracılığıyla fosfolipaz C enziminin aktivasyonuna neden olmaz?

- A) P2Y<sub>1</sub> B) P2Y<sub>2</sub> C) P2Y<sub>4</sub>  
D) P2Y<sub>6</sub> E) P2Y<sub>12</sub>

115. Vazopressin preparatlarının aşağıdaki durumlardan hangisinde kullanılması uygun değildir?

- A) Nefrojenik diabetes insipidus  
B) von Willebrand hastalığı  
C) Özofagus varis kanamaları  
D) Enürezis nokturna  
E) Postoperatif ileus

116. Aşağıdaki antikanser ilaçlardan hangisi, histon deasetilaz enzimini inhibe ederek etki gösterir?

- A) Vorinostat B) Tretinoin C) Mitomisin  
D) Etopozid E) Doksorubisin

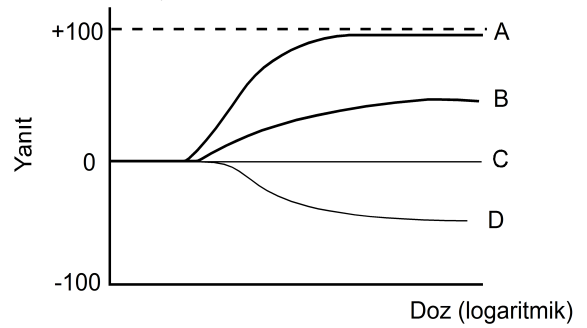
117. Propranolol intoksikasyonunda kullanılabilen ve yüksek dozda kardiyak hücrelerde cAMP düzeyini yükselterek kalp hızı ve kan basıncını artırmak yoluyla etki gösteren antidot aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glutamat B) Alprenolol C) İnsülin  
D) Glukagon E) Atropin

118. Suda fazla çözünmesi nedeniyle etkisi hızlı başlayan, ancak kısa süren antasit aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Alüminyum hidroksit  
B) Kalsiyum karbonat  
C) Sodyum bikarbonat  
D) Magnezyum karbonat  
E) Magnezyum hidroksit

119. A, B, C ve D ilaçlarının doz-yanıt eğrileri aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Grafiğe göre, bu ilaçlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) A eğrisi parsiyel agonist bir ilaca aittir.  
B) B eğrisi tam agonist bir ilaca aittir.  
C) C eğrisi nötral agonist bir ilaca aittir.  
D) D eğrisi ters agonist bir ilaca aittir.  
E) D eğrisi ters antagonist bir ilaca aittir.

120. Trombositler üzerinde bulunan glikoprotein IIb/IIIa reseptör kompleksi, aşağıdakilerden hangisi tarafından uyarılmaz?

- A) Fibrinojen                      B) Vitronektin  
C) Fibronektin                    D) von Willebrand faktörü  
E) Tirofiban

# SINAVDA UYULACAK KURALLAR

- Sınav salonları kamera ile kayıt altına alınacaktır.** Kamera kayıtlarının incelenmesinden sonra sınav kurallarına uymadığı tespit edilen adayların sınavları ÖSYM Yönetim Kurulunca geçersiz sayılacaktır.
- Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.** Çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgi-sayarı, kol ya da cep saati gibi her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; silah ve benzeri teçhizatla; müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt, hesap cetveli, hesap makinesi, pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların adı mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Sınava kalem, silgi, kalemıraş, saat vb. araçla ve kulaklık, küpe, broş vb. takı, herhangi bir metal eşya ile girmek de kesinlikle yasaktır.** Yiyecek, içecek vb. tüketim malzemeleri de sınava getirilemez. Adaylar sınava şeffaf şişe içerisinde su getirebilecektir.
- Bu sınav için verilen toplam cevaplama süresi **150 dakikadır.** Sınav başladıktan sonra **ilk 110** ve **son 15** dakika içinde adayın sınavdan çıkmasına kesinlikle izin verilmeyecektir. **Bu süreler dışında, cevaplamaı sınav bitmeden tamamlarsanız cevap kâğıdınızı ve soru kitapçığınızı salon görevlilerine teslim ederek salonu terk edebilirsiniz. Bildirilen sürelele aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.**
- Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.**
- Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla ya-kından ve alçak sesle konuşmaları ayrıca adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
- Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarısına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
- Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.

Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel ya da toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların sınavı geçersiz sayılacak ayrıca 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen tüm sınavlara başvurusu yasaklanabilecektir.

Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
- Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelelede kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlelenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlelen cevaplar geçerli değildir.
- Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan ilgili alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik ya da basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz.

**Size verilen soru kitapçığının numarasını cevap kâğıdınızdaki “Soru Kitapçık Numarası” alanına yazınız ve kodlayınız. Cevap kâğıdınızdaki “Soru kitapçık numaramı doğru kodladım.” kutucuğunu işaretleleyiniz.**

**Soru kitapçığı üzerinde yer alan Soru Kitapçık Numarasını doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız.**
- Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM’de incelenecektir. Soru kitapçığının sayfasını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
- Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlelenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
- Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
- Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
- Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı ve cevap kâğıdınızı salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim etmeyi unutmayınız.

*Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve doğacak tüm mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.*

**TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ  
GİRİŞ SINAVI (TUS) 14 NİSAN 2013 / SABAH**

**TEMEL TIP BİLİMLERİ TESTİ**

- |       |       |        |
|-------|-------|--------|
| 1. E  | 41. D | 81. D  |
| 2. A  | 42. A | 82. D  |
| 3. B  | 43. B | 83. C  |
| 4. C  | 44. E | 84. A  |
| 5. A  | 45. C | 85. B  |
| 6. D  | 46. A | 86. D  |
| 7. E  | 47. D | 87. A  |
| 8. B  | 48. C | 88. C  |
| 9. C  | 49. D | 89. B  |
| 10. A | 50. B | 90. E  |
| 11. D | 51. E | 91. C  |
| 12. E | 52. C | 92. B  |
| 13. E | 53. A | 93. A  |
| 14. D | 54. D | 94. E  |
| 15. B | 55. C | 95. B  |
| 16. E | 56. B | 96. C  |
| 17. C | 57. E | 97. B  |
| 18. D | 58. A | 98. D  |
| 19. A | 59. D | 99. A  |
| 20. C | 60. C | 100. A |
| 21. E | 61. E | 101. D |
| 22. B | 62. A | 102. E |
| 23. C | 63. D | 103. B |
| 24. A | 64. A | 104. A |
| 25. E | 65. C | 105. B |
| 26. E | 66. B | 106. A |
| 27. D | 67. E | 107. E |
| 28. B | 68. C | 108. D |
| 29. A | 69. A | 109. B |
| 30. C | 70. C | 110. B |
| 31. E | 71. E | 111. D |
| 32. D | 72. B | 112. B |
| 33. A | 73. E | 113. C |
| 34. D | 74. D | 114. E |
| 35. E | 75. A | 115. A |
| 36. B | 76. D | 116. A |
| 37. A | 77. E | 117. D |
| 38. D | 78. B | 118. C |
| 39. C | 79. C | 119. D |
| 40. E | 80. B | 120. E |