

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**DÖNEM I, KURUL IV SINAVI**  
**14-NİSAN-2017**

**Dönem: I**  
**Kurul: IV**  
**Tarih: 14.Nisan.2017**  
**Öğrencinin Adı:**  
**Öğrencinin Soyadı:**  
**İmzası:**

**Not :**

1. Bu sınav toplam 85 sorudan oluşmaktadır.
2. Sınav süresi 100 dakika olarak belirlenmiştir.
3. Sınav kitapçığı toplam 26 sayfadan oluşmaktadır.
4. Sınav soruları, derslerin kurul içindeki yüklerine göre en çok soru sayısına sahip dersten en az soru sayısına sahip derse doğru olacak şekilde sıralanmıştır.
5. Her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır.
6. Sınavın değerlendirilmesinde “Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Sınav Yönergesi” uyarınca hareket edilecektir.
7. Sınavda her türlü elektronik cihazın, aksi söylenmediği sürece, kullanımı yasaktır.
8. Uyulması gereken ek hususlar sayfa 2 de yazılmıştır, sınav kağıdını imzalayan öğrenci sınavda uyulması gereken kuralları kabul etmiştir.

## **SINAVLARDA UYULACAK KURALLAR**

- 1.** Öğrenci kimlik kartları, sınav süresi boyunca masaların üzerinde bulundurulacaktır. Kimlik kartı yanında bulunmayan öğrenci sınav başlamadan önce bu durumu sınav gözetmenine bildirecektir.
- 2.** Soru kağıdını alan öğrenci, öncelikle soruların eksik olup olmadığını, basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol edecektir. Kağıtlarda eksik kısım veya basım hatası varsa değiştirilmesi için sınav gözetmenine başvurulacaktır.
- 3.** Soru ve cevap kağıtlarında doldurulması gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanların doğru ve eksiksiz bir şekilde doldurulmasından öğrenciler sorumludur.
- 4.** Öğrenciler sınava gireceği sıraların altında ve üstünde kitap, defter, ders notu vb. araçları bulundurmamalıdır. Sıraların üzerindeki karalamalardan o sırada sınava giren öğrenci mesuldür.
- 5.** Sınav süresince cep telefonları kesinlikle kapalı tutulacaktır. Çağrı cihazı, telsiz vb. araçlarla; cep bilgisayar, her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; aksi belirtilmedikçe müsvedde kağıt, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt vb. araçlar sınavda kesinlikle kullanılmayacaktır. Bunların aksine hareket eden öğrencilerin bilgisi gözetmen tarafından, öğrenciye haber verilmeksizin Sınav Tutanağına yazılacaktır.
- 6.** Sınav esnasında, öğrencilerin birbirinden kalem, silgi, hesap makinesi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır. Öğrenciler eksiklerini sınav başlamadan önce tamamlamakla sorumludur.
- 7.** Sınav Yoklama Çizelgesini imzalamaktan öğrenciler mesuldür. Sınava giren öğrenciler yoklama çizelgesi imzalanana kadar sınav salonunu terk etmeyeceklerdir. Sınav salonundan çıkan öğrenci, her ne sebeple olursa olsun tekrar sınav salonuna alınmayacaktır.
- 8.** Sınav süresinin bittiği ilan edildiğinde, soru ve cevap kağıtları gözetmene ulaşıncaya kadar öğrenciler yerlerinden kalkmayacaklardır. Gözetmen sınav salonunu terk edene kadar sınav kuralları geçerlidir.
- 9.** Sınavda verilen toplam cevaplama süresi sınavın başında belirtilir. Sınavın ilk 15 dakikası ve sınavın son 5 dakikası içinde öğrencilerin sınavdan çıkması kesinlikle yasaktır. Kalan süre bilgisi sınav salonlarında asılı bulunan saatlerden sağlanacaktır.
- 10.** Sınav salonunu terk eden öğrencilerin sınav bitimine kadar koridorlarda toplanmaları ve koridoru terk edene kadar sınav soruları ile ilgili sözlü yorum yapmaları yasaktır.
- 11.** Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri sınav tutanağına haber verilmeksizin yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Görevliler kopya çekmeye veya vermeye çalışanları uyarmak zorunda değildir, sorumluluk öğrenciye aittir.
- 12.** Sınav salonlarında görev yapan gözetmen, sınavın sorunsuz bir şekilde yürütülmesinden sorumludur ve bu konuda tam yetkilidir. Gözetmenler öğrencilerin yerlerini değiştirebilir, sınav düzenini bozan öğrencileri salon dışına çıkartabilir.
- 13.** Sınav sırasında, öğrenciler gözetmenlerin her türlü uyarılarına uymak zorundadırlar. Sınavın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uyulmasına bağlıdır.

**14.**Sınava girecek öğrenciler yukarıda belirtilen kuralları okumuş ve anlamış kabul edilirler. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.

1. İlk Yardım tanımlamasında aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Herhangi bir kaza veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda uygulanır
- b. Sağlık görevlilerinin yardımını sağlanıncaya kadar olan uygulamadır
- c. Hayatın kurtarılması ya da durumun kötüye gitmesini önleyebilmek amacı ile olay yerinde yapılan uygulamadır
- d. İlaç uygulamalarını da içerir
- e. Tıbbi araç gereç aranmaksızın, mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalardır

2. Derlenme (Koma) pozisyonu için hangisi yanlıştır?

- a. Dolaşım ve solunumu olmayan hastalar içindir
- b. Aspirasyon riskini azaltmak amacı ile kullanılır
- c. Hava yolu açıklığını korumak amaçtır
- d. Dolaşım ve solunumu var ise yapılır
- e. Bilinci kapalı hastalar için kullanılır

3. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Temel yaşam desteğinde sıralama C-A-B (Kalp masajı- Hava yolu açmak- Solunum) şeklindedir
- b. Kalbin dolumuna izin vermeden dakikada en az 100 kalp masajı yapılmalı
- c. Tek Kurtarıcı varlığında 30 kalp masajı 2 solunum verilir
- d. Hasta yalnız bırakılmaz, cep telefonu veya sosyal medya ile yardım çağrılabilir
- e. Gasping veya Agonal solunum var ise arrest olarak değerlendirilip temel yaşam desteğine başlanır

4. Sara krizinde ilk yardım için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Öncelikle, olayla ilgili güvenlik önlemleri alınır
- b. Hasta bağlanmaya çalışılmaz
- c. Kilitlenmiş çene açılmaya çalışılır
- d. Başını çarpmasını engellemek için başın altına yumuşak bir malzeme konur, kendisine zarar vermemesine dikkat edilir
- e. Tıbbi yardım istenir (112)

5. Aşağıdakilerden hangisi Triyaj ile ilgili yanlış bilgidir?

- a. Triyaj tedavi yapmaz
- b. Triyaj tanı koymaz
- c. Acil servis triyajı güvenlik görevlisi tarafından yapılabilir
- d. Olay yerindeki triyaj yaralıların sayısını bildirir
- e. Olay yerindeki triyaj, bölge hastanelerini uyarır, hasta kayıtlarının tutulmasını sağlar

6. Temel Yaşam Desteğinin ilk basamağı aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Nabız Kontrolü
- b. Bak Dinle Hisset
- c. Ortam Güvenliği
- d. 30 Kalp Masajı
- e. 112 aramak

7. Aşağıdakilerden hangisi Erişkin Temel Yaşam desteğinde Kalp masajı (göğüs kompresyonu) ile ilgili yanlış bilgidir?

- a. Göğüs duvarını en az 5 cm, en fazla 6 cm çökecek şekilde yapılır,
- b. Göğüs kafesinin geri gevşemesine izin verilir, kalbin dolmasına izin verilmeli.
- c. Dakikada 100 – 120 kez olacak şekilde kalp masajı yapılır
- d. Hastayı sert bir zemin üzerine yatırılmalı ve sternumun üst yarısına el ayanızı konularak tek elle kalp masajı yapılır.
- e. Kalp masajı sırasında dirseklerinizin bükülmemesine özen gösterilir.

8. Aşağıdaki şıklardan hangisinde Temel Yaşam Desteği uygulaması sırasında yapılan kalp masajı basısı şekli doğru olarak verilmiştir?

Yetişkinler	Çocuklar	Bebekler
A) Çift elle	Tek elle	İki parmakla
B) Çift elle	İki parmakla	Tek elle
C) Çift elle	Çift elle	Tek elle
D) Tek elle	İki parmakla	Çift elle
E) Çift elle	Tek elle	Tek elle

9. Burkulmalarda ilkyardım uygulaması için doğru seçenek hangisidir?

- a. Burkulan eklem vücuttan aşağıda tutulur
- b. Eklem aynen bulunduğu şekilde tespit edilir,
- c. Ekleme sıcak uygulama yapılır
- d. Ekleme hareket yaptırılır
- e. Bölgede nabız, deri rengi ve ısısı önemli değildir.

10. Anatomik pozisyonla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a. Ayakta dik durulur
- b. Karşıya bakılır
- c. Kollar yana sarkıktır
- d. El ayaları içe dönüktür
- e. Ayaklar bitişiktir

11. Superior ve inferior tanımlamaları hangi düzlem kullanılarak yapılır?

- a. Planum medianum
- b. Planum sagittale
- c. Planum coronale
- d. Planum horizontale
- e. Planum frontale

12. Vücutta en erken kemikleşmeye başlayan ve kemikleşmesini en geç tamamlayan kemik hangisidir?

- a. Humerus
- b. Femur
- c. Clavicula
- d. Scapula
- e. Ulna

13. Canalis carpi'nin oluşumuna aşağıdaki kemiklerden hangisi katılmaz?

- a. Os scaphoideum
- b. Os cuboideum
- c. Os pisiforme
- d. Os hamatum
- e. Os trapezium

14. Ayak iskeletinin en yüksek noktasında bulunan kemik hangisidir?

- a. Calcaneus
- b. Talus
- c. Os naviculare
- d. Os cuboideum
- e. Ossa cuneiforme

15. Kollodiazifer açı aşağıdaki oluşumlardan hangisi/hangileri arasında oluşur?

- I- Collum femoris
- II- Caput femoris
- III-Corpus femoris
- IV-Trochanter major

- a. Yalnız I, II ve III
- b. Yalnız I ve III
- c. Yalnız II ve IV
- d. Yalnız IV
- e. I, II, III ve IV

16. Neurocranium kemiklerinden tek olan/olanlar hangisi/hangileridir?

- I- Os frontale
- II- Os sphenoidale
- III- Os ethmoidale
- IV- Os temporale

- a. Yalnız I, II ve III
- b. Yalnız I ve III
- c. Yalnız II ve IV
- d. Yalnız IV
- e. I, II, III ve IV

17. Os occipitale üzerinde bulunan ve beyin sapının pons ve bulbus kısımlarının üzerine oturduğu çukur yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Nasion
- b. Condylus occipitalis
- c. Squama occipitalis
- d. Incisura jugularis
- e. Clivus

18. Sella turcica'yı oluşturan yapı/yapılar aşağıdakilerden hangisi/hangileridir?

- I- Tuberculum sellae
- II- Fossa hypophysialis
- III-Dorsum sellae
- IV-Proc. clinoideus anterior

- a. Yalnız I, II ve III
- b. Yalnız I ve III
- c. Yalnız II ve IV
- d. Yalnız IV
- e. I, II, III ve IV

19. Aşağıdaki kemiklerden hangisi orbita duvarının oluşumuna katılmaz?

- a. Os sphenoidale
- b. Os frontale
- c. Vomer
- d. Os zygomaticum
- e. Maxilla

20. For. mentale hangi viscerocranium kemiği üzerinde bulunur?

- a. Os zygomaticum
- b. Mandibula
- c. Maxilla
- d. Concha nasalis inferior
- e. Os palatinum

21. Fonticulus anterior hangi kemikler arasında yer alır?

- a. Os parietale - os sphenoidale
- b. Os parietale - os temporale
- c. Os sphenoidale - os temporale
- d. Os parietale - os frontale
- e. Os sphenoidale - os occipitale

22. Aşağıdaki kemiklerden hangisi pterion'un oluşumuna katılmaz?

- a. Os sphenoidale
- b. Os temporale
- c. Os parietale
- d. Os zygomaticum
- e. Os frontale

23. Kaç tane servikal vertebra vardır?

- a. 6
- b. 7
- c. 8
- d. 10
- e. 12

24. Göğüs bölgesinde bulunan ve konveksliği arkaya doğru olan eğriliğe ne denir?

- a. Torakal lordoz
- b. Torakal kifoz
- c. Lumbal lordoz
- d. Sakral kifoz
- e. Servikal lordoz



25. En uzun kaburga aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. 10
- e. 12

26. Pelvis'te bulunmayan kemik aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Os ilium
- b. Os pubis
- c. Os coxa
- d. Os ischium
- e. Os trapezius

27. Apertura pelvis inferior, arkadan hangi oluşum tarafından sınırlandırılır?

- a. Ala ossis ilii
- b. Promontorium
- c. Spina ischiadica
- d. Tuberculum pubicum
- e. Os coccygis

28. Eklem bütünlüğünü sağlayan en önemli oluşum hangisidir?

- a. Kaslar
- b. Eklem bağları
- c. Eklem kıkırdağı
- d. Eklem kapsülü
- e. Eklem aralığındaki negatif basınç

29. Aşağıdaki eklemlerden hangisi kartilaginöz eklem tipine ait bir alt gruptur?

- a. Symphysis
- b. Syndesmosis
- c. Sutura
- d. Sellaris
- e. Plana

30. Mandibula çene eklemine hangi kemikle yapar?

- a. Os temporale
- b. Os sphenoidale
- c. Os occipitale
- d. Os frontale
- e. Os zygomaticum

31. Başın rotasyonunu kısıtlayan bağ aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Lig. nuchae
- b. Lig. alaria
- c. Lig. apicis dentis
- d. Lig. transversum atlantis
- e. Lig. cruciforme atlantis

32. Aşağıdaki bağlardan hangisi koparsa caput radii serbest kalır?

- a. Ligamentum collaterale radiale
- b. Ligamentum collaterale ulnare
- c. Ligamentum anulare radii
- d. Chorda obliqua
- e. Ligamentum carpi radiale

33. Aşağıdakilerden hangisi sellar tip bir eklemdir?

- a. Art. temporomandibularis
- b. Art. carpometacarpalis pollicis
- c. Art. humeri
- d. Art. coxae
- e. Art. genus

34. Kalça ekleminde bulunan ve aynı zamanda insan vücudundaki en güçlü ligament hangisidir?

- a. Lig. iliofemorale
- b. Lig. pubofemorale
- c. Lig. ischiofemorale
- d. Lig. transversum acetabuli
- e. Lig. capitis femoris

35. Diz fleksiyona getirildiğinde tibia'nın femur'un altında öne doğru hareket etmesini engelleyen ligament aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Lig. patellae
- b. Lig. collaterale fibulare
- c. Lig. collaterale tibiale
- d. Lig. cruciatum anterior
- e. Lig. cruciatum posterior

36. Ayak proksimal amputasyonunda kullanılan ve Chopart eklemi olarak biline hat aşağıdaki eklem grup/gruplarından hangi/hangileri tarafından oluşturulur?

- I- Art. talonavicularis
- II- Art. pedis
- III- Art. calcaneocuboideum
- IV- Art. intertarsea

- a. Yalnız I, II ve III
- b. Yalnız I ve III
- c. Yalnız II ve IV
- d. Yalnız IV
- e. I, II, III ve IV

37. Aşağıdakilerden hangisi prenatal tanı endikasyonlarından biri değildir?

- a. İleri anne yaşı
- b. Down sendromu şüphesi
- c. Fetal anomali şüphesi
- d. Ailede konjenital anomalili doğum hikayesi
- e. Ailenin gebeliği sonlandırma isteği

38. Aşağıdakilerden hangisi genetik danışmada yapılması gerekenlerden biri değildir?

- a. Aileye içinde buldukları durumu anlatmak
- b. Aileye yapılacak testleri anlatmak
- c. Anamnez almak
- d. Pedigri hazırlamak
- e. Laboratuvar için kan almak

39. Aşağıdakilerden hangisi amniyosentez için geçerli değildir?

- a. Amniyon sıvısının transabdominal olarak enjektörle alınmasıyla yapılır
- b. Ultrasound eşliğinde yapılmaz
- c. Amniyon sıvısı fetüs kökenli hücreleri içerir
- d. Amniyotik sıvıda AFAFP de ölçülebilir
- e. Kültüre edilecek hücrelerin alınması için yapılır

40. Aşağıdaki durumların hangisinde anormal AFP düzeyi beklenmez ?

- a. Fetal kan kontaminasyonu varsa
- b. Fetal ölüm varsa
- c. İkiz gebelik varsa
- d. Konjenital nefroz varsa
- e. Amniyosentez yapılmışsa

41. Aşağıdakilerden hangisi ön genetik danışmada aileye aktarılacak bilgilerden biri değildir?

- a. Sorunun ne olabileceği ve kısıtlılıkları
- b. Testlerin sonucunun alınması için gerekli süre
- c. Sonuçlarda oluşabilecek yorum gücü
- d. Ek testler istenebileceği
- e. Gebeliği sonlandırmayı isteyip istemedikleri

42. Aşağıdakilerden hangisi invaziv olmayan bir prenatal tanı yöntemidir ?

- a. Amniyosentez
- b. CVS
- c. AFAFP
- d. MSAFP
- e. Doğum öncesi fetal hücrelerin kültüre edilerek incelenmesi

43. Emilim lipemisinin nedeni hangisidir?

- a. Kanda HDL artışı
- b. Kanda LDL artışı
- c. Kanda VLDL artışı
- d. Kanda şilomikron artışı
- e. Kanda serbest yağ asidi artışı

44. Aşağıdaki enzimlerden hangisi sindirim esnasında diyetsel lipidlerin yıkımında yer almaz?

- a. Gastrik lipaz
- b. Pankreatik lipaz
- c. Kolesterol ester hidrolaz
- d. Fosfolipaz A2
- e. Lipoprotein lipaz

45. Yağ asidi biyosentezi ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a. Yağ asidi biyosentezinin ilk basamağı “Asetil CoA karboksilaz” tarafından irreversible olarak katalizlenir
- b. İlk basamak sonucu oluşan malonil CoA, yağ asidi  $\beta$  oksidasyonunu aktive ederek mitokondri içerisine alınımını uyarır
- c. Asetil CoA karboksilaz enzimi palmitoil CoA tarafından inhibe edilebilir
- d. Yağ asit sentetaz reaksiyonu sonucu son ürün palmitat'tır
- e. Palmitoil CoA'nın C15 ve C16 karbonları asetil, diğer karbonları malonil CoA'dan gelir

46. Aşağıdaki yağ asitlerinden hangisi memeli dokusunda sentezlenebilen bir yağ asidi değildir?

- a. Palmitoleik asit
- b. Araşidonik asit
- c. Stearik asit
- d. Eikosantrienoik asit
- e. Linolenik asit

47. Karnitinin hücredeki görevi aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Dolaşımdaki yağ asitlerinin hücreye taşınması
- b. Yağ asitlerinin sitoplazmada aktivasyonu
- c. Yağ asitlerinin mitokondri iç zarından matrikse taşınması
- d. Mitokondride yağ asitlerinin oksidasyonu
- e. Sentezlenen ATP nin sitoplazmaya taşınması

48. Yağ asitlerinin metabolizması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a. Plazmadaki serbest yağ asitlerinin kaynağı lipoprotein lipaz ve hormona duyarlı lipazdır
- b. Hücre zarını pasif difüzyonla geçerler
- c. ATP ve Koenzim A kullanılarak aktive edilirler
- d. Aktivasyon yeri mitokondridir
- e. Mitokondriye karnitin bağımlı translokasyon ile geçerler

49. Kolesterol sentezini azaltmak için kullanılan ilaçlar hangi enzimi inhibe eder?

- a. HMG-CoA lyase
- b. HMG-CoA redüktaz
- c. HMG-CoA sentetaz
- d. Fosfofruktokinaz
- e. Mevolanat sentetaz

50. Kolesterol biyosentezinde izopren türevi ilk arabileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- a. 3 hidroksi 3-metil glutaril CoA
- b. Mevolanat
- c. Squalen
- d. Farnisil pirofosfat
- e. İzopentil pirofosfat

51. Hangisi karaciğer yağlanması nedenlerindedir?

- a. Şilomikron sentezinin olmaması
- b. VLDL sentezinin olmaması
- c. HDL sentezinin olmaması
- d. Trigliserid sentezinin olmaması
- e. Yağ asidi sentezinin olmaması

52. Kolesterol ester transfer proteini diye bilinen hangisidir?

- a. Apo C-II
- b. Apo B-100
- c. Apo A-I
- d. Apo D
- e. Apo E

53. Aşağıdakilerden hangisinin eksikliğinde prolin ve lizinin hidroksilasyonu bozularak kollajen sentezi engellenir?

- a. Biotin
- b. Vitamin C
- c. Vitamin B6
- d. Vitamin A
- e. Vitamin B12

54. Hangisi membran lipidlerini oksidasyona karşı korur?

- a. Biotin
- b. Niasin
- c. D vit
- d. E vit
- e. Pantotenik asit

55. Hangi enzim organizmayı zararlı peroksitlere karşı korur?

- a. Sitokrom oksidaz
- b. Katalaz
- c. NADH-dehidrogenaz
- d. Glukoz-6-fosfat dehidrogenaz
- e. Glukokinaz

56. Eritrositlerde  $H_2O_2$  nin suya dönüşmesini katalizleyerek hemolizden koruyan enzim aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Glutatyon peroksidaz
- b. Sitokrom oksidaz
- c. Süperoksid dismutaz
- d. NADH dehidrojenaz
- e. Sitokrom P-450

57. Metabolizmanın düzenlenmesinde hangisinin etkisi diğerlerine göre daha geç oluşur?

- a. Allosterik düzenleme
- b. Kovalent modifikasyon
- c. Enzim sentezinin indüksiyonu
- d. Hormonal düzenleme
- e. Substratın ortamda bulunması

58. I - Gliserol  
II -Aminoasitler  
III-Kolesterol  
IV-Yağ asitleri  
V -Laktat

Açlık durumunda kan şekerini normal seviyede tutmak için yukarıdakilerden hangileri glukoz sentezlemede kullanılmaz?

- a. I ve III  
b. III ve IV  
c. II ve V  
d. I ve V  
e. IV ve V

59. Hangisi keton cisimlerini yakıt olarak kullanamaz?

- a. İskelet kası  
b. Kalp kası  
c. Beyin  
d. Böbrek korteksi  
e. Karaciğer

60. Lipoliz'de hormon sensitif lipaz enzimi üzerinde primer inhibitör olarak etkili olan aşağıdakilerden hangisidir?

- a. İnsülin  
b. Epinefrin  
c. Glukagon  
d. Steroid  
e. Kortizol

61. Aşağıdakilerden hangisi akciğer surfaktanının yapısında bulunur?

- a. Fosfatidilserin  
b. Fosfatidiletanolamin  
c. Fosfatidilkolin  
d. Fosfatidilinozitol  
e. Fosfatidilgliserol

62. Aşağıdakilerden hangisi N-asetil nörominik asit (NANA) içerir?

- a. Serebrozit  
b. Globozit  
c. Kardiyolipin  
d. Gangliozid  
e. Sülfatid



63. Vasküler endotel hücreleri tarafından üretilen ve vasodilatasyon yapan prostosiklin aşağıdakilerden hangisidir?

- a. PGE<sub>2</sub>
- b. PGI<sub>2</sub>
- c. PGD<sub>2</sub>
- d. TXA<sub>2</sub>
- e. PGH<sub>2</sub>

64. Purin nükleotidlerinin de novo sentezinde riboz-5-fosfat hangi basamakta yapıya katılır?

- a. IMP'den AMP oluşumu
- b. IMP'den GMP oluşumu
- c. Fosforibozil pirofosfat (PRPP) oluşumu
- d. Fosforibozil pirofosfat (PRPP)'dan IMP oluşumu
- e. Hipoksantin guanin fosforibozil transferaz enziminin katalizlediği basamak

65. Hem sentezinin mitokondride gerçekleşen ilk basamağında süksinil-CoA ve Glisinden aşağıdakilerden hangisi oluşur?

- a. δ-aminolevülinik asit
- b. Porfobilinojen
- c. Üroporfirinojen-III
- d. Koproporfirinojen-III
- e. Protoporfirinojen-IX

66. Aşağıdakilerden hangisi sağlıklı insanda gaitaya rengini verir?

- a. Ürobilin
- b. Ürobilinojen
- c. Biliverdin
- d. Sterkobilin
- e. Bilirubin

67. Bazal metabolizma için hangisi yanlıştır?

- a. Günlük enerji harcamasının %50-70'i bazal metabolizma için harcanır
- b. 70 kg bir erkek için günlük yaklaşık 1800 kcal. dir
- c. Vücut ağırlığı ve vücut yüzey alanı ile orantılıdır
- d. Tam dinlenme anında organizmada süregelen temel yaşamsal olaylar için gereken enerjidir
- e. Yaşlanmayla birlikte artar

68. Kıkırdakla ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a. Ektodermden gelişir
- b. Besinleri difüzyonla ara maddeden sağlar
- c. Çok sayıda destekleyici fonksiyonları gerçekleştirir
- d. Hücreleri kondrosit ve kondroblastlardır
- e. Hyalin, elastik ve fibröz kıkırdak olmak üzere üç çeşittir

69. Elastik kıkırdak nerede bulunmaz?

- a. Eklem yüzeyleri
- b. Dış kulak
- c. Östaki borusu
- d. Epiglottis
- e. Larinks

70. Perikondrium ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır

- a. Elastik ve hyalin kıkırdağın etrafında bulunur
- b. Periferindeki dış tabakası tip I kollagen ile birlikte damarlı bir bağ dokusudur
- c. İç tabakası kondrojeniktir ve kıkırdak matriksi salgılayan kondroblastları oluşturur
- d. Kemiklerin hyalin kıkırdaktan oluşmuş eklemlerinde ve fibröz kıkırdakta perikondrium bulunmaz
- e. Kondrositlerden çok yoğun bir bölgesi bulunur

71. Kıkırdak matriksi ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır

- a. Kondrosit ve kondroblastlar tarafından üretilir
- b. Büyük proteoglikan toplulukları içerir
- c. Osmozu sağlar
- d. Hücre ve lifleri çevre matrikse bağlar
- e. Yapısal destek sağlar ve esnekliği artırır

72. İntramembranöz kemikleşme için ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır.

- a. Mezenşimal hücreler direkt olarak osteoblastlara farklılaşır
- b. Osteoblastlar hızlıca kalsifiye olan osteoit matriksi üretirler
- c. Osteoblastlar kompakt kemiği oluşturur
- d. Klavikula ve bazı kafatası yassı kemikleri bu kemikleşme ile oluşur
- e. Fontaneler intramembranöz kemikleşmeyi gösterir

73. Aşağıdakilerden hangisi Hemopoetik organ değildir?

- a. Dalak
- b. Vitellüs kesesi
- c. Karaciğer
- d. Timüs bezi
- e. Kemik iliği

74. Lökositler için hangisi yanlıştır?

- a. Çekirdekleri yoktur
- b. Granülositler ile agranülositleri olmak üzere alt gruplara ayrılırlar
- c. Aynı zamanda beyaz kan hücreleride denir
- d. Nötrofiller, eozinofiller ve bazofiller, sitoplazmik granüller içeren granülositleri oluşturur
- e. Monositler ve lenfositler, sitoplazmik granül içermezler

75. Nötrofil granülositler için hangisi yanlıştır?

- a. Sitoplazmaları mikroskobik altında şeffaf görülür.
- b. Sitoplazmalarında granüller gözlenmez.
- c. Çekirdeği ince kromatin iplikleri ile birbirine bağlı birçok lobdan oluşur.
- d. Kanda veya dokuda saatler ve günlerle ölçülen kısa ömürleri vardır.
- e. Kan lökositlerinin % 60-70' ini oluştururlar.

76. Nötrofil granülositler için hangisi yanlıştır?

- a. Sitoplazmaları mikroskobik altında şeffaf görülür.
- b. Sitoplazmalarında granüller gözlenmez.
- c. Çekirdeği ince kromatin iplikleri ile birbirine bağlı birçok lobdan oluşur.
- d. Kanda veya dokuda saatler ve günlerle ölçülen kısa ömürleri vardır.
- e. Kan lökositlerinin % 60-70' ini oluştururlar.

77. Hangisi/hangileri varyans analizinin ön şartlarındandır?

- I) Grupların varyanslarının homojen olması
- II) Örneklerin bağımlı olması
- III) Verilerin normal dağılım göstermesi

- a. I
- b. II
- c. III
- d. I ve III
- e. I, II ve III

**Bilgi:** Güneşe maruz kalma süresinin insanlarda vitamin D düzeyi üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Cinsiyet, yaş ve vücut kitle indeksi bakımından birbirlerine benzer 4 farklı meslekten (M1: Ofiste çalışan, M2: Fabrikada çalışan, M3: Tarlada çalışan M4: Şoför) 6 şar kişi rasgele seçilmiş ve D vitamini düzeyleri tespit edilerek Tablo 1’de verilmiştir. Elde edilen veriler üzerinde varyans analizi gerçekleştirilmiş ve sonuçların bir kısmı Tablo 2’ye aktarılmıştır. **Verilen bilgiler doğrultusunda 78.-83. cü soruları cevaplayınız.**

Tablo 1:

M1	M2	M3	M4
37	38	42	55
40	40	55	38
42	44	58	48
38	48	56	44
33	50	44	50
38	44	51	47

Tablo 2:

Varyasyon kaynakları	Serbestlik derecesi	Kareler toplamı	Kareler ortalaması	F
Genel				
Meslekler arası		540		

78. Genel kareler toplamı kaç olur?

- a. 540,0
- b. 1074,0
- c. 534,0
- d. 450,0
- e. 150,0

79. Test istatistiği kaç olur?

- a. 13,39
- b. 26,70
- c. 6,74
- d. 1,50
- e. 150,00

80. Araştırmacı, 4 farklı meslekteki kişilerin D vitamini seviyesi ortalamaları arasında istatistiksel fark olup olmadığını test etmek için kurulmuş hipotezi ( $H_0$ )  $\alpha=0.05$  seviyesinde test etmek istiyor. Kullanması gereken kritik tablo değeri kaç olur?

- a. 3,10
- b. 3,03
- c. 3,01
- d. 2,87
- e. 2,78

81. Hipotez kontrolü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a.  $H_1$  Kabul,  $H_0$  Red
- b.  $H_0$  Kabul
- c.  $H_0$  ve  $H_1$  geçerli
- d.  $H_0$  Red,  $H_1$  geçerli
- e. Çalışma tekrarlanmalı

82. Araştırmacı hipotez kontrolü sonrası Asgari Önemli Fark (AÖF) metoduyla farklı olan grup/gurupları tespit etmek istiyor. Kullanılacak AÖF değeri kaç olur?

- a. 3,10
- b. 3,03
- c. 8,65
- d. 5,10
- e. 6,22

83. Gurupların harflendirilmeleri ile ilgili hangisi doğrudur?

a.

$$\overline{M3} = 51 \text{ A}$$

$$\overline{M4} = 47 \text{ AB}$$

$$\overline{M2} = 44 \text{ BC}$$

$$\overline{M1} = 38 \text{ C}$$

b.

$$\overline{M3} = 51 \text{ A}$$

$$\overline{M4} = 47 \text{ AB}$$

$$\overline{M2} = 44 \text{ AB}$$

$$\overline{M1} = 38 \text{ B}$$

c.

$$\overline{M3} = 51 \text{ A}$$

$$\overline{M4} = 47 \text{ A}$$

$$\overline{M2} = 44 \text{ B}$$

$$\overline{M1} = 38 \text{ B}$$

d.

$$\overline{M3} = 51 \text{ A}$$

$$\overline{M4} = 47 \text{ A}$$

$$\overline{M2} = 44 \text{ AB}$$

$$\overline{M1} = 38 \text{ B}$$

e.

$$\overline{M3} = 51 \text{ A}$$

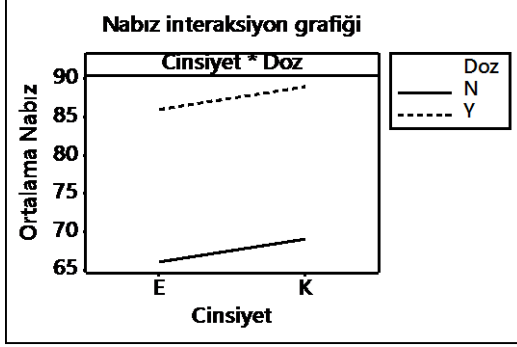
$$\overline{M4} = 47 \text{ AB}$$

$$\overline{M2} = 44 \text{ B}$$

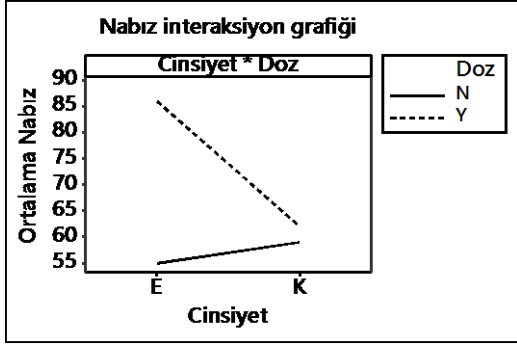
$$\overline{M1} = 38 \text{ B}$$

84. Nabız sayısını etkileyen bir ilacın yüksek (Y) ve normal (N) dozlarının nabız sayısı üzerine etkisinin cinsiyete göre (erkek (E) ve kadın (K)'larda) değişim gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla faktöriyel deneme deseninde bir çalışma düzenlenmiş, varyans analizi sonrası interaksiyona ait aşağıdaki grafikler elde edilmiştir? Hangisi/hangilerinde cinsiyet-doz interaksyonu vardır? ()

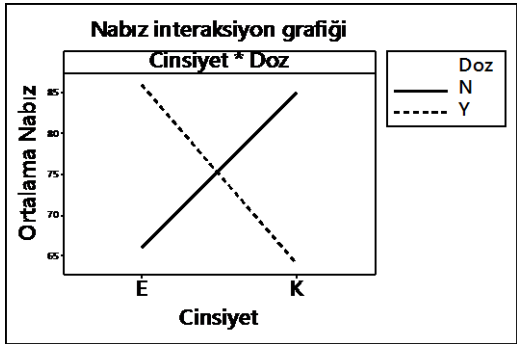
I



II



III



- a. I
- b. II
- c. III
- d. I ve III
- e. II ve III

85. Hangisi/hangileri gurupların sadece kontrol gurubu ile karşılaştırılmasında kullanılabilir post-hoc (farklı olan gurup yada gurupların tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilen varyans analizi sonrası) testlerdendir?

I Tukey (HSD)

II Dunnet

III AÖF

- a. I
- b. II
- c. III
- d. I ve III
- e. I, II ve III

**Problemlerin çözümünde kullanılabilir F-tablo değerleri:**

F(S1, S2; $\alpha$ )	F- değeri
F(4, 20; 0,05)	2,87
F(4, 23; 0,05)	2,80
F(4, 24; 0,05)	2,78
F(3, 20; 0,05)	3,10
F(3, 23; 0,05)	3,03
F(3, 24; 0,05)	3,01

S1: Büyük kareler ortalaması serbestlik derecesi; S2: Küçük kareler ortalaması serbestlik derecesi

$\alpha$ : Önem seviyesi; F-değeri: F-tablo değeri

**Problemlerin çözümünde kullanılabilir t-Tablo değerleri**

Cum. Prob. (kümülatif)	$t_{0,95}$	$t_{0,975}$
One-tail (tek taraflı)	0,05	0,025
Two-tails (çift taraflı)	0,10	0,05
df (serbestlik derecesi)		



3	2,353	3,182
4	2,132	2,776
5	2,015	2,571
6	1,943	2,447
20	1,725	2,086
21	1,721	2,080
22	1,717	2,074
23	1,714	2,069
24	1,711	2,064