

**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**DÖNEM I, KURUL II SINAVI**  
**29 ARALIK 2017**

**Dönem: I**

**Kurul: II**

**Tarih: 29 Aralık 2017**

**Öğrencinin Adı:**

**Öğrencinin Soyadı:**

**İmzası:**

**Not:**

---

1. Bu sınav toplam 96 sorudan oluşmaktadır.
2. Sınav süresi 120 dakika olarak belirlenmiştir.
3. Sınav kitapçığı toplam 27 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 aşağıda belirtilmiş olup, 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 vermeksizin 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 ulaşınca 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 uyararak 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.

<b>Disiplin/Bölüm</b>	<b>Soru Numaraları</b>
Biyofizik	1 – 8
Tıbbi Biyokimya	9 – 34
Tıbbi Terminoloji	35 – 38
Temel İletişim Becerileri	39 – 44
Histoloji	45 – 52
Tıbbi Biyoloji	53 – 80
Davranış Bilimleri	81 – 86
Biyoistatistik	87 – 96

1. Uzunluğu 0,5m olan düzgün bir iletkenin uçları arasına 100V'luk bir potansiyel farkı uygulanmışsa, bu iletkenin herhangi bir noktasında potansiyel gradyenti ne olur?

- a. 100 V/m
- b. 200 V/m
- c. 150 V/m
- d. 300 V/m
- e. 350 V/m

2. Su molekülünün elektriksel dipol momentini  $\mu = 6,2 \times 10^{-30} \text{C.m}$  olduğuna göre, su molekülünde pozitif yüklerin dağılım merkezi ile negatif yüklerin dağılım merkezi arasındaki uzaklığı bulunuz. ( $q = 1,602 \times 10^{-19} \text{C}$  ve  $\mu = q_e d$  ifadesini kullanınız.)

- a. 3,87 m
- b. 3,87 nm
- c. 0,387 nm
- d. 3,87 pm
- e. 38,7 pm

3. Hangisi sulu ortamlardaki iyonik bağ enerjisi aralığıdır?

- a. 1-10 kJ/mol
- b. 10-1000 kJ/mol
- c. 10-100 kJ/mol
- d. 1-100 kJ/mol
- e. 1-1000 kJ/mol

4. Hangisi termodinamik bir sistemin kapsam parametrelerinden biri değildir?

- a. Entalpi
- b. Entropi
- c. İç enerji
- d. Kuvvet
- e. Gibbs serbest enerjisi

5. Bir sistemin  $\Omega$  girilebilir durum sayısı 1 ise entropi (S) değeri nedir?

( $k = 1,38 \times 10^{-23} \text{ J/K}$  ve  $S = k \ln \Omega$  ifadesini kullanınız.)

- a. 10
- b. 0
- c. 1
- d. 0,1
- e. 1,1

6. Hangisi gözün yapısı ve işlevi ile ilgili özelliklerden değildir?
- Göz yuvarlağının ortalama çapı 2,5cm dir
  - En dışta saydam kornea bulunur
  - Retina tabakası göz yuvarlağının 2/3 ünü kaplar
  - Optik diskte ışığa duyarlı reseptörler bulunur
  - Göz merceği hücreli yapıdadır ve kırılma indisi dıştan içe doğru bir miktar büyür
7. Emetrop bir gözün odak uzaklığı 22.7mm ise kırma gücü ne kadardır? (kırılma indisi olarak  $n=1,333$  değerini kullanınız.)
- 47D
  - 49D
  - 53D
  - 55D
  - 59D
8. Hangisi ses dalgalarının özelliklerinden biri değildir?
- Kırınım ve girişim olaylarını gösterir
  - Havada boyuna dalgalar şeklinde yayılır
  - Havadaki hızı yaklaşık 340m/s değerindedir
  - İşitme aralığı 16Hz-20000Hz aralığındadır.
  - Havada enine dalgalar şeklinde yayılır
9. Aşağıdakilerden hangisi mutarotasyonu tanımlar?
- Monosakkaritlerin sulu çözeltilerinde halkalı yapı oluşturmaları
  - D-Glukozun mannoza dönüşmesi
  - Polarize ışık düzleminin sola ya da sağa çevrilmesi
  - D-Glukozun fruktoza dönüşmesi
  - D-glukozun  $\alpha$ - ve  $\beta$ -formlarının birbirine dönüşmesi
10. Aşağıdakilerden hangisi heteropolisakkarittir?
- Nişasta
  - Glikojen
  - Selüloz
  - Kitin
  - Kondroidin sülfat

11. Karbonhidratların molekül yapılarında bulunan fonksiyonel gruplarla ilgili olarak hangisi doğrudur?

- a. Alkol ile aldehit yada keton grubu bulunur
- b. Alkol ile aldehit yada karboksil grubu bulunur
- c. Alkol ile tiyol grubu bulunur
- d. Aldehit ile karboksil grubu bulunur
- e. Keton ile karboksil grubu bulunur

12. Galaktoz ne tür bir monosakkarittir?

- a. Ketoheksoz
- b. Aldopentoz
- c. Aldoheksoz
- d. Ketopentoz
- e. Aldotrioz

13. Aşağıdakilerden hangisi monosakkaritlerin indirgeyici özellikleri ile ilgili deneylerden biridir?

- a. Molish deneyi
- b. Trommer deneyi
- c. Anilin asetat deneyi
- d. Seliwanoff deneyi
- e. Osazon deneyi

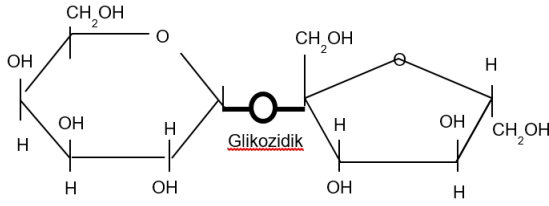
14. Aşağıdaki karbohidratlardan hangisi glukoz içermez?

- a. Nişasta
- b. Laktoz
- c. İnulin
- d. Glikojen
- e. Maltoz

15. Aşağıdaki monosakkaritlerden hangisi birbirinin epimeridir?

- a. D ve L-glukoz
- b. Glukoz-Fruktoz
- c. Galaktoz-Fruktoz
- d. Glukoz-Mannoz
- e. Galaktoz-Mannoz

16. Aşağıdaki şekille ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?



I- Şeker indirgeyici özellik gösterir (Fehling +)

II- Disakkariti oluşturan şekerlerden biri furan halkasına sahiptir

III-  $\alpha$ [1-4] glikozid bağı yapmıştır

IV- Disakkariti oluşturan şekerlerden biri ketohekzozdur

- 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. Enzim aktivitesi gösteren RNA'lara ne denir?

- a. Koenzim
- b. Kofaktör
- c. Ribozim
- d. Zimojen
- e. Endonükleaz

18. Enzimin protein kısmına ne denir?

- a. Kofaktör
- b. Koenzim
- c. Apoenzim
- d. Holoenzim
- e. Kosubstrat

19.  $K_m$  değeri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a. Bir enzime ve substratına özgüdür
- b. Enzimin substratına ilgisini yansıtır
- c.  $K_m$ 'si düşük olan bir enzim, düşük substrat konsantrasyonunda doyar
- d.  $V_{max}$  değerinin yarısına ulaşmak için gerekli substrat miktarıdır
- e.  $K_m$  değeri sıfır (0) noktasına yaklaştıkça enzimin substratına ilgisi azalır

20. Aşağıdaki enzimlerden hangisi Michaelis Menten eşitliğine uymaz?
- Allosterik enzimler
  - Transferazlar
  - Oksidoredüktazlar
  - Liyazlar
  - Hidrolazlar
21. Aşağıdakilerden hangisi bir metabolik yolun kontrol enziminin aktivitesini düzenlemede en yavaş mekanizmadır?
- Substratı azaltmak
  - Ürün inhibisyonu
  - Enzimin sentezini uyarmak
  - Allosterik kontrol
  - Kovalent modifikasyon
22. Bir enzimin yarışmalı inhibitörü için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- $V_{max}$ 'ı etkilemeden  $K_m$ 'i yükseltir
  - $V_{max}$ 'ı etkilemeden  $K_m$ 'i azaltır
  - $K_m$ 'i etkilemeden  $V_{max}$ 'ı yükseltir
  - $K_m$ 'i etkilemeden  $V_{max}$ 'ı azaltır
  - Hem  $V_{max}$ 'ı hem  $K_m$ 'i azaltır
23. Aşağıdaki inhibitörlerden hangisi enzimin substratı ile yarışmalı inhibisyona girer?
- Metanol
  - Sinir gazı (diizopropil fosforidat)
  - İnsektisidler (böcek öldürücüler)
  - Kurşun
  - Captopril
24. Spektrofotometre ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?
- 380-750 nm görünür dalga boylarıdır
  - Çift yollu spektrofotometreler daha doğru ölçümler yapar
  - Kuvartz küvetler tercih edilmelidir
  - Döteryum lambalar görünür dalga boyunda ışık yayarlar
  - Absorbans, transmittansın eksi logaritmasına eşittir
25. Molekül yapısında kükürt içeren standart amino asit hangisidir?
- Glisin
  - Alanin
  - Valin
  - Sistein
  - Arjinin



26. Aşağıdakilerden hangisi lipotropik maddelerden (karaciğer koruyucu) birisi değildir?

- a. Betain
- b. Metiyonin
- c. Kolin
- d. İnositol
- e. Kadaverin

27. Aşağıdaki molekül ve sentezlendiği aminoasit eşleştirmelerinden hangisi/hangileri doğrudur?

I-Lizin-Kadaverin

II-Serin-Serotonin

III-Ornitin-Putresin

IV-Metiyonin-Melatonin

- 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

28. Aşağıdaki proteinlerden hangisi yapısal fonksiyona sahiptir?

- a. Kollagen
- b. Ferritin
- c. Aktin
- d. Kazein
- e. Albumin

29.  $\alpha$ -Amino asitlerin, amino ve karboksil gruplarının birlikte verdikleri renk reaksiyonlara dayanan önemli bir tanımlama deneyi aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Ksantoprotein
- b. Van Slyke deneyi
- c. Ninhidrin deneyi
- d. Millon tepkimesi
- e. Ehrlich tepkimesi

30. Hücre içi kompartmanın en önemli katyonu hangisidir?

- a. Na
- b. Ca
- c. Mg
- d. K
- e. Cl

31. Kalsiyum için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Kemik ve dişlerin oluşumunda yapı taşı olarak yer alır
- b. Ekstrasellüler kompartmanın en çok bulunan katyonudur
- c. Sinir impulslarının naklinde etkindir
- d. Normal kas kasılması için gereklidir
- e. Kanın pıhtılaşması için gereklidir

32. Aldosteron hormonu böbreklerden potasyum atılımını sağlarken aşağıdakilerden hangisinin vücutta tutulmasını sağlar?

- a. Sodyum
- b. Kalsiyum
- c. Magnezyum
- d. Mangan
- e. Molibden

33. Aşağıdakilerden hangisi tiroid hormonlarının yapısında bulunur?

- a. Florür
- b. İyot
- c. Magnezyum
- d. Mangan
- e. Bor

34. Manik depresif psikoz tedavisinde kullanılan ancak plazma düzeyi tedavi dozunu aştığında akut toksisite riski olan eser element aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Selenyum
- b. Mangan
- c. Lityum
- d. Silisyum
- e. İyot

35. Avrupalılar tarafından Avicenna ismi ile tanınan İbn-i Sina'nın 19. Yüzyılın başlarına kadar Tıbbi Otorite olarak kabul edilen 14 ciltlik kitabın orijinal ismi nedir?

- a. Tıbb-i Nebevi
- b. Kitab-ı Tıp
- c. El-Kanun fi't-Tıb
- d. El-Kanun
- e. İlm-i Tıp

36. Latince bir sözcükte ‘c’ harfi, ‘e’, ‘i’, ‘ae’ (e), ‘oe’ (ö) ve ‘y’ harflerden önce gelirse hangi ses ile okunur?

- a. ‘s’
- b. ‘k’
- c. ‘c’
- d. ‘a’
- e. ‘ş’

37. Aşağıdaki terimlerden hangisi çoğul olarak kullanılmıştır?

- a. Ganglion
- b. Fornix
- c. Spermatozoon
- d. Radices
- e. Arteria

38. Planumhorizontale’ye göre vücutta bir anatomik yapının pozisyonunu aşağıdaki kelime çiftlerinden hangisi tanımlar?

- a. Abduction-Adduction
- b. Flexion-Extention
- c. İç rotasyon-Dış rotasyon
- d. Dexter-Sinister
- e. Superior-Inferior

39. Sözlü ve sözsüz iletişimin özellikleri ile ilgili hangisi doğrudur?

- a. İnsanlar arasındaki iletişimin sadece %7 si sözsüz iletişimidir
- b. İnsanlar arasında konuşma olmadan iletişim olmaz
- c. İnsanlar arası ilişkilerde yaşanan en küçük gerginlik, kendini önce bakışlarla ortaya koyar
- d. Herkes iletişim içindedir ve ilk iletişim beden dili ile gerçekleşir
- e. İyi bir dinleyici, iletişim kurduğu kişinin yalnız söylediklerini duyar

40. Hangisi olumlu beden dili kullanımı değildir?

- a. Karşıdaki kişi konuşurken başı hafifçe aşağı yukarı hareket ettirmek
- b. Rahatsız etmeyecek ölçüde, mümkün olduğu kadar çok göz teması kurmak
- c. Elleri cepte tutmak ve kolları kavuşturmak
- d. Konuşulan kişiye yönelik durmak
- e. Toplumsal rol ve statüye uygun giyinmek

41. Empati kurarak dinleme ile ilgili hangisi yanlıştır?  
a. Empati, bir kişinin kendisini karşısındaki insanın yerine koyarak onun gözleri ile dünyaya bakabilmesidir  
b. Empati bir duygu durumu değildir, duyguyu anlama yöntemidir  
c. Empati, hasta hekim ilişkisinde önemlidir  
d. Empati, kendini karşıdaki kişinin yerine koymak ve orada kalarak olaylara onun gibi bakmaya devam etmektir  
e. Empati kurarak dinlemede karşıdaki kişiyi anladıktan sonra kişiye bunu iletebilmek önemlidir

42. Hangisi iyi bir dinleyicinin özelliklerinden değildir?  
a. Dikkatini karşısındaki kişiye verir  
b. Konuşmacının sözlerine olduğu kadar sözsüz mesajlarına da dikkat eder  
c. Göz teması kurar  
d. Dinlerken vereceği cevabı düşünür.  
e. Dinlerken başka bir işle meşgul olmaz

43. Davranış modelleri ile ilgili hangisi doğrudur?  
a. Etkin davranış modelinde başkalarının kendisi adına seçim yapmasına izin verilir  
b. Edilgin davranış modelinde duygu ve düşüncelere sahip çıkılmaz, ifade edilmekten kaçınılır  
c. Davranış modelleri kişilik özelliğidir  
d. Davranış penceresinde kabul çizgisi sabittir, değişmez  
e. Saldırgan davranış modelinde yaşanan duygular olumludur

44. Hangisi sen dilinin özelliklerindedir?  
a. Kişiye yöneliktir  
b. Alıcıya mesajı veren ile ilgili bilgi söyler  
c. Benlik saygısına olumlu katkısı vardır  
d. Gönderende yardım isteği doğurur  
e. Atılğan insanlar yaratır

45. Işık mikroskobu için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
a. Işık mikroskobunda işık kaynağı ultraviole (mor ötesi) dir  
b. Mikroskop, sadece mercek sistemlerinden oluşan optik bir alettir  
c. Büyütme, oküler + objektif büyütmesine eşittir  
d. Objeler canlı olarak da incelenebilir  
e. Mikroskop sadece mekanik kısımlardan oluşur

46. Aşağıdakilerden hangisi hücre iskeleti elemanlarından değildir?

- a. Mikrofilaman
- b. Mikrotübül
- c. Ara filament
- d. Mikrovillus
- e. Aktin

47. Mikrotübüller için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Hücre iskelet sisteminin çapı en küçük olan elemanlarıdır
- b. Tübülün adındaki proteinlerin meydana getirdiği yapıdır
- c. Hücrelerde katı bir iskeletin oluşmasını sağlar
- d. Hücre içindeki organellerin yer değiştirmesinde görevlidir
- e. Sil ve kamçıların yapısında bulunur

48. Ara filamentler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Diğer hücre iskelet yapılarından farklı olarak sürekli ve kararlı yapılardır
- b. Hücre tiplerine uygun çok farklı yapıda proteinlerin bir araya gelmesiyle oluşurlar
- c. Vimentin ve keratin bunlara örnektir
- d. Hücrenin belirli şekilde kalmasını sağlar
- e. Hücresel yapıları oldukları yere bağlar

49. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri hücre adezyon moleküllerindedir?

I-Selektinler

II-İntegrinler

III-İmmunglobulin süper ailesi

IV-Kaderinler

- 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

50. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri hücre yan yüzey farklılaşmalarından değildir?

- I-Fokal adezyon
- II-Tight junctions
- III-Hemidesmozom
- IV-Por bağlantıları

- 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

51. Aşağıdakilerden hangisi integral membran proteinlerinin özelliklerinden değildir?

- a. Transmembran proteinler olarak da bilinirler
- b. Fosfolipid çift tabaka içine doğrudan gömülmüşlerdir
- c. Zar lipidleriyle indirekt ilişki kurarlar
- d. Alfa sarmal yapı gösterirler
- e. Membranda buldukları yere göre isimlendirilmişlerdir

52. Aşağıdakilerden hangisi lizozomlar için doğrudur?

- a. Mikrocisimler olarak adlandırılırlar
- b. Hidrojen peroksit üretirler
- c. Katalaz enzimi sentezlerler
- d. Makrofaj, lökosit gibi hücrelerde sayıları fazladır
- e. Hidrofilik enzim sentezi yaparlar

53. DNA'da mutasyonların daha sıklıkla meydana geldiği sıcak noktalar için hangisi/hangileri söylenebilir?

- I-Temel nedenlerinden biri DNA'da olağan dışı bazların bulunmasıdır
- II-5-Metilsitozin'ler kendiliğinden gelişen mutasyonlar için sıcak noktalardır
- III-Sitozin bazlarındaki amino grupları yüksek sıcaklıkta yok edildiği için GC→AT geçiş tipi mutasyon gözlenir
- IV-CA tekrarları gibi mikrosatellitler de mutasyona eğilimli dizilerdir

- 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

54. Mutajen adı verilen fiziksel veya kimyasal etkenlerin DNA’da neden oldukları değişimlere verilen genel isim hangisidir?

- a. Tetiklenmiş mutasyonlar
- b. Spontan mutasyonlar
- c. Sıcak nokta mutasyonları
- d. Geçiş tipi mutasyonlar
- e. Çapraz tip mutasyonlar

55. Hangisi mitoz bölünmenin profaz evresinde gerçekleşmez?

- a. Nükleus zarfı yıkılır (açık mitozda)
- b. İki kardeş kromatidden oluşan kromozomlar yoğunlaşır
- c. Homolog kromozomlar arasında kiyazmata oluşur
- d. Sentrozomlar hücrenin iki zıt kutbuna doğru hareket eder
- e. Kardeş kromatitler sentromer bölgesinden tutunmuş haldedir

56. Hücre döngüsünde S evresi boyunca DNA’ya bağlanarak, kardeş kromatitler arasındaki bağlantıyı koruyan protein aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Kohesin
- b. Kondensin
- c. Kinetokor
- d. Siklin B
- e. Tubulin

57. Hangisi/hangileri hücre bölünmesinin anafaz evresinde kardeş kromatitlerin ayrılmasından sorumlu anafaza ilerleten kompleks/siklozom (APC/C) ile ilgili söylenebilir?

I-Anafaza ilerleme APC/C ubiquitin ligaz’ın aktivasyonu ile gerçekleşir

II-Siklin B’nin parçalanarak, Cdk1’in inaktivasyonuna sebep olur

III-İğe tutunmamış kromozomlar bir protein kompleksi oluşturarak APC/C’yi baskılar

IV-Seperaz adlı bir proteazı aktifleştirerek kohesin’in parçalanmasına sebep olur

- 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

58. Krossing over mayoz bölünmenin hangi evresinde gerçekleşir?

- a. İnterfaz
- b. Profaz'ın Zigoten evresi
- c. Profaz'ın Pakiten evresi
- d. Metafaz
- e. Telofaz

59. Aşağıdakilerden hangisi %14 47,XXY / %86 46, XY karyotipine sahip mozaik bir Klinefelter oluşumunu açıklar?

- a. Zigotun mitozu sırasında Y kromozomunun gecikmesi
- b. Zigotun mitozu sırasında X kromozomunun gecikmesi
- c. Erkek zigot oluştuktan sonra 3. mitoz bölünmede X kromozomunun ayrılmaması
- d. Erkek zigot oluştuktan sonra 2. mitoz bölünmede Y kromozomunun ayrılmaması
- e. Erkek zigot oluştuktan sonra 2. mitoz bölünmede X kromozomu ayrılmaması

60. Hangisi Y kromozomunda yer alan psödotozomal bölgeler (PAR) için doğrudur?

- a. X kromozomu ile sinaps yaparak rekombine olur
- b. Eşey belirleyici Y bölgesi (SRY), burada yer alır
- c. Erkeğe özgü testis-determining faktör (TDF) adlı proteini şifreler
- d. Gelişimin 6-8.haftalarında, bu bölge XY embriyolarında aktifleşir
- e. Amplikonik bölge olarak da adlandırılır

61. Bir insana ait epitel hücreleri boyanarak inceleniyor ve çekirdek zarının hemen altında 1 adet Barr cisimciği gözlemleniyor. Buna göre hangisi/hangileri söylenebilir?

I-Bu epitel hücreleri normal bir erkeğe aittir

II-Bu bireyin tüm hücrelerinde bir adet X kromozomu inaktif haldedir

III-Bu birey Turner (45, X0) sendromludur

IV-Bu birey Klinefelter sendromuna (47, XXY) sahiptir

- 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



62. Aşağıdakilerden hangisi kromozom replikasyonu için gerekli olan siklin CDK'ların sentezinden genel olarak sorumludur?

- a. G2 siklik CDK'ları
- b. S Fazı siklin CDK'ları
- c. Siklin D, E ile CDK4 ve CDK6
- d. Siklin A, CDK2
- e. Siklin B ile CDK1 ve CDK2

63. Aşağıdaki hücre döngüsü fazlarından hangisinde DNA miktarı diploid sayının iki katıdır?

- a. Erken G1
- b. Geç G1
- c. Erken S fazı
- d. Geç S Fazı
- e. Mitozun telofaz evresi

64. Hücre döngüsünde DNA hasarı kontrol noktaları aşağıdakilerden hangi/hangileridir?

I-S fazı girişinde, Siklin E/A ve CDK2  
II-Anafaz esnasında APC/C ve Cdc20  
II-M Fazı girişinde, Siklin A, B ve CDK1  
IV-Telofaz esnasında APC/C ve Cdh1

- 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

65. Aşağıdakilerden hangisinde Ubikutin-Protein Ligazlar rol alırlar?

I-G1/S geçişinde, Siklin B yıkımında  
II-Metafaz/Anafaz geçişinde  
III-Anafaz /Telofaz geçişinde  
IV-G2/S geçişinde Siklin E yıkımında

- 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

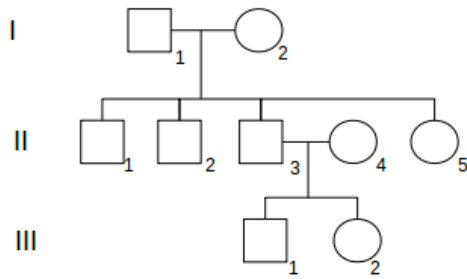
66. Bir gen kendisini sadece homozigot genotipte iken fenotipik olarak ifade edebiliyorsa bu gen için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a. Dominant karakterlidir
- b. Ekpressivite azlığı nedeni sonucu dominanttır
- c. Resesif etkili bir gendir
- d. Kodominant etkili bir gendir
- e. Eksik dominant etkili bir gendir

67. Bir genin farklı alternatiflerinin genetik materyal içindeki yerlerine topluca verilen ad hangisidir?

- a. Allel
- b. Gen
- c. Genom
- d. Kromozom
- e. Lokus

68. Aşağıdaki pedigride aşağıdakilerden hangi ya da hangileri doğrudur?



I-Nesil I için 2 nolu birey bir erkektir

II-Nesil II için 2 nolu birey 1 nolu bireyden küçüktür

III-Nesil II için 4 nolu birey 3 nolu bireyden küçüktür

IV-Nesil III için 1 ve 2 nolu bireyler kardeştir

- 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

69. AAbbCcDDEeFF genotipi için aşağıdakilerden hangi ya da hangileri doğrudur?

I-AbcDeF oluşacak bir gamettir

II-Toplam gamet sayısı 4'tür

III-Bireyin kendilenlenmesi sonucu oluşacak zigotlardan biri AAbbccDDeeFF genotipindedir

IV-Bu genotip 6 özellik ile ifade edilir.

- 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

70. Hangisi insersiyon tipi mutasyona örnektir?

- a. Frajil X sendromu
- b. Nükleotit yanlış eşleşmesi
- c. Deaminasyon
- d. Demetilasyon
- e. Depurinasyon

71. Aşağıdaki mutasyon tiplerinden hangisi protein sentezinin anormal olarak sonlanmasına sebep olur?

- a. Sessiz mutasyon
- b. Yanlış eşleşme mutasyonu
- c. Anlamsız mutasyon
- d. Missense mutasyon
- e. Silent mutasyon

72. Hangisi apoptozis ve nekroz süreçlerinin ortak özelliğidir?

- a. İmmun reaksiyon oluşturma
- b. İnflamasyon oluşturma
- c. Programlı hücre ölümü
- d. Hücre DNA'sının parçalanması
- e. Embriyo gelişimindeki rolleri

73. Hangisi apoptozisde proteinlerin parçalanmasında görevli bir enzim grubudur?

- a. Laktazlar
- b. Endonükleazlar
- c. Lipazlar
- d. Amilazlar
- e. Kaspazlar

74. Hangisi apoptozis sürecinin özelliklerinden biri değildir?

- a. Başlangıçta DNA'nın parçalanması
- b. Sitokrom C'nin mitokondri dışına çıkması
- c. Başlangıçta hücre zarının parçalanması
- d. Organellerde disintegrasyon olmaması
- e. ATP kullanılması

75. Otozomal dominant kalıtmalı bir hastalıkta heterozigot bir anne ile homozigot normal bir babadan hasta birey doğma ihtimali kaçtır?

- a. %0
- b. %25
- c. %50
- d. %75
- e. %100

76. Penetrans nedir?

- a. Özelliğin fenotipte görülme oranı
- b. Fenotipin özelliği gösterme derecesi
- c. Özelliğin fenokopik ifadesi
- d. Bir genetik kusurun birden fazla özelliği etkilemesi
- e. Genetik özelliğin probanda ortaya çıkması

77. Ekpressivite nedir?

- a. Özelliğin fenotipte görülme oranı
- b. Fenotipin özelliği gösterme derecesi
- c. Özelliğin fenokopik ifadesi
- d. Bir genetik kusurun birden fazla özelliği etkilemesi
- e. Genetik özelliğin probanda ortaya çıkması

78. Pleiotropi nedir?

- a. Özelliğin fenotipte görülme oranı
- b. Fenotipin özelliği gösterme düzeyi
- c. Özelliğin fenokopik ifadesi
- d. Bir allelin birden fazla fenotipik özelliği etkilemesi
- e. Genetik özelliğin probanda ortaya çıkması

79. Otozomal dominant hastalıklarda hastalığın kuşak atlamış gibi görülmesine sebep olan durum aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- a. Fenokopi
- b. Pleiotropi
- c. Serbest dağılım ilkesi
- d. Eksik baskınlık
- e. Penetrans eksikliği

80. Aşağıdakilerden hangisi otozomal resesif kalıtmımlı hastalıkların özelliklerinden birisidir?

- a. Pedigrıde etkılenen her bir bireyin varsa kardeşı de hastalığı taşıyor olmalıdır
- b. Taşıyıcılar fenotipik olarak etkilenmiştı
- c. Hastalık daima letaldır
- d. Heterozigot bireyler, yeni nesıllerin tamamına mutant geni aktarırlar
- e. Hastalık, mutant geni homozigot olarak taşıyanlarda ortaya çıkar

81. Başlarına büyük bir darbe yiyen kişilerin bazıları darbe olayından hemen önce olan biten hadiseleri hatırlayamaması hangi amnezidir?

- a. Retrograd
- b. Nörolojik
- c. Fonksiyonel
- d. Psikojenik
- e. Laküner

82. Epileptik (sara) nöbetleri sık sık kuvvetlice tekrar eden bazı hastaların temporal loplardaki hipokampusları beyin ameliyatı ile çıkarılırsa hangi belleğin işlevleri ortadan kaldırılmış olur?

- a. Uzun süreli
- b. Kısa süreli
- c. Duyusal
- d. Çalışma
- e. Örtük

83. Deneylerden elde edilen sonuçlara göre uzun süreli bellek bir bilgiyi ömür boyu depolayabilirken kısa süreli belleğin depolama kapasitesi \_\_\_\_\_ ile ifade edilebilir.

- a. Kümeleme
- b.  $7\pm 2$  kuralı
- c. Depolama
- d. Sihirli rakam 7
- e. Kodlama

84. Aşağıdaki gelişim aşamalarından hangisi Jean Piaget'e aittir?

- a. Anal aşama
- b. Genital aşama
- c. Temel güven aşaması
- d. Örtük aşama
- e. Bilişsel gelişim aşaması

85. Sosyal psikolojinin bir bilim dalı olarak belirlenmesi hangi yüzyıl ile başlar?
17. yy
  18. yy
  19. yy
  20. yy
  21. yy

86. Gestalt terapi aşağıdaki terapi şekillerinden en çok hangisinden etkilenmiştir?
- Psikodrama
  - Bilişsel terapi
  - Aile terapisi
  - Danışanı merkeze alan terapi
  - Davranış terapisi

87 ve 88. Soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplandırınız.

**Bilgi:** İlkokul çağı öğrencilerinin %40'ının kış aylarında üst solunum yolu enfeksiyonuna yakalandığı bilinmektedir. Rastgele seçilen 5 ilkokul çağı öğrencisi ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

87. 5 öğrenciden hiç birisinin üst solunum yolu enfeksiyonuna yakalanmama ihtimali  $P(r=0)$  nedir?
- 0,078
  - 0,356
  - 0,010
  - 0,980
  - 0,450

88. 5 öğrenciden en az birisinin üst solunum yolu enfeksiyonuna yakalanma ihtimali  $P(r \geq 1)$  nedir?
- 0,780
  - 0,356
  - 0,922
  - 0,663
  - 0,337

89 ve 90. Soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplandırınız.

**Bilgi:** Steteskop üreten bir fabrikada kalite kontrolleri sonucu üretilen 1000 steteskoptan 4'ünün arızalı çıktığı bilinmektedir. Steteskopların 250'şerlik paketler halinde paketlenildiği bildirilmiştir.

89. Açılan bir paketten hiç arızalı ürün çıkmama ihtimali  $P(r=0)$  nedir?

- a. 0,3679
- b. 1,1452
- c. 0,1839
- d. 0,9492
- e. 0,0613

90. Açılan bir paketten en az bir arızalı ürün çıkma ihtimali  $P(r \geq 1)$  nedir?

- a. 0,3679
- b. 0,2642
- c. 0,1645
- d. 0,9492
- e. 0,6321

91, 92 ve 93. Soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplandırınız.

**Bilgi:** Ülkemizde bebeklerin doğum ağırlığı (DA) ortalaması 3200 g standart sapması 350 g olan bir normal dağılım [  $DA \sim N(3200, 350)$  ] gösterdiği bildirilmiştir.

91. Doğum ağırlığı 3900 g'dan fazla olanlar [  $P(DA > 3900)$  ] popülasyonun % ne kadarını oluşturur?

- a. %84,13
- b. %1,75
- c. %4,00
- d. %2,28
- e. %34,13

92. Doğum ağırlığı 2850 g'dan az olanlar [  $P(DA < 2850)$  ] popülasyonun % ne kadarını oluşturur?

- a. %84,13
- b. %15,87
- c. %4,00
- d. %34,13
- e. %68,26

93. Bir araştırma çerçevesinde DA en küçük %33'lük kısım ile çalışma yapılmak isteniyor. Kaç gramdan daha az DA'na sahip bebekler [  $P(DA < ?) = \%33$  ] çalışmaya dahil edilmeli?

- a. 3046 g
- b. 2850 g
- c. 3550 g
- d. 3200 g
- e. 2514 g

94, 95 ve 96 nolu soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplandırınız.

**Bilgi:** Bir araştırmacı 0-1 yaş arası bebeklerde 60 saniyede kalp atış sayısı ortalamasını %95 ihtimalle tahmin etmek istiyor. Bu amaçla 0-1 yaş arası rasgele seçilen 100 bebeğin 60 saniyede kalp atış sayısı ortalamasını 130, varyansını da 25 olarak buluyor.

94. Araştırmacının %95 ihtimalli güven aralığı tahmininde kaç serbestlik dereceli t-değeri kullanması gerekir?

- a. 99
- b. 100
- c. 101
- d. 59
- e. 60

95. Araştırmacının %95 ihtimalli güven aralığı tahmininde kullanması gereken t-değeri kaç olur?

- a. 1,660
- b. 1,960
- c. 1,984
- d. 2,364
- e. 2,626

96. Araştırmacının %95 ihtimalli güven aralığı tahmininde kullanması gereken standart hata kaç olur?

- a. 10,0
- b. 25,0
- c. 5,0
- d. 0,5
- e. 625,0



## t Table

cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
<b>Z</b>	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	<b>Confidence Level</b>										

## Standard Normal Probabilities

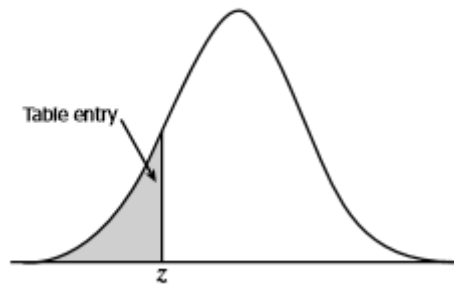


Table entry for  $z$  is the area under the standard normal curve to the left of  $z$ .

$z$	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
-0.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
-0.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
-0.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
-0.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
-0.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
-0.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
-0.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
-0.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
-0.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
-0.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

## Standard Normal Probabilities

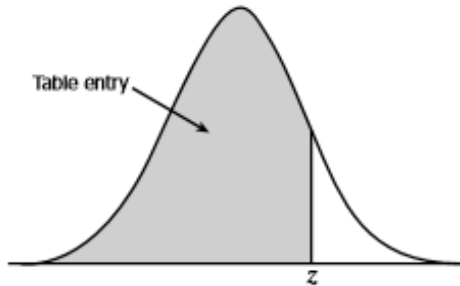


Table entry for  $z$  is the area under the standard normal curve to the left of  $z$ .

$z$	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998