

2011 BS 4200-A

İstatistik sorularının cevaplanmasında gerekli olabilecek tablolar ve formüller bu kitapçığın sonunda verilmiştir.

1. Aşağıdakilerden hangisi maddesel varlığa sahip olan birimlerden biri değildir?

- A) Otomobil
- B) TV alıcısı
- C) Öğrenci
- D) Para
- E) Trafik kazası

2.

Sınıflar	- den çok
0 - 4	30
4 - 8	29
8 - 12	25
12 - 16	15
16 - 20	7
20 - 24	2

Yukarıda verilen frekans dağılıma göre, sayısal değeri 16'dan küçük gözlem sayısı kaçtır?

- A) 23
- B) 21
- C) 20
- D) 18
- E) 15

3.

X	f
100	3
200	9
300	14
400	10
500	5

Yukarıdaki serinin modu kaçtır?

- A) 3
- B) 14
- C) 41
- D) 300
- E) 500

4.

Sınıflar	f
0 - 2	5
2 - 4	3
4 - 6	3
6 - 8	5
8 - 10	4
	20

Yukarıdaki serinin aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 20
- E) 100

5.

X
2
3
5
8
12

Yukarıdaki basit serinin medyanı kaçtır?

- A) 4,02
- B) 4,51
- C) 4,91
- D) 5
- E) 6

6. Aşağıdaki tabloda X kesikli rasgele değişkeninin olasılık dağılımı verilmiştir.

X	0	1	2	3	4
P (X)	0,07	0,18	0,21	0,30	0,24

Buna göre,  $P(0 < X \leq 2)$  olasılık değeri kaçtır?

- A) 0,18
- B) 0,21
- C) 0,39
- D) 0,42
- E) 0,55

2011 BS 4200-A

7. Bir kutuda 4 tanesi kırmızı, 6 tanesi yeşil olmak üzere 10 tane mika, 5 tanesi kırmızı, 5 tanesi yeşil olmak üzere 10 tane cam bilye bulunmaktadır. Bu bilyelerden rasgele seçilecek bir bilyenin yeşil ve cam bilye olma olasılığı kaçtır?

- A) 0,20
- B) 0,25
- C) 0,30
- D) 0,35
- E) 0,40

8. Standart normal eğri altında  $z=0,35$  ile  $z=0,95$  noktaları arasında kalan alan toplam alanın yüzde kaçdır?

- A) 17,00
- B) 19,21
- C) 21,34
- D) 22,11
- E) 25,50

9. Aşağıdakilerden hangisi olasılıklı örnekleme yöntemlerinden biri değildir?

- A) Kartopu örnekleme
- B) Basit rassal örnekleme
- C) Tabakalı örnekleme
- D) Sistematiik örnekleme
- E) Küme örnekleme

10. Tam sayım yapılamadığı durumda, ana kütleyle ilgili bir genelleme yapmak amacıyla üzerinde istatistiklerin hesaplandığı birimler grubuna ne ad verilir?

- A) Örnekleme
- B) Gözlem değeri
- C) Kontrol grubu
- D) Frekans dağılımı
- E) Parametre

11. Dağılımı normal ve başarı puanlarıyla ilgili standart sapması 12 olduğu bilinen bir öğrenci anakütlesinden 64 öğrencilik bir rassal örneklem seçilmiştir. Bu örneklemin ortalama başarı puanı 65 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, anakütlenin ortalama başarı puanı %95 güvenle hangi sınır değerler arasında yer alır?

- A) 58,12 - 72,06
- B) 60,10 - 70,12
- C) 62,06 - 67,94
- D) 64,02 - 67,96
- E) 64,08 - 65,98

12. Bir ana kütle için aritmetik ortalamasının güven sınırlarını %99 güvenle tahmin edebilmek için kullanılacak normal dağılım tablo değeri ( $z_{\alpha/2}$ ) kaçtır?

- A) 2,28
- B) 2,38
- C) 2,48
- D) 2,58
- E) 2,68

13. Gerçekte doğru olan sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda işlenen hataya ne ad verilir?

- A) Rassal hata
- B) Olası hata
- C) I. Tip hata
- D) Beklenen hata
- E) II. Tip hata

14. Anakütle ortalamasına ilişkin bir iddianın test edilmesi amacıyla  $n=17$  birimlik bir örneklem rassal olarak seçilmiş ve  $\bar{x}=20$  ve  $s=2$  olarak bulunmuştur. Bu sınamada kullanılacak serbestlik derecesi kaçtır?

- A) 13
- B) 14
- C) 15
- D) 16
- E) 17

2011 BS 4200-A

15. Aşağıdakilerden hangisi test sürecinin aşamalarından biri değildir?

- A) Hipotezlerin ifade edilmesi
- B) İstatistiksel kararın verilmesi
- C) Test istatistiğinin seçilmesi
- D) Anlamlılık düzeyinin belirlenmesi
- E) Tamsayım yapılması

16. Bir araştırmada kontenjans katsayısı 0,71 olarak hesaplanmıştır. Ki-Kare değeri 80 olduğuna göre bu araştırmaya yaklaşık kaç kişi katılmıştır?

- A) 68
- B) 79
- C) 88
- D) 97
- E) 102

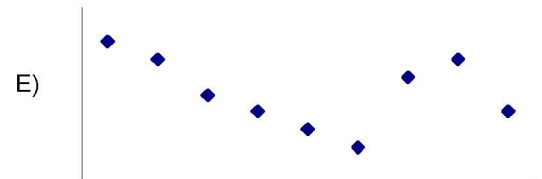
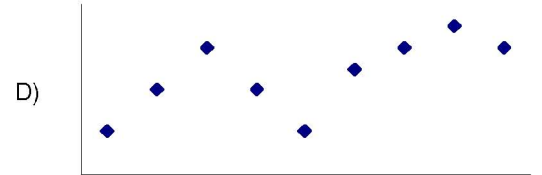
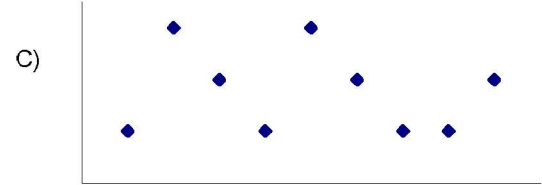
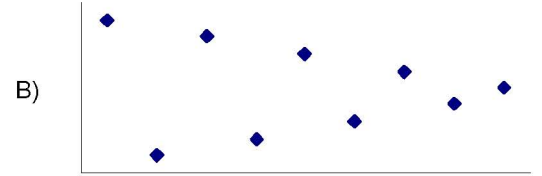
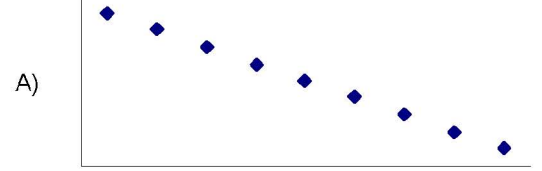
17. Bir araştırma sonucu elde edilen kontenjans tablosunun ilk gözesinde, gözlemlenen frekans 50, beklenen frekans 44 olarak yer almaktadır. Araştırmada 500 kişi yer aldığına göre, hesaplanabilecek Ki-Kare istatistiğine bu gözün katkısı yaklaşık kaçtır?

- A) 0,09
- B) 0,10
- C) 0,72
- D) 0,82
- E) 0,94

18. Basit doğrusal regresyon kullanılarak 5 gözlem değeriyle yapılan bir araştırmada hata kareler toplamı 95 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, hata kareler ortalaması kaçtır?

- A) 19,45
- B) 31,67
- C) 34,21
- D) 50,23
- E) 90,12

19. Aşağıdaki serpilme diyagramlarının hangisinde iki değişken arasındaki ilişki en kuvvetlidir?



20. X'in Y'ye göre regresyon katsayısı 0,56, Y'nin X'e göre regresyon katsayısı 1,3 olduğuna göre korelasyon katsayısı kaçtır?

- A) 0,48
- B) 0,53
- C) 0,62
- D) 0,74
- E) 0,85

2011 BS 4200-A

21. Bağımlı değişkendeki değişimin ne kadarının bağımsız değişkence açıklandığını aşağıdakilerden hangisi ifade eder?

- A) Belirlilik katsayısı
- B) Regresyon denklemi
- C) Standart sapma
- D) İndeks
- E) Tartılı aritmetik ortalama

22. Aşağıdakilerden hangisi korelasyon katsayısı değeri olamaz?

- A) 1
- B) 0,5
- C) 0
- D) -1
- E) -1,5

23. Aşağıdaki tabloda bir X maddesinin 5 yerleşim bölgesindeki 2000 yılı Ocak ayına ilişkin fiyatları verilmiştir.

İller	Fiyatlar (TL)
İzmir	54
Antalya	65
Edirne	63
Eskişehir	70
Muş	73

Bu tabloya göre, Eskişehir ili için mekân indeks değeri kaçtır?

- A) 90,00
- B) 97,43
- C) 107,69
- D) 111,11
- E) 129,63

24. Beş maddeye ve istenilen bir yıla ilişkin Laspeyres fiyat indeksi 128,30, Fisher fiyat indeksi ise 126,10 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, Paasche fiyat indeksi değeri kaç eşittir?

- A) 116,41
- B) 123,93
- C) 124,14
- D) 125,15
- E) 127,18

25. Aşağıdakilerden hangisi zaman serilerini etkileyen faktörlerden biri değildir?

- A) Konjonktürel değişmeler
- B) Rassal değişmeler
- C) İndeks
- D) Trend
- E) Mevsimsel değişmeler

26. Zaman serisi çözümlemesinde serinin genel eğilimini elde etmek amacıyla başvurulan istatistiksel yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) t-testi
- B) Ki-Kare testi
- C) Kareli ortalamalar
- D) Geometrik ortalamalar
- E) Hareketli ortalamalar