

2011 YS 4200-A

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

1. Aşağıdakilerden hangisi ani birimdir?

- A) Kitap
- B) Boykot
- C) Öğrenci
- D) Otomobil
- E) Banknot

2.

Sınıflar	f
3 – 6	4
6 – 9	3
9 – 12	6
12 – 15	8
15 – 18	5
18 – 21	4
	30

Yukarıda verilen frekans dağılımı için -den az serisi oluşturulmak istenmektedir. Buna göre, 12-15 sınıfının birikimli frekansı kaç olmalıdır?

- A) 13
- B) 14
- C) 21
- D) 23
- E) 26

3.

X
2
4
5
6
8

Yukarıda verilen basit serinin standart sapması kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

4.

X	f
2	2
3	4
5	6
7	10
11	8
13	6
	36

Yukarıda verilen frekans serinin modu kaçtır?

- A) 6
- B) 7
- C) 10
- D) 11
- E) 13

5.

Cinsiyet	Başarılı	Başarısız
Erkek	32	24
Kız	28	22

İstatistik genel sınavına giren 106 öğrencinin cinsiyetlerine ve sınav sonuçlarına göre dağılımları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Bunlar arasından rasgele seçilen bir öğrencinin “Erkek ve Başarılı” olması olasılığı kaçtır?

- A) 16/53
- B) 15/53
- C) 1/4
- D) 12/53
- E) 5/53

6.

X	f
2	3
3	1
5	4
8	2

Yukarıdaki frekans serisinin aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 3
- B) 3,5
- C) 4
- D) 4,5
- E) 5

2011 YS 4200-A

7. Ana kütleinin özelliklerini belirleyen sayısal karakteristiklere ne ad verilir?

- A) Örneklem
- B) Parametre
- C) Gözlem birimi
- D) İstatistik
- E) Tamsayım

8. Kusursuz madeni bir paranın 3 kez atılması deneyinde hiç yazı gelmemeye olasılığı kaçtır?

- A) 1/8
- B) 1/4
- C) 3/8
- D) 5/8
- E) 7/8

9. Aşağıdakilerden hangisi sürekli rassal değişken değildir?

- A) Boy uzunluğu
- B) Bebeğin ağırlığı
- C) Evin değeri
- D) Sınavda bir sorunun çözülme süresi
- E) Ailedeki birey sayısı

10. 1, 11, 2, 10, 3, 9, 4, 8, 5, 7, 6

Yukarıdaki basit serinin medyanı kaçtır?

- A) 1
- B) 6
- C) 7
- D) 9
- E) 11

11. 5 birim hacimli bir evrenden 2 birimlik birbirinden farklı kaç örneklem oluşturulabilir?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

12. İstatistik sınavına giren öğrencilerin ortalama başarısını %95 güven düzeyinde tahmin etmek için 19 öğrenci rassal olarak seçilmiştir. Buna göre, bu tahminlemede kullanılacak serbestlik derecesi kaçtır?

- A) 15
- B) 16
- C) 17
- D) 18
- E) 19

13. Standart normal eğri altında $z=0$ ile $z=1,18$ arasındaki alan kaçtır?

- A) 0,3599
- B) 0,3810
- C) 0,3997
- D) 0,4640
- E) 0,4648

14. Tanımlanan sonlu bir evrenden rassal olarak seçilen 100 birimlik örneklemin ortalaması 80 ve standart sapması 10 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, bu örneklemin seçildiği evren ortalamasının % 95 güven düzeyindeki üst sınır tahmin değeri kaçtır?

- A) 78,04
- B) 79,78
- C) 81,96
- D) 83,01
- E) 99,60

2011 YS 4200-A

15. ve 16. sorular aşağıdaki bilgilere göre cevaplandırılacaktır.

Bir işletmede, kullanılan makinelerin üretim hızını arttırmak amacıyla, makineler üzerinde bir değişiklik yapılmıştır. Sonucun üretim hızını artırıp artırmadığı sınırlanmak istenmektedir.

15. Bu sınımadaki sıfır hipotezi nedir?

- A) Değişiklik hatalı ürün oranını artırır.
- B) Değişiklik hatalı ürün oranını değiştirmez.
- C) Değişiklik hatalı ürün oranını azaltır.
- D) Değişiklik üretim hızını düşürür.
- E) Değişiklik üretim hızını etkilemez.

16. Bu sınımadaki alternatif hipotez nedir?

- A) Değişiklik hatalı ürün oranını artırır.
- B) Değişiklik hatalı ürün oranını değiştirmez.
- C) Değişiklik üretim hızını azaltır.
- D) Değişiklik üretim hızını artırır.
- E) Değişiklik hatalı ürün oranını etkiler.

17. Bir araştırmada Ki-kare değeri 44 olarak elde edilmiştir. Araştırmaya 70 kişi katıldığına göre kontenjans katsayısı kaçtır?

- A) 0,39
- B) 0,52
- C) 0,62
- D) 0,64
- E) 1,59

18. Bir örneklemin ana kütle dağılımını iyi temsil edip etmediğini araştırmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılabilir?

- A) Hipotez testi
- B) Kontenjans katsayısı uygunluk testi
- C) Bağımsızlık testi
- D) Regresyon analizi
- E) Ki-Kare uygunluk testi

19. Hesaplanan bir regresyon doğrusunun orijinden geçmesi durumunda modelde yer alan sabit katsayı kaçta eşittir?

- A) 2
- B) 1
- C) 0
- D) -1
- E) -2

20. $\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = 3,7$ ve $n = 5$ olan basit doğrusal regresyon denkleminde elde edilen tahminlerin standart hatası kaçtır?

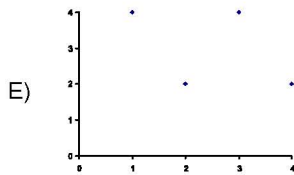
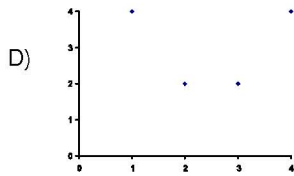
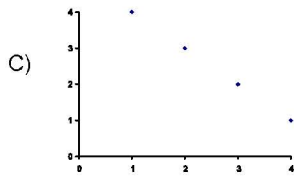
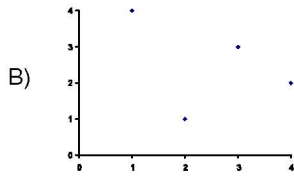
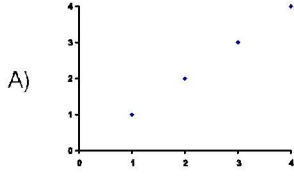
- A) 0,38
- B) 0,74
- C) 0,86
- D) 1,11
- E) 1,23

21. Bir araştırmada korelasyon katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur. Buna göre, belirlilik katsayısı kaçtır?

- A) 1,82
- B) 0,9539
- C) 0,8281
- D) -0,8281
- E) -0,9539

2011 YS 4200-A

22. İki değişken arasındaki ilişki tam ve aynı yönlü ise bu değişkenler için çizilebilecek grafik aşağıdakilerden hangisidir?



23. Aşağıdakilerden hangisi zaman serilerini etkileyen bileşenlerden biri değildir?

- A) Rassal bileşen
- B) Konjonktürel bileşen
- C) Trend bileşeni
- D) Mevsimsel bileşen
- E) Yanıltıcı bileşen

24. Bir X maddesinin 2006 yılındaki fiyatı 400 TL ve 2007 yılındaki fiyatı ise 470 TL dir. 2006 temel yıl olmak üzere 2007 deki indeks değeri kaçta eşittir?

- A) 70
- B) 86,5
- C) 110,6
- D) 117,5
- E) 120,1

25. Altı maddeye ve istenilen bir yıla ilişkin indeks hesaplamalarına ait bazı sonuçlar aşağıda verilmiştir.

$$\sum p_0 q_0 = 7.700$$

$$\sum p_1 q_1 = 9.000$$

$$\sum p_0 q_1 = 7.000$$

$$\sum p_1 q_0 = 9.500$$

Bu sonuçlara göre, Fisher indeks değeri kaçta eşittir?

- A) 112,18
- B) 120,41
- C) 125,94
- D) 130,13
- E) 132,10

26. Mevsimsel ve konjonktürel bileşenlerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Her ikisi de döngüsel özellik gösterir.
- B) Her iki etkinin de dalga şiddetleri birbirine eşittir.
- C) Her iki etkinin de dalga uzunlukları birbirine eşittir.
- D) Her ikisi de yıllık serilerde etkisi incelenebilen bileşenlerdir.
- E) Her ikisi de periyodik özellik gösterir.