

Bu testteki soruların cevaplanmasında gerekli olabilecek tablolar ve formüller kitapçığın sonunda verilmiştir.

1.

Paket ağırlıkları	Frekans
1-5	5
6-10	12
11-15	16
16-20	18
21-25	15
26-30	12

Bir araştırmada konteynerlerden son 1 ay içinde çıkan hatalı ürün sayıları, yukarıdaki tabloda verilen gruplandırılmış frekans serisi ile özetlenmiştir.

Buna göre, hatalı ürün sayısının 11 ile 15 arasında olduğu konteynerlerin oranı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 0,154
- B) 0,186
- C) 0,205
- D) 0,312
- E) 0,765

2. Aşağıdakilerden hangisi endeks türlerinden biri değildir?

- A) Sabit esaslı endeks
- B) Bileşik endeks
- C) Basit endeks
- D) Varyans endeksi
- E) Değişken esaslı endeks

3. I. Kaç kardeşiniz var?
II. Ailenizin ortalama geliri kaç TL'dir?
III. En sevdiğiniz renk hangisidir?
IV. Arabanızın markası nedir?

Tüketicilere bir araştırma için yukarıdaki sorular sorulmuştur.

Buna göre, cevabı nitel değişken olan sorular aşağıdakilerden hangileridir?

- A) I ve IV
- B) III ve IV
- C) I, II ve III
- D) I, III ve IV
- E) II, III ve IV

4. Dört maddeye ve istenilen bir yıla ilişkin Laspeyres fiyat endeksi 128 ve Paasche fiyat endeksi 135 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, Fisher fiyat endeksi yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 121,15
- B) 123,25
- C) 131,45
- D) 132,5
- E) 134,57

5. Standart sapması 5 ve aritmetik ortalaması 33 olan bir serinin değişim katsayısı kaçtır?

- A) 10,15
- B) 12,32
- C) 13,20
- D) 14,52
- E) 15,15

6. Örneklem oranı aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

- A) 1,4
- B) 0,9
- C) 0,6
- D) 0,3
- E) 0,1

7. Örneklem sürecinin ilk aşaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Örneklem yönteminin seçilmesi
- B) Örneklem hacminin belirlenmesi
- C) Çerçevenin belirlenmesi
- D) Evrenin tanımlanması
- E) Örneklemenin uygulanması

8. Normal dağılıma sahip bir rassal değişkenin aritmetik ortalaması 8 ve standart sapması 1 ise, bu rassal değişkenin 7 ile 9 arasında olma olasılığı kaçtır?

- A) 0,3413
- B) 0,4772
- C) 0,5000
- D) 0,6826
- E) 0,9544

9. Evrenden temsili örneklem oluşturacağına inanılan kriterlere dayalı olarak birimlerin seçilmesi işlemine ne ad verilir?

- A) Kolayda örneklem
- B) Kartopu örneklemesi
- C) Kota örneklemesi
- D) Yargısal örneklem
- E) Basit rassal örneklem

10. Bir rassal değişkenin tanım bölgesi sonlu ya da sayılabilir sayıda farklı değerden oluşuyor ise, bu rassal değişkene ne ad verilir?

- A) Sürekli olasılık dağılımı
- B) Kesikli olasılık dağılımı
- C) Sürekli rassal değişken
- D) Standart normal değişken
- E) Kesikli rassal değişken

11. Araştırma bütçesinin 3200 TL ile sınırlı olduğu bir araştırmada, sabit maliyet 200 TL ve örneklem seçilecek her örneklem birimi için maliyet 3 TL'dir.

Buna göre, söz konusu bütçeyle oluşturulabilecek örneklem hacmi en fazla kaçtır?

- A) 1000
- B) 1200
- C) 1450
- D) 2000
- E) 2500

12. Aşağıdakilerden hangisi B olayının gerçekleştiği bilindiğinde, A olayının gerçekleşme olasılığını ifade eder?

- A) $P(B)-P(A)$
- B) $P(A)-P(B)$
- C) $P(B|A)$
- D) $P(A \text{ ve } B)$
- E) $P(A|B)$

13. I. Örneklem seçilmesi, verilerin derlenmesi ve test istatistiğinin belirlenmesi
II. Probleme ilişkin kararın verilmesi
III. İstatistiksel kararın verilmesi
IV. Anlamlılık düzeyinin belirlenmesi
V. Hipotezlerin ifade edilmesi

Yukarıdaki hipotez testi adımları aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla ve doğru olarak verilmiştir?

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

14. Bilinmeyen evren parametresini, istenen bir olasılıkla, simetrik bir aralıkta tahminleme sürecine ne ad verilir?

- A) Güven düzeyi
- B) Evren parametresi
- C) Nokta tahminlemesi
- D) Örneklem istatistiği
- E) Aralık tahminlemesi

15. Tahmin edilen regresyon denklemi $\hat{y}_i = 6 + 4x_i$ ise, 4 değeri aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- B) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- C) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- D) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- E) Regresyon doğrusu y eksenine 4 noktasında birleşir.

16. Bir üretim firmasında günde ortalama kaç kg üretim yapıldığı tahmin edilmek isteniyor. Bu amaçla 41 günün üretimi incelenmiş ve günlük ortalama üretimin 192 kg, standart sapmasının ise 17 kg olduğu görülmüştür.

Buna göre, $\alpha=0,05$ için tahmin değerleri aralığı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 186,79 – 197,20
- B) 188,54 – 194,21
- C) 190,79 – 198,21
- D) 194,21 – 211,79
- E) 200,21 – 221,79

17. İki değişken arasındaki Pearson korelasyon katsayısı $r = -0,35$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İki değişken arasında güçlü eksi korelasyon vardır.
- B) İki değişken arasında zayıf eksi korelasyon vardır.
- C) İki değişken arasında korelasyon yoktur.
- D) İki değişken arasında orta eksi korelasyon vardır.
- E) İki değişken arasında güçlü pozitif korelasyon vardır.

18. Bir araştırmada $b = 0,40$, $s_b = 0,25$ ve $\alpha = 0,05$ ve $n = 10$ için $t_{0,05;8} = 2,306$ ise, $H_0: \beta = 0$ testinde verilen karar aşağıdaki ifadelerden hangisidir?

- A) Regresyon doğrusu anlamlıdır.
- B) Regresyon modelinden sabit çıkartılmalıdır.
- C) Regresyon doğrusu anlamlı değildir.
- D) Regresyon modeline değişken eklenmelidir.
- E) Verilen bilgiler ile karar verilemez.

19. X ve Y değişkenleri arasındaki basit doğrusal regresyon denklemi $y = 25 - 3x$ ise, $x=6$ iken y kaçtır?

- A) 7
- B) 15
- C) 18
- D) 25
- E) 43

20. H_0 gerçekte doğru değilken, test sonucunda kabul edilirse gerçekleşen hata tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I. tip hata
- B) II. tip hata
- C) Standart hata
- D) Örneklem hatası
- E) Sistemik hata

A Grubu Cevap Anahtarı																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	D	B	C	E	A	D	D	D	E	A	E	B	E	C	A	B	C	A	B

Bu testteki soruların cevaplanmasında gerekli olabilecek tablolar ve formüller kitapçığın sonunda verilmiştir.

1. Standart sapması 5 ve aritmetik ortalaması 33 olan bir serinin değişim katsayısı kaçtır?

A) 10,15
B) 12,32
C) 13,20
D) 14,52
E) 15,15

2. Aşağıdakilerden hangisi endeks türlerinden biri değildir?

A) Basit endeks
B) Sabit esaslı endeks
C) Bileşik endeks
D) Değişken esaslı endeks
E) Varyans endeksi

3. I. Kaç kardeşiniz var?
II. Ailenizin ortalama geliri kaç TL'dir?
III. En sevdiğiniz renk hangisidir?
IV. Arabanızın markası nedir?

Tüketicilere bir araştırma için yukarıdaki sorular sorulmuştur.

Buna göre, cevabı nitel değişken olan sorular aşağıdakilerden hangileridir?

A) I ve IV
B) III ve IV
C) I, II ve III
D) I, III ve IV
E) II, III ve IV

4. Dört maddeye ve istenilen bir yıla ilişkin Laspeyres fiyat endeksi 128 ve Paasche fiyat endeksi 135 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, Fisher fiyat endeksi yaklaşık olarak kaçtır?

A) 121,15
B) 123,25
C) 131,45
D) 132,5
E) 134,57

- 5.

Paket ağırlıkları	Frekans
1-5	5
6-10	12
11-15	16
16-20	18
21-25	15
26-30	12

Bir araştırmada konteynerlerden son 1 ay içinde çıkan hatalı ürün sayıları, yukarıdaki tabloda verilen gruplandırılmış frekans serisi ile özetlenmiştir.

Buna göre, hatalı ürün sayısının 11 ile 15 arasında olduğu konteynerlerin oranı yaklaşık olarak kaçtır?

A) 0,154
B) 0,186
C) 0,205
D) 0,312
E) 0,765

6. Normal dağılıma sahip bir rassal değişkenin aritmetik ortalaması 8 ve standart sapması 1 ise, bu rassal değişkenin 7 ile 9 arasında olma olasılığı kaçtır?

A) 0,3413
B) 0,4772
C) 0,5000
D) 0,6826
E) 0,9544

7. Aşağıdakilerden hangisi B olayının gerçekleştiği bilindiğinde, A olayının gerçekleşme olasılığını ifade eder?

- A) $P(A)-P(B)$
- B) $P(B)-P(A)$
- C) $P(A \text{ ve } B)$
- D) $P(B|A)$
- E) $P(A|B)$

8. Evrenden temsili örneklem oluşturacağına inanılan kriterlere dayalı olarak birimlerin seçilmesi işlemine ne ad verilir?

- A) Kartopu örnekleme
- B) Kota örnekleme
- C) Yargısal örnekleme
- D) Basit rassal örnekleme
- E) Kolayda örnekleme

9. Örneklem oranı aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

- A) 1,4
- B) 0,9
- C) 0,6
- D) 0,3
- E) 0,1

10. Araştırma bütçesinin 3200 TL ile sınırlı olduğu bir araştırmada, sabit maliyet 200 TL ve örneklem seçilecek her örneklem birimi için maliyet 3 TL'dir.

Buna göre, söz konusu bütçeyle oluşturulabilecek örneklem hacmi en fazla kaçtır?

- A) 1000
- B) 1200
- C) 1450
- D) 2000
- E) 2500

11. Bir rassal değişkenin tanım bölgesi sonlu ya da sayılabilir sayıda farklı değerden oluşuyor ise, bu rassal değişkene ne ad verilir?

- A) Standart normal değişken
- B) Sürekli olasılık dağılımı
- C) Kesikli olasılık dağılımı
- D) Kesikli rassal değişken
- E) Sürekli rassal değişken

12. Örneklem sürecinin ilk aşaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Örneklemenin uygulanması
- B) Örneklem yönteminin seçilmesi
- C) Evrenin tanımlanması
- D) Örneklem hacminin belirlenmesi
- E) Çerçevenin belirlenmesi

13. H_0 gerçekte doğru değilken, test sonucunda kabul edilirse gerçekleşen hata tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I. tip hata
- B) II. tip hata
- C) Standart hata
- D) Örneklem hatası
- E) Sistemik hata

14. Bilinmeyen evren parametresini, istenen bir olasılıkla, simetrik bir aralıkta tahminleme sürecine ne ad verilir?

- A) Örneklem istatistiği
- B) Evren parametresi
- C) Nokta tahminlemesi
- D) Aralık tahminlemesi
- E) Güven düzeyi

15. Tahmin edilen regresyon denklemi $\hat{y}_i = 6 + 4x_i$ ise, 4 değeri aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- B) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- C) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- D) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- E) Regresyon doğrusu y eksenine 4 noktasında birleşir.

16. Bir üretim firmasında günde ortalama kaç kg üretim yapıldığı tahmin edilmek isteniyor. Bu amaçla 41 günün üretimi incelenmiş ve günlük ortalama üretimin 192 kg, standart sapmasının ise 17 kg olduğu görülmüştür.

Buna göre, $\alpha=0,05$ için tahmin değerleri aralığı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 186,79 – 197,20
- B) 188,54 – 194,21
- C) 190,79 - 198,21
- D) 194,21 – 211,79
- E) 200,21 – 221,79

17. I. Örneklemenin seçilmesi, verilerin derlenmesi ve test istatistiğinin belirlenmesi
II. Probleme ilişkin kararın verilmesi
III. İstatistiksel kararın verilmesi
IV. Anlamlılık düzeyinin belirlenmesi
V. Hipotezlerin ifade edilmesi

Yukarıdaki hipotez testi adımları aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla ve doğru olarak verilmiştir?

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

18. Bir araştırmada $b = 0,40$, $s_b = 0,25$ ve $\alpha = 0,05$ ve $n = 10$ için $t_{0,05;8} = 2,306$ ise,

$H_0: \beta = 0$ testinde verilen karar aşağıdaki ifadelerden hangisidir?

- A) Regresyon modelinden sabit çıkartılmalıdır.
- B) Verilen bilgiler ile karar verilemez.
- C) Regresyon modeline değişken eklenmelidir.
- D) Regresyon doğrusu anlamlıdır.
- E) Regresyon doğrusu anlamlı değildir.

19. X ve Y değişkenleri arasındaki basit doğrusal regresyon denklemi $y = 25 - 3x$ ise, $x=6$ iken y kaçtır?

- A) 7
- B) 15
- C) 18
- D) 25
- E) 43

20. İki değişken arasındaki Pearson korelasyon katsayısı $r = -0,35$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İki değişken arasında güçlü eksi korelasyon vardır.
- B) İki değişken arasında zayıf eksi korelasyon vardır.
- C) İki değişken arasında güçlü pozitif korelasyon vardır.
- D) İki değişken arasında orta eksi korelasyon vardır.
- E) İki değişken arasında korelasyon yoktur.

B Grubu Cevap Anahtarı																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	B	C	C	D	E	C	A	A	D	C	B	D	D	A	B	E	A	B

Bu testteki soruların cevaplanmasında gerekli olabilecek tablolar ve formüller kitapçığın sonunda verilmiştir.

1. I. Kaç kardeşiniz var?
II. Ailenizin ortalama geliri kaç TL'dir?
III. En sevdiğiniz renk hangisidir?
IV. Arabanızın markası nedir?

Tüketicilere bir araştırma için yukarıdaki sorular sorulmuştur.

Buna göre, cevabı nitel değişken olan sorular aşağıdakilerden hangileridir?

- A) I ve IV
B) III ve IV
C) I, II ve III
D) I, III ve IV
E) II, III ve IV

2. Aşağıdakilerden hangisi endeks türlerinden biri değildir?

- A) Bileşik endeks
B) Basit endeks
C) Sabit esaslı endeks
D) Varyans endeksi
E) Değişken esaslı endeks

3. Dört maddeye ve istenilen bir yıla ilişkin Laspeyres fiyat endeksi 128 ve Paasche fiyat endeksi 135 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, Fisher fiyat endeksi yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 121,15
B) 123,25
C) 131,45
D) 132,5
E) 134,57

4.

Paket ağırlıkları	Frekans
1-5	5
6-10	12
11-15	16
16-20	18
21-25	15
26-30	12

Bir araştırmada konteynerlerden son 1 ay içinde çıkan hatalı ürün sayıları, yukarıdaki tabloda verilen gruplandırılmış frekans serisi ile özetlenmiştir.

Buna göre, hatalı ürün sayısının 11 ile 15 arasında olduğu konteynerlerin oranı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 0,154
B) 0,186
C) 0,205
D) 0,312
E) 0,765

5. Standart sapması 5 ve aritmetik ortalaması 33 olan bir serinin değişim katsayısı kaçtır?

- A) 10,15
B) 12,32
C) 13,20
D) 14,52
E) 15,15

6. Örneklem sürecinin ilk aşaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Örneklemenin uygulanması
B) Örneklem hacminin belirlenmesi
C) Çerçevenin belirlenmesi
D) Örneklem yönteminin seçilmesi
E) Evrenin tanımlanması

7. Araştırma bütçesinin 3200 TL ile sınırlı olduğu bir araştırmada, sabit maliyet 200 TL ve örneklem seçilecek her örneklem birimi için maliyet 3 TL'dir.

Buna göre, söz konusu bütçeyle oluşturulabilecek örneklem hacmi en fazla kaçtır?

- A) 1000
B) 1200
C) 1450
D) 2000
E) 2500

8. Örneklem oranı aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

- A) 1,4
- B) 0,9
- C) 0,6
- D) 0,3
- E) 0,1

9. Normal dağılıma sahip bir rassal değişkenin aritmetik ortalaması 8 ve standart sapması 1 ise, bu rassal değişkenin 7 ile 9 arasında olma olasılığı kaçtır?

- A) 0,3413
- B) 0,4772
- C) 0,5000
- D) 0,6826
- E) 0,9544

10. Evrenden temsili örneklem oluşturacağına inanılan kriterlere dayalı olarak birimlerin seçilmesi işlemine ne ad verilir?

- A) Basit rassal örnekleme
- B) Yargısal örnekleme
- C) Kartopu örnekleme
- D) Kota örnekleme
- E) Kolayda örnekleme

11. Bir rassal değişkenin tanım bölgesi sonlu ya da sayılabilir sayıda farklı değerden oluşuyor ise, bu rassal değişkene ne ad verilir?

- A) Sürekli rassal değişken
- B) Kesikli olasılık dağılımı
- C) Kesikli rassal değişken
- D) Sürekli olasılık dağılımı
- E) Standart normal değişken

12. Aşağıdakilerden hangisi B olayının gerçekleştiği bilindiğinde, A olayının gerçekleşme olasılığını ifade eder?

- A) $P(A)-P(B)$
- B) $P(B)-P(A)$
- C) $P(A|B)$
- D) $P(B|A)$
- E) $P(A \vee B)$

13. İki değişken arasındaki Pearson korelasyon katsayısı $r = -0,35$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İki değişken arasında güçlü eksi korelasyon vardır.
- B) İki değişken arasında korelasyon yoktur.
- C) İki değişken arasında güçlü pozitif korelasyon vardır.
- D) İki değişken arasında zayıf eksi korelasyon vardır.
- E) İki değişken arasında orta eksi korelasyon vardır.

14. X ve Y değişkenleri arasındaki basit doğrusal regresyon denklemi $y = 25 - 3x$ ise, $x=6$ iken y kaçtır?

- A) 7
- B) 15
- C) 18
- D) 25
- E) 43

15. Bir araştırmada $b = 0,40$, $s_b = 0,25$ ve $\alpha = 0,05$ ve $n = 10$ için $t_{0,05;8} = 2,306$ ise, $H_0: \beta = 0$ testinde verilen karar aşağıdaki ifadelerden hangisidir?

- A) Regresyon modelinden sabit çıkartılmalıdır.
- B) Verilen bilgiler ile karar verilemez.
- C) Regresyon doğrusu anlamlıdır.
- D) Regresyon modeline değişken eklenmelidir.
- E) Regresyon doğrusu anlamlı değildir.

16. Tahmin edilen regresyon denklemi $\hat{y}_i = 6 + 4x_i$ ise, 4 değeri aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) Regresyon doğrusu y ekseninde 4 noktasında birleşir.
- B) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- C) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- D) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- E) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.

17. I. Örneklemin seçilmesi, verilerin derlenmesi ve test istatistiğinin belirlenmesi
 II. Probleme ilişkin kararın verilmesi
 III. İstatistiksel kararın verilmesi
 IV. Anlamlılık düzeyinin belirlenmesi
 V. Hipotezlerin ifade edilmesi

Yukarıdaki hipotez testi adımları aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla ve doğru olarak verilmiştir?

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

18. Bir üretim firmasında günde ortalama kaç kg üretim yapıldığı tahmin edilmek isteniyor. Bu amaçla 41 günün üretimi incelenmiş ve günlük ortalama üretimin 192 kg, standart sapmasının ise 17 kg olduğu görülmüştür.

Buna göre, $\alpha=0,05$ için tahmin değerleri aralığı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 186,79 – 197,20
 B) 188,54 – 194,21
 C) 190,79 - 198,21
 D) 194,21 – 211,79
 E) 200,21 – 221,79

19. H_0 gerçekte doğru değilken, test sonucunda kabul edilirse gerçekleşen hata tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I. tip hata
 B) II. tip hata
 C) Standart hata
 D) Örnekleme hatası
 E) Sistemik hata

20. Bilinmeyen evren parametresini, istenen bir olasılıkla, simetrik bir aralıkta tahminleme sürecine ne ad verilir?

- A) Güven düzeyi
 B) Nokta tahminlemesi
 C) Örneklem istatistiği
 D) Evren parametresi
 E) Aralık tahminlemesi

C Grubu Cevap Anahtarı																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	C	C	E	E	A	A	D	B	C	C	D	A	E	D	B	A	B	E

Bu testteki soruların cevaplanmasında gerekli olabilecek tablolar ve formüller kitapçığın sonunda verilmiştir.

1. Dört maddeye ve istenilen bir yıla ilişkin Laspeyres fiyat endeksi 128 ve Paasche fiyat endeksi 135 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, Fisher fiyat endeksi yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 121,15
B) 123,25
C) 131,45
D) 132,5
E) 134,57

2.

Paket ağırlıkları	Frekans
1-5	5
6-10	12
11-15	16
16-20	18
21-25	15
26-30	12

Bir araştırmada konteynerlerden son 1 ay içinde çıkan hatalı ürün sayıları, yukarıdaki tabloda verilen gruplandırılmış frekans serisi ile özetlenmiştir.

Buna göre, hatalı ürün sayısının 11 ile 15 arasında olduğu konteynerlerin oranı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 0,154
B) 0,186
C) 0,205
D) 0,312
E) 0,765

3. I. Kaç kardeşiniz var?
II. Ailenizin ortalama geliri kaç TL'dir?
III. En sevdiğiniz renk hangisidir?
IV. Arabanızın markası nedir?

Tüketicilere bir araştırma için yukarıdaki sorular sorulmuştur.

Buna göre, cevabı nitel değişken olan sorular aşağıdakilerden hangileridir?

- A) I ve IV
B) III ve IV
C) I, II ve III
D) I, III ve IV
E) II, III ve IV

4. Standart sapması 5 ve aritmetik ortalaması 33 olan bir serinin değişim katsayısı kaçtır?

- A) 10,15
B) 12,32
C) 13,20
D) 14,52
E) 15,15

5. Aşağıdakilerden hangisi endeks türlerinden biri değildir?

- A) Bileşik endeks
B) Basit endeks
C) Değişken esaslı endeks
D) Varyans endeksi
E) Sabit esaslı endeks

6. Örneklem oranı aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

- A) 1,4
B) 0,9
C) 0,6
D) 0,3
E) 0,1

7. Aşağıdakilerden hangisi B olayının gerçekleştiği bilindiğinde, A olayının gerçekleşme olasılığını ifade eder?

- A) $P(B|A)$
- B) $P(A \text{ ve } B)$
- C) $P(A|B)$
- D) $P(A)-P(B)$
- E) $P(B)-P(A)$

8. Araştırma bütçesinin 3200 TL ile sınırlı olduğu bir araştırmada, sabit maliyet 200 TL ve örneklem seçilecek her örneklem birimi için maliyet 3 TL'dir.

Buna göre, söz konusu bütçeyle oluşturulabilecek örneklem hacmi en fazla kaçtır?

- A) 1000
- B) 1200
- C) 1450
- D) 2000
- E) 2500

9. Örneklem sürecinin ilk aşaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Örnekleme uygulaması
- B) Örneklem yönteminin seçilmesi
- C) Çerçevenin belirlenmesi
- D) Örneklem hacminin belirlenmesi
- E) Evrenin tanımlanması

10. Bir rassal değişkenin tanım bölgesi sonlu ya da sayılabilir sayıda farklı değerden oluşuyor ise, bu rassal değişkene ne ad verilir?

- A) Sürekli rassal değişken
- B) Kesikli rassal değişken
- C) Sürekli olasılık dağılımı
- D) Standart normal değişken
- E) Kesikli olasılık dağılımı

11. Evrenden temsili örneklem oluşturacağına inanılan kriterlere dayalı olarak birimlerin seçilmesi işlemine ne ad verilir?

- A) Basit rassal örneklem
- B) Kolayda örneklem
- C) Kartopu örnekleme
- D) Kota örnekleme
- E) Yargısal örneklem

12. Normal dağılıma sahip bir rassal değişkenin aritmetik ortalaması 8 ve standart sapması 1 ise, bu rassal değişkenin 7 ile 9 arasında olma olasılığı kaçtır?

- A) 0,3413
- B) 0,4772
- C) 0,5000
- D) 0,6826
- E) 0,9544

13. Bir üretim firmasında günde ortalama kaç kg üretim yapıldığı tahmin edilmek isteniyor. Bu amaçla 41 günün üretimi incelenmiş ve günlük ortalama üretimin 192 kg, standart sapmasının ise 17 kg olduğu görülmüştür.

Buna göre, $\alpha=0,05$ için tahmin değerleri aralığı yaklaşık olarak kaçtır?

- A) 186,79 – 197,20
- B) 188,54 – 194,21
- C) 190,79 – 198,21
- D) 194,21 – 211,79
- E) 200,21 – 221,79

14. H_0 gerçekte doğru değilken, test sonucunda kabul edilirse gerçekleşen hata tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I. tip hata
- B) II. tip hata
- C) Standart hata
- D) Örneklem hatası
- E) Sistemik hata

15. Bir araştırmada $b = 0,40$, $s_b = 0,25$ ve $\alpha = 0,05$ ve $n = 10$ için $t_{0,05;8} = 2,306$ ise, $H_0: \beta = 0$ testinde verilen karar aşağıdaki ifadelerden hangisidir?

- A) Regresyon modeline değişken eklenmelidir.
- B) Regresyon doğrusu anlamlıdır.
- C) Verilen bilgiler ile karar verilemez.
- D) Regresyon doğrusu anlamlı değildir.
- E) Regresyon modelinden sabit çıkartılmalıdır.

16. Bilinmeyen evren parametresini, istenen bir olasılıkla, simetrik bir aralıkta tahminleme sürecine ne ad verilir?

- A) Örneklem istatistiği
- B) Güven düzeyi
- C) Nokta tahminlemesi
- D) Aralık tahminlemesi
- E) Evren parametresi

17. I. Örneklemin seçilmesi, verilerin derlenmesi ve test istatistiğinin belirlenmesi
II. Probleme ilişkin kararın verilmesi
III. İstatistiksel kararın verilmesi
IV. Anlamlılık düzeyinin belirlenmesi
V. Hipotezlerin ifade edilmesi

Yukarıdaki hipotez testi adımları aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla ve doğru olarak verilmiştir?

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

18. Tahmin edilen regresyon denklemi $\hat{y}_i = 6 + 4x_i$ ise, 4 değeri aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat artışla etkileyecektir.
- B) Regresyon doğrusu y eksenine 4 noktasında birleşir.
- C) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- D) $\hat{y}$ 'deki 1 birimlik artış x_i değerini 4 kat azalışla etkileyecektir.
- E) x_i 'deki 1 birimlik artış $\hat{y}$ değerini 4 kat artışla etkileyecektir.

19. İki değişken arasındaki Pearson korelasyon katsayısı $r = -0,35$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İki değişken arasında güçlü eksi korelasyon vardır.
- B) İki değişken arasında korelasyon yoktur.
- C) İki değişken arasında zayıf eksi korelasyon vardır.
- D) İki değişken arasında orta eksi korelasyon vardır.
- E) İki değişken arasında güçlü pozitif korelasyon vardır.

20. X ve Y değişkenleri arasındaki basit doğrusal regresyon denklemi $y = 25 - 3x$ ise, $x=6$ iken y kaçtır?

- A) 7
- B) 15
- C) 18
- D) 25
- E) 43

D Grubu Cevap Anahtarı																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	B	E	D	A	C	A	E	B	E	D	A	B	D	D	B	E	C	A