|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOGOIIBF[2]** | **T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi** | | | | | | | | | | | | |
| **Öğretim Yılı:** | *2019/ 2020-Bahar Dönemi* | **Öğrencinin** | ***LÜTFEN BU ALANI TÜKENMEZ KALEMLE DOLDURUNUZ*** | | | | | | | | | |
| **Dersin Adı:** | *Regresyon Analizi* | **Adı Soyadı:** |  | | | | | | | | | |
| **Öğr. Üye. Adı:** | *Prof. Dr. Ali Kemal Şehirlioğlu* | **Bölümü:** |  | | | | | | | | | |
| **Dersin yarıyılı:** | *6.yy* | **Numarası:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Sınav Tarihi:** | ***23.06.2020-07:00-27.06.2020-21:00*** | **Vize Sınav Notu:** |  | | | | | | | | | |
| **Sınav Türü:** | *Final Ödevi* | **Öğrencinin İmzası:** |  | | | | | | | | | |

**İlk 10 soru 5’er puandır. (5\*10 = 50 puan)**

**1.**  parametre tahmin vektörünün varyans-kovaryans matrisi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

a)Birim matristir, b)Simetrik bir matristir,

c)Tersi alınamaz, d)Determinantı negatiftir,

e)Karesel matris değildir.

**2.**  şeklindeki bir model için gerçekleştirilen varyans analizi ile aşağıdaki hipotezlerden hangileri test edilmektedir?

**I. **

**II.**  ‘lerin birbirine eşit olup olmadığı,

**III.** Regresyon varyansı  ’nın artıkların varyansı ’na eşit olup olmadığı.

1. Yalnız I b) I ve II c) I ve III

d) II ve III e) I, II ve III

**3.** Bir hipotez testinin gerçekleştirilebilmesi için aşağıdakilerden hangileri gereklidir?

I.Tahminleyicinin nokta tahmini

II. Tahminleyicinin örnekleme dağılışı

III. Hata olasılığı

IV. Tahminleyicinin özellikleri

a) I , II b) I, II,III c) II, IV d) II, III,IV e)Hepsi

**4.** Regresyon analizinde; Cov (εi ,εj ) ≠ 0 ( *i* ≠ *j* ) olduğunda ortaya çıkan sorun aşağıdakilerden hangisidir?

a) Normal Olmama b)Sapan Gözlem c)Çoklu Bağlantı

d)Doğrusal Olmama e)Otokorelasyon

**5)**  matrisinin rankı 4 olduğuna göre, doğrusal regresyon modelinin parametre sayısı kaçtır?

a)1 b) 2 c) 3 d) 4 e) Belirlenemez

**6.** Aşağıdaki seçeneklerin hangisi çoklu doğrusal bağlantının belirtileri arasında yer almaz?

a) Regresyon katsayıları mantıksız değerler alır.

b) Büyük standart hata değerleri vardır.

c) Regresyon sonuçlarında önemsiz görülen ama önemli olduğu bilinen değişkenler.

d) Model uyumlu fakat kısmi regresyon katsılarının anlamsızlığı

**7.**  iz düşüm matrisi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi *yanlıştır?*

a) Simetrik bir matristir.

b) İdempotent özelliği vardır.

c) Köşegen elamanları arasındadır.

d) eşitliği daima sağlanır.

e) Nilpotent bir matristir.

**8.** Aşağıdakilerden hangisi regresyon doğrusunun özelliklerinden biri *değildir?*

a) Regresyon doğrusu *X* ve *Y* ’nin örnek ortalamalarından geçer.

b) Artıklar, kestirilmiş değerler ile doğrusal ilişkili değildir

c) *β*0*’*ın mevcut olduğu modellerde tahminlenmiş *Ŷi* değerlerinin ortalaması, gözlenmiş *Yi* değerlerinin ortalamasına eşittir.

d) *β*0ın mevcut olduğu modellerde hata terimlerinin toplamı ’dır.

e) Hatalar normal dağılım gösterir.

**9.** Eğer Regresyon modelindeki hatalar pozitif otokorelasyona sahip ise aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

a) EKK tahminleri sapmasızdır fakat minimum varyanslı değillerdir.

b) Ortalama karesel hata (MSE) değeri, gerçek hata değeri olduğundan küçük tahminler.

c) EKK ile tahminlenen  değerleri gerçek değerinden oldukça küçüktür.

d) Güven aralıkları kullanışlı değillerdir

e) t ve F dağılışlarının kullanıldığı hipotez testleri kullanışlıdır.

**10.**  modelinde aşağıdakilerden hangisi ortalamaya bağlı değişkenliğin kareler toplamıdır?

a)  b) c) 

d)  e) 

e)  tekil olmaması

**TEST CEVAPLARI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Aşağıdaki sorular doğru(D)-yanlış(Y) şeklinde cevaplanacaktır. 11-15 arasındaki sorular 2’şer puandır (2\*5=10 puan)**

**11.** vektörü standart normal dağılıma sahip bir şans değişkeni olmak üzere, ’nin dağılışı  dir. ……………………… **( )**

**12.** Bir şans değişkeninin kendi ortalamasından farkının alınması ölçü biriminden arındırmaz. …………………………………… .**( )**

**13.** Bir karesel formun serbestlik derecesi, tanım matrisinin determinantı ve rankının toplamına eşittir. ……………………………**( )**

**14.** Herhangi bir gözlemin yüksek etki noktası olup olmadığına karar verebilmek için o noktadaki artık değerine bakılır. …………**( )**

**15.** DFBETAS istatistiği DFFITS istatistiğinin kareköküne eşittir…………………………………………………………………… **( )**

**16.**  Deneysel bir çalışma için  modeli uygun görülmüştür. Yapılan çalışmada parametrelerin() sırasıyla 3, 2 ve -1 olması beklenmektedir. Model EKK ile tahminlendiğinde , elde edilen parametre tahmin vektörü  ve  aşağıda verilmiştir buna göre parametrelerin beklenen değerlere eşit olup olmadığını uygun hipotezi kurarak test ediniz. ***Not:*** *F0.05(3,3)=9.30* **(40p)**

 

**DİKKAT:** Gönderdiğiniz belgeyi Word ya da PDF(tercihen PDF olsun) formatında göndermeniz gerekmektedir. Test sorularının cevaplarını yukarıdaki kutucukların içine yazınız. Doğru-Yanlış sorularını parantez içine D ya da Y biçiminde yazınız. Bunların aksi durumu **DEĞERLENDİRİLMEYECEKTİR.** **Ödevi son dakikaya bırakmayınız!!!** **Ödevinizi “Sakai” sistemi üzerinden yükleyiniz MAİL VEYA MESAJ biçiminde *GÖNDERMEYİNİZ.*** Bu kadar esnekliği suistimal etmeyelim. Sağlıcakla kalın başarılar…

**Cevap 16:**