

ÖDEV

1) Aşağıdaki veri seti için

10.25	5.31	11.25	13.13	18.00	32.56	37.06	39.00
43.25	45.00	40.06	28.56	22.75	51.50	47.00	53.50
32.00	25.44	22.50	30.00	24.75	53.37	51.38	26.00
53.50	29.87	32.00	28.87	42.19	37.50	30.44	41.37

- Aritmetik ortalama, medyan, mod değerlerini hesaplayınız.
- Sınıf sayısını 5 alarak frekans tablosunu oluşturunuz.
- Sınıflandırılmış veri için aritmetik ortalama, medyan ve mod değerlerini hesaplayınız. Ham veri için bulduğunuz uygun değerlerle karşılaştırınız.
- Histogram ve kutu grafiklerini çiziniz. Aykırı değerleri belirleyiniz.

2) X_1, X_2, \dots, X_n aşağıda verilen θ parametrelili dağılımdan seçilen n birimlik rasgele örnek olsun.

$$f(x) = \frac{5x^4}{\theta^5} \quad 0 < x < \theta$$

- θ parametresinin en çok olabilirlik tahmin edicisini elde ediniz.
 - θ parametresinin momentler tahmin edicisini elde ediniz.
- 3) a) 2. Sorudaki elde edilen tahmin edicileri yansız değilse yansız hale getiriniz.
b) Elde edilen yansız tahmin edicileri etkinlikleri bakımından kıyaslayınız.
c) Elde edilen yansız tahmin edicileri tutarlılıkları bakımından kıyaslayınız.

4) X_1, X_2, \dots, X_n , aşağıda verilen α ve β parametrelili dağılımdan seçilen n birimlik rasgele örnek olsun.

- α biliniyorken β parametresinin en çok olabilirlik tahmin edicisini elde ediniz.
- β biliniyorken α parametresinin en çok olabilirlik tahmin edicisini elde ediniz.
- α ve β parametrelerinin en çok olabilirlik tahmin edicilerini elde ediniz (her ikisi de sabit değilken).

$$f(x) = \frac{1}{\alpha} e^{-\left(\frac{x-\beta}{\alpha}\right)} \quad \beta < x < \infty, -\infty < \beta < \infty, 0 < \alpha < \infty,$$