

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
İSTATİSTİK DERSİ ORTALAMA VE SAPMA ÖDEV PROBLEMLERİ

1.) Aşağıdaki gruplandırılmış ve sınıflandırılmış serinin;

Sınıflar	Frekanslar
0-9	1
9-18	5
18-27	5
27-36	7
36-45	9
45-54	14
54-63	12
63-72	3
72-81	7
81-90	8

- a) Aritmetik ortalamasını,
b) Standart sapmasını,
c) Varyansını,
d) Modunu,
e) Medyanını hesaplayınız.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}}$$

$$Mod = l_o + \frac{f_o - f_a}{(f_o - f_a) + (f_o - f_b)} i$$

$$Medyan = l_d + \frac{(N/2 - n_a)}{f_d} i$$

2.) Aşağıdaki gruplandırılmış ve sınıflandırılmış serinin;

Sınıflar	Frekanslar
3-6	3
6-9	8
9-12	6
12-15	5
15-18	10
18-21	12
21-24	15
24-27	9
27-30	5
30-33	3

- a) Aritmetik ortalamasını,
b) Standart sapmasını,
c) Varyansını,
d) Modunu,
e) Medyanını hesaplayınız.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}}$$

$$Mod = l_o + \frac{f_o - f_a}{(f_o - f_a) + (f_o - f_b)} i$$

$$Medyan = l_d + \frac{(N/2 - n_a)}{f_d} i$$

3.) Aşağıdaki gruplandırılmış ve sınıflandırılmış serinin;

Sınıflar	Frekanslar
10-20	7
20-30	9
30-40	4
40-50	2
50-60	1
60-70	6
70-80	9
80-90	6
90-100	5
100-110	3

- a) Aritmetik ortalamasını,
b) Standart sapmasını,
c) Varyansını,
d) Modunu,
e) Medyanını hesaplayınız.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}}$$

$$Mod = l_o + \frac{f_o - f_a}{(f_o - f_a) + (f_o - f_b)} i$$

$$Medyan = l_d + \frac{(N/2 - n_a)}{f_d} i$$