

Varyans hesaplarken

0. Formüllerimiz ve verilerimiz

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n (x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n x^2 - ((\sum_{i=1}^n x)^2)/n}{n - 1}$$

ölçüm	Elektrik Kullanım
1	3,3
2	2,7
3	3
4	2,9
5	3
6	3
7	2,5
8	2,9
9	2,5
10	3,6
11	3,2
12	2,7
13	3
14	2,5
15	2,8

1. Aşama her bir verinin toplamı bulunur ($\sum_{i=1}^n(x_i)$) ve karesi alınır

ölçüm	Elektrik Kullanım
1	3,3
2	2,7
3	3
4	2,9
5	3
6	3
7	2,5
8	2,9
9	2,5
10	3,6
11	3,2
12	2,7
13	3
14	2,5
15	2,8
$(\sum_{i=1}^n(x_i))$	43,6
$(\sum_{i=1}^n(x_i))^2$	1900,96
$(\sum_{i=1}^n(x_i))^2/n$	126,7307

2. Bu aşamada her bir verinin karesi alınır ve toplanır

ölçüm	Elektrik Kullanım		Elektrik Kullanımın karesi
1	3,3		10,89
2	2,7		7,29
3	3		9
4	2,9		8,41
5	3		9
6	3		9
7	2,5		6,25
8	2,9		8,41
9	2,5		6,25
10	3,6		12,96
11	3,2		10,24
12	2,7		7,29
13	3		9
14	2,5		6,25
15	2,8		7,84
		$(\sum_{i=1}^n x^2)$	128,08

3. Bu aşamada 2. Basamakta bulunan sonuçtan 1. Basamakta bulunan sonuç çıkarılır ve çıkan sayı formülde görüldüğü şekilde (n-1)'e bölünür.

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n x^2 - ((\sum_{i=1}^n x)^2)/n}{n - 1}$$

$$V = \frac{128,08 - 126,7307}{15 - 1}$$

=0,0964