



# MATEMATİK VERİ ANALİZİ

   
@sorbilegitim



Bir Veri Grubuna Ait Ortalama, Ortanca ve Tepe Değer

a) Ortalama

$$\text{Ortalama} = \frac{\text{Verilerin Toplamı}}{\text{Veri Sayısı}}$$

Örnekl: 7, 10, 8, 14, 6 sayılarının ortalamasını bulalım.

Örnek2: Ağırlıkları 42 kg, 37 kg, 46 kg ve 50 kg olan 4 arkadaşın ağırlıkları ortalaması kaçtır?



## MATEMATİK VERİ ANALİZİ

   
@sorbilegitim



Örnek3: Yaşları ortalamasının 15 olan bir 6 kişilik bir arkadaş grubuna yaşı 8 olan bir kişi daha katıldığında grubun yeni yaş ortalaması kaç olur?

Örnek4: Bir matematik öğretmeni yapmış olduğu sınavda sınıf ortalaması 64 olarak hesaplamıştır. Öğretmen sonradan 1 sorunun hatalı olduğunu fark etmiş ve sorunun değeri olan 4 puanı her öğrenciye eklemiştir. Son durumda sınıfın puan ortalaması kaçtır?



## MATEMATİK VERİ ANALİZİ

   
@sorbilegitim



### b) Ortanca Değer(Medyan)

Bir veri grubunun ortancasını bulmak için veriler küçükten büyüğe sıralanır. Veriler tek sayıda ise ortadaki terim, çift sayıda ise ortadaki iki terimin ortalaması ortancadır(medyan).

Örnek5: Verilen veri gruplarının ortancalarını bulalım.

\* 7, 15, 10, 13, 17

\* 46, 40, 45, 49, 40, 48

\* 6, 19, 11, 14, 16, 20

\* 10, 10, 10, 4, 4, 4,

\* 12, 12, 8, 8, 19, 19, 16, 16



# MATEMATİK VERİ ANALİZİ

@sorbilegitim



## c) Tepe Değer (Mod)

Bir veri grubunda en çok tekrar eden veriye **tepe değer(mod)** denir. Veri grubunda hiç tekrar eden veri yok veya verilerin hepsi eşit sayıda tekrar ediyor ise grubun tepe değeri(modu) **yoktur**. En çok tekrar eden veriler eşit sayıda ve yanında başka veri veya veriler varsa tekrar eden veriler tepe değeridir.

**Örnekb:** Verilen veri gruplarının tepe değerlerini(modlarını) bulalım.

\* 5, 9, 14, 5, 8, 9, 8, 5

\* 1, 2, 3, 4, 5

\* 4, 4, 5, 5, 6, 6

\* 4, 4, 12, 5, 5, 6, 6

\* 6, 6, 6, 6, 6



## MATEMATİK VERİ ANALİZİ

   
@sorbilegitim



**Örnek 7:** Bir fabrikada üretilen domates salçaları yüz ellişer gramlık paketlere dolduruluyor. 10 paket birleştirilerek bir koli yapılıyor. Paketleme işlemi sırasında bazı paketlere az bazılarında çok salça konulabiliyor. Aşağıdaki tabloda 1 kolide bulunan paketlerdeki fazla veya eksik konulan salça miktarları gram olarak belirtilmiştir. Buna göre;

- Bu kolideki paketlerin ortalama salça miktarı kaç gr'dır?
- Bu paketlerdeki salça miktarının medyanı(ortancası)?
- Bu paketlerdeki salça miktarının tepe değeri(mod)?

Paketlerdeki farklılık miktarı (gram)	-5	6	-1	0	4	-3	6	8	-5	0
---------------------------------------	----	---	----	---	---	----	---	---	----	---



# MATEMATİK VERİ ANALİZİ

@sorbilegitim



## Örnek 8:

Deneme	1. deneme	2. deneme	3. deneme	4. deneme	5. deneme
Öğrenciler					
Ayşe	15	11	16	13	15
Ege	17	18	20	18	17
Selim	20	20	20	15	20
Tuna	19	19	19	19	19

Yandaki tabloda 4 öğrencinin 20 soruluk 5 denemede yapmış oldukları doğru sayıları verilmiştir. Bu verilere göre her bir öğrencinin doğru sayılarının ortalamalarını, modlarını ve medyanlarını bulalım.