



Betimsel İstatistikler

- Yüzde
- Yüzde Değişim
- Oran

$$\% = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100$$

f : frekans (sıklık)
Bir kategoriye giren eleman sayısı

N : Toplam eleman sayısı



Sınava giren 269 öğrencinin 167'si 70 puan ve üzeri aldı.



Sınava giren 269 öğrencinin 167'si 70 puan ve üzeri aldı.

$$\% = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100$$

$$(\%) = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100 = \left(\frac{167}{269} \right) \times 100$$

% 62,08



Alan	Erkek	Kadın
Beşeri ve Sosyal Bilimler	125	183
Doğa Bilimleri	77	45
Sağlık	152	145
Toplam	354	373



Alan	Erkek	Kadın
Beşeri ve Sosyal Bilimler	125	183
Doğa Bilimleri	77	45
Sağlık	152	145
Toplam	354	373

Alan	Erkek	Kadın
Beşeri ve Sosyal Bilimler	%35,3	%49,1
Doğa Bilimleri	%21,8	%12,1
Sağlık	%42,9	%38,9
Toplam	%100	%100

ORAN (*PROPORTION*)

- Veriler sunulurken yüzde yerine oran da kullanılabilir. Oran 0 ile 1 aralığında değer alır.

$$\text{Oran} = \frac{f}{N}$$



Sınava giren 269 öğrencinin 167'si 70 puan ve üzeri aldı. 70 puan ve üzeri alanların oranı nedir?

$$= \frac{f}{N} = \frac{167}{269} = 0.62$$

ORAN (*RATIO*)

Veriler sunulurken yüzde yerine oran da kullanılabilir.

$$\text{Oran} = \frac{f_1}{f_2}$$

f_1 = Birinci kategorinin frekansı

f_2 = İkinci kategorinin frekansı

Bir ankete katılanların 1.370'i kadın, 930'u erkek ise, kadın-erkek oranı kaçtır?



$$= \frac{f_1}{f_2} = \frac{1370}{930} = 1.47$$

Yüzde Değişim

$$= \left(\frac{f_2 - f_1}{f_1} \right) \times 100$$

f_1 = ilk ölçüm (frekans)

f_2 = ikinci ölçüm (frekans)



Bir ÷lkede 2016 yılında yapılan genel seçimlerde A partisinin oy oranı %30, 2020 yılında yapılan genel seçimlerde ise %33 olduğuna göre, A partisi oylarını yüzde kaç artırmıştır?



Bir ülkede 2016 yılında yapılan genel seçimlerde A partisinin oy oranı %30, 2020 yılında yapılan genel seçimlerde ise %33 olduğuna göre, A partisi oylarını yüzde kaç artırmıştır?

$$\frac{(33 - 30)}{30} * 100 = \frac{3}{30} * 100 = 10$$

%10

Özet Formüller

$$\% = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100$$

$$\text{Oran} = \frac{f}{N}$$

$$\text{Oran} = \frac{f_1}{f_2}$$

$$\text{Yüzdellik Değişim} = \left(\frac{f_2 - f_1}{f_1} \right) \times 100$$

GENEL KAİDELER

- Örneklem (birim sayısı) küçük olduğunda (20 ve altı) yüzde veya oran yerine doğrudan sayılar verilebilir.
- Yüzde ve oranlarla birlikte gözlem sayısını da rapor etmekte her zaman fayda vardır.