

9. SINIF İSTATİSTİKSEL ARAŞTIRMA **SÜRECİ-2**

İstatistiksel araştırma sürecinde elde edilen verilerin şekil, resim veya çizgilerle gösterilmesine grafik denir.

Grafikler verileri yorumlamada kolaylık sağlar.

1-SÜTUN GRAFİĞİ

Elde edilen verilerin karşılaştırılması için en uygun grafik türü sütun grafiğidir.

Kesikli veriler için kullanılır.

Not: Verileri doğru yorumlamak için her durumda farklı grafik çeşidi kullanmak gerekir.

Ö:

	2021	2022	2023	2024
Attığı gol sayısı	50	52	55	42
Yediği gol sayısı	40	35	30	28

Tablo: Bir futbol takımının yıllara göre attığı ve yediği gol sayısı.

Bu dağılımı gösteren sütun grafiği çizelim.



2- HİSTOGRAM GRAFİĞİ

Veriler gruplandırıldıktan sonra, verilerin tekrar etme sayıları bitişik dikdörtgen sütunlarla gösterildiği grafik çeşididir.

Verilerin çok olduğu durumlarda kullanmak daha doğru olur.

1- Veriler küçükten büyüğe sıralanıp açıklık bulunur.

2- Açıklık seçilen grup sayısına bölünür.

$$\text{grup genişliği} > \frac{\text{açıklık}}{\text{grup sayısı}}$$

3- Bu eşitsizliği sağlayan en küçük tam sayı değeri grup genişliği olur.

Not aralığı	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Kişi sayısı	5	6	8	4	3	2

Tablo: Bir sınıfın matematik notları dağılımı

Ö: Yukarıdaki tabloya uygun histogram grafiği oluşturalım.

Kişi sayısı



Alınan not

3- DAİRE GRAFİĞİ

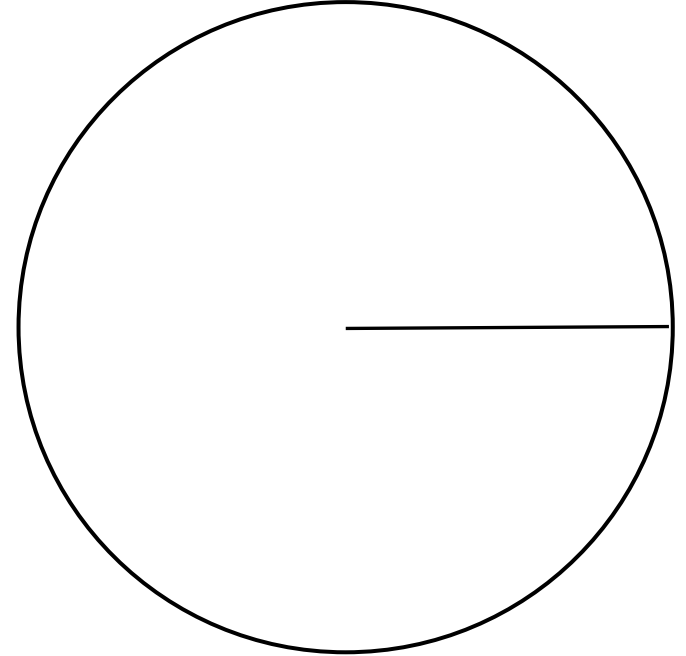
Daire grafiği verilerin parçalara nasıl dağıldığını gösteren grafik çeşididir.

360 derecelik daire içersine veriler dağıtılarak oluşturulur. Veriler toplam veriye göre orantılı olarak dağıtılır.

Ö: Tablo: Bir ailenin bir aylık giderleri

Gider	Miktar(TL)
Mutfak	12.000
Taksitler	8.000
Eđitim	10.000
Faturalar	10.000
Giyecek	5.000
Diđer	15.000

Bu tabloya uygun daire grafiği çizelim.



4- NOKTA GRAFİĞİ

Verilerin sayı doğrusu üzerinde, noktalar kullanılarak gösterilmesi ile oluşan grafik çeşididir.

Her bir nokta veri grubunda bir değeri temsil eder.

Toplam nokta sayısı veri grubunun eleman sayısını gösterir.

Küçük veri grupları için kullanışlı bir grafik çeşididir.

Ö: 9A sınıfı öğrencilerinin günlük çözdükleri soru sayısı

120, 160, 145, 145, 120, 160, 160, 178, 180, 175, 120, 160, 150, 160, 145, 120, 160, 120, 145, 150, 130, 145, 150, 130

Buna göre verileri nokta grafiği ile gösterelim.

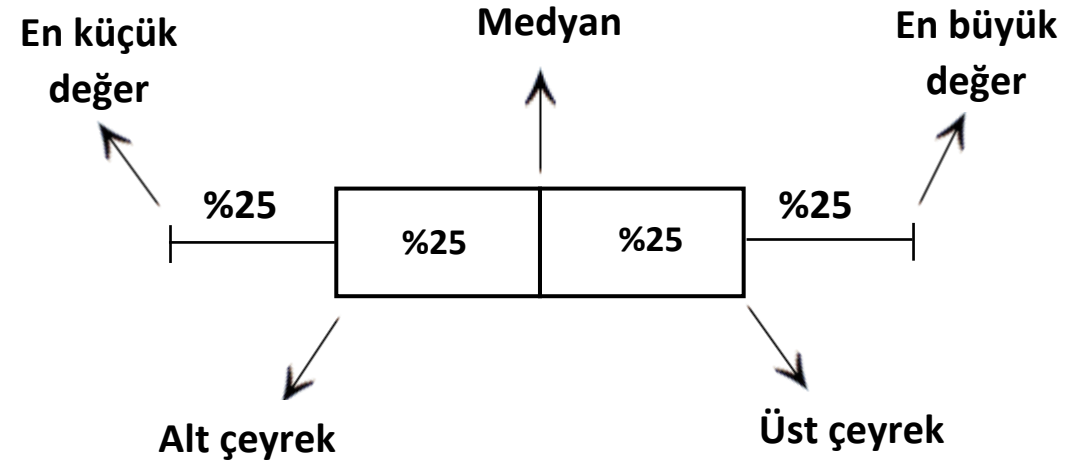
5- KUTU GRAFİĞİ

Verilerin dağılımını uç değerlere ve çeyreklere göre gösteren bir grafik çeşididir.

1- Veriler küçükten büyüğe sıralanır

Alt uç değer, medyan, alt çeyrek, üst çeyrek ve üst uç değer bulunur.

2-Bulunan bu değerler aşağıda gösterilen şekilde düzenlenir.

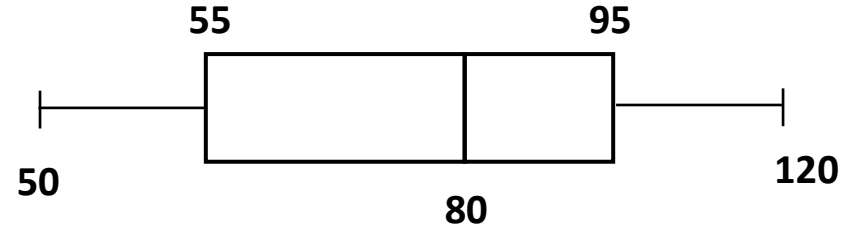


Ö: Bir arkadaş grubunun cebindeki para miktarı(TL)

120, 100, 110, 100, 110, 90, 90, 120, 80, 100

Bu verilere ait kutu grafiğini oluşturunuz.

Ö:



Yukarıdaki kutu grafiği için hangisi yanlıştır?

- A) medyan değeri 80'dir.
- B) En küçük değer 50'dir.
- C) Alt çeyrek değer 55'dir.
- D) Açıklık 40'dır.
- E) Çeyrekler açıklığı 40'dır.