

ASTROİSTATİSTİK

4. UYGULAMA

Hazırlayan ve Düzenleyen : Doç. Dr. Tolgahan KILIÇOĞLU ve Arş. Gör. Engin BAHAR

Yardımcı Kaynak 1: Robert S. Witte, John S. Witte. 2009. "Statistics", WILEY

Yardımcı Kaynak 2: <http://www.trappist.one>

Yardımcı Kaynak 3: <http://www.khanacademy.org.tr/video.asp?ID=2979>

MOMENTLER, ÇARPIKLIK VE BASIKLIK

Sorular

1. TRAPPIST-1A sisteminde bulunan 7 adet gezegenin kütleleri aşağıdaki çizelgede verilmektedir.

Gezegen	Kütle (M_{\oplus})
TRAPPIST-1b	1.02
TRAPPIST-1c	1.16
TRAPPIST-1d	0.297
TRAPPIST-1e	0.772
TRAPPIST-1f	0.934
TRAPPIST-1g	1.148
TRAPPIST-1h	0.331

Bu verinin;

- Ortalamasını ve standart sapmasını hesaplayınız.
- Çarpıklık ve basıklık değerlerini bularak yorumlayınız.
- Medyan çarpıklığını bularak yukarıda elde ettiğiniz standart çarpıklık değeriyle yakın olup olmadığını irdelleyiniz.

2. Aşağıdaki dağılımların pozitif mi yoksa negatif mi çarpık olduklarını medyan ve ortalamaları üzerinden irdelleyiniz.

- Öğrencilerin çoğunun yüksek, birkaçının düşük puan aldığı bir sınavda alınan puanların dağılımı.
- Öğrencilerinin çoğunun 20'li yaşlarda, birkaçının ise 50'li ya da 60'lı yaşlarda olduğu bir üniversitedeki öğrencilerin yaş dağılımı.
- İlkokul öğrencilerinin ceplerindeki bozuk paraların dağılımı. Öğrencilerin çoğunda bozuk paralar 1 TL'nin altındayken bazılarında 3 ya da 4 TL bozuk para bulunmaktadır.
- Samanyolu galaksisindeki yıldızların ışınım sınıfına göre dağılımı.

3. Bir restoran sahibi müşterilerinin restoranına ulaşmak için kat ettikleri mesafeleri (km) aşağıdaki gibi kaydediyor. Bu uzaklıkları bir kutu-bıyık grafiği üzerinde gösteriniz ve verinin çarpıklığını yorumlayınız.

14 6 3 2 4 15 11 8 1 7 2 1 3 4 10 22 20