

AST206 ASTROİSTATİSTİK

2. UYGULAMA

Hazırlayan ve Düzenleyen : Doç. Dr. Tolgahan KILIÇOĞLU ve Arş. Gör. Engin BAHAR
Kaynak: Robert S. Witte, John S. Witte. 2009. "Statistics", WILEY

VERİLERİN SINIFLANMASI VE DAĞILIMLARININ SUNULMASI

Sorular

1. Bir sanat eleştirmeni sınıfında yer alan öğrenciler, Oz Büyücüsü adlı klasik filmi 1 puandan (çok kötü) 10 puana (mükemmel) kadar 10 puanlık bir ölçekte aşağıdaki gibi değerlendirdi:

3	7	2	7	8
3	1	4	10	3
2	5	3	5	8
9	7	6	3	7
8	9	7	3	6

Veriyi sınıflamanın gerekli olup olmadığını tartışınız ve verdiğiniz karara göre verinin frekans dağılımını oluşturunuz.

2. W UMa örten değişen yıldızların dönemleri gün olarak aşağıdaki gibidir. Verileri sınıflandırarak frekans dağılımı için bir histogram grafiği oluşturunuz.

HD101799	0.3702	RZ Com	0.3385
AB And	0.3319	RW Dor	0.2855
AC Boo	0.3524	BV Dra	0.3501
44 Boo	0.2678	BW Dra	0.2922
TY Boo	0.3171	YY Eri	0.3215
VW Boo	0.3423	SW Lac	0.3207
AO Cam	0.3299	XY Leo	0.2841
CW Cas	0.3188	V502 Oph	0.4534
BE Cep	0.4244	ER Ori	0.4234
ER Cep	0.2857	BB Peg	0.3615
VW Cep	0.2783	BX Peg	0.2804
XV Leo	0.3169	U Peg	0.3748
TX Cnc	0.3829	AE Phe	0.3624
AH Cnc	0.3604	RW Psa	0.3605
CC Com	0.2207	AU Ser	0.3865
W UMa	0.3336	A Vir	0.4075

3. Aşağıdaki frekans dağılımının zayıf özellikleri nelerdir?

6. SINIFTA OKUYAN 250 ÖĞRENCİ İÇİN HAFTALIK TV İZLEME SÜRELERİ (SAAT CİNSİNDEN)	
İZLEME ZAMANI	Frekans (f)
35 ve üzeri	2
30-34	5
25-30	29
20-22	60
15-19	60
10-14	34
5-9	31
0-4	29
Toplam:	250

4. 9 Üniversite öğrencisi yaz tatili döneminde para kazanmak için çalışmaktadır. Bu öğrencilere ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda verilmektedir. Verilen her veri setinde mevcut aykırı değerleri belirleyin.

GELİR	YAŞ	AİLE NUFUSU	GABNO
6450 TL	20	2	2.30
4820 TL	19	4	4.00
5650 TL	61	3	3.56
1720 TL	32	6	2.89
600 TL	19	18	2.15
0 TL	22	2	3.01
3482 TL	23	6	3.09
25700 TL	27	3	3.50
8548 TL	21	4	3.20

5. Aşağıdaki her bir dağılım için muhtemel şeklin ne olabileceğini (normal, bimodal, pozitif veya negatif çarpık) belirtiniz.

- i. Bir güzellik yarışmasına katılan kadınların erkeksi olma üzerine yapılan bir testten aldığı puanlar
- ii. Genel nüfustan seçilen bir grup insan için standartlaştırılmış IQ testi puanları
- iii. Bir grup lise öğrencisinin üniversite seviyesindeki bir matematik sınavından aldığı puanlar
- iv. Hemen hemen eşit sayıda sıradan öğrenciler ile disleksi tanısı konan öğrencilerin birlikte girdiği okuma becerisi sınavının notları
- v. Ankara Devlet Konservatuarı'ndaki öğrencilerin müzik yeteneğini ölçen testten aldığı puanlar (sınavın sadece onlara yönelik değil herkese yönelik bir sınav olduğunu kabul ediniz).