

## 2024. szeptember 18-i gyakorlat

1. A hét törpe magassága (cm):

124, 141, 110, 115, 136, 106, 146.

Mekkora a magasság átlaga, mediánja, alsó és felső kvartilise?

2. A 18 éves fiúk körében kísérleti jelleggel intelligenciateszteket végeztek. A vizsgálatához felkért 19 főnél az alábbi intelligenciaértékeket (IQ) mérték:

141, 65, 75, 100, 99, 96, 89, 82, 101, 110, 104, 119, 107, 103, 114, 104, 130, 122, 58.

Határozza meg és értelmezze az IQ értékek kvartiliseit! Rajzolja fel a leveles ág ábrát és a dobozábrát!

SPSS: Analyze → Descriptive Statistics → Explore

3. Egy újságárus valamely folyóiratból a naponta eladott mennyiséget 200 napon keresztül feljegyezte, és ebből az alábbi gyakorisági eloszlást készítette:

Eladott mennyiség	Napok száma
0	21
1	36
2	49
3	40
4	29
5	20
6	5
Összesen	200

Ábrázolja a gyakorisági sort! Állapítsa meg a módusz és az átlag értékét, és értelmezze őket! Határozza meg és értelmezze a kvartiliseket!

SPSS: Data → Weight Cases

Analyze → Descriptive Statistics → Explore

4. Az Express hirdetési újságban '95 októberében eladásra hirdetett 48 darab  $70m^2$  körüli budapesti lakásárból (millió Ft-ban) képzett osztályközös gyakorisági sor:

Kínálati ár millió Ft $Y_{i0} - Y_{i1}$	A lakások száma $f_i$	Fölfelé kumu- lált gyakoriság $f'_i$	Osztály- közép $Y_i$	Osztály- hosszúság $h_i \approx Y_{i1} - Y_{i0}$
2,0 - 2,9	6	6	$\frac{3,0-2,0}{2} = 2,5$	$2,9 - 2,0 \approx 1$
3,0 - 3,9	19	$6+19=25$	$\frac{4,0-3,0}{2} = 3,5$	$3,9 - 3,0 \approx 1$
4,0 - 4,9	11	$25+11=36$	4,5	1
5,0 - 5,9	6			
6,0 - 6,9	3			
7,0 - 7,9	3			
Összesen	48	—	—	—

Becsüljük meg a kvartiliseket és a móduszt az osztályközös gyakorisági sorból!

SPSS: Analyze → Descriptive Statistics → Frequencies

Variables: lakasar, osztalykozos, Statistics: Quartiles, Mean, Mode, Std. Deviation, Variance

Az osztályközepekkel megadott gyakorisági sornál az SPSS nem adja vissza az általunk várt kvartiliseket és móduszt, hisz sima gyakorisági sorként kezeli

5. A Gödöllői Agrártudományi Egyetemen végzett növényvédő szakmérnökökre vonatkozó mintavételes felmérés eredménye - az általuk megművelt földterület nagyságáról - a következő:

Vetésterület (ha)	Válaszolók száma (fő)	$g_i$	$f'_i$	$Y_i$	$h_i$
- 999	24				
1000 - 1999	42				
2000 - 2999	15				
3000 - 3999	13				
4000 - 4999	5				
5000 - 5999	2				
6000 - 7999	2				
Összesen	103				

Jellemezze a vetésterület eloszlását hisztogrammal! Határozza meg a kvartiliseket és értelmezze azokat!