

1 χ^2 test

1. Date su ocene 30 studenata iz Analize I:

10, 10, 5, 8, 8, 5, 10, 5, 8, 8, 5, 7, 5, 8, 6, 7, 10, 9, 8, 5, 10, 10, 8, 10, 10, 10, 6, 6, 5, 5.

Ispitati da li se podaci slažu sa diskretnom uniformnom raspodelom.

2. U novosadskom porodilištu Betanija za jedan dan rođeno je 19 beba i poznata su tačna vremena rođenja svake bebe. Vremena između rođenja beba (u minutima) su bila:

50, 35, 74, 78, 101, 47, 81, 89, 92, 43, 35, 60, 95, 70, 97, 113, 135, 35,

($n = 18$). Uzorak srediti intervalno (grupisati u 5 intervala), pa na nivou značajnosti $\alpha = 0.05$ ispitati saglasnost sa eksponencijalnom $\mathcal{E}(\lambda)$ raspodelom.

3. Neka obeležje X predstavlja broj zahteva za odštetu po polisi osiguranja koje pristižu osiguravajućoj kompaniji u toku jedne godine. Uzet je uzorak od 200 polisa osiguranja i podaci su prikazani u sledećoj tabeli:

broj zahteva	0	1	2	3	4	5
broj polisa	100	65	22	6	4	3

Sa pragom značajnosti $\alpha = 0.05$ testirati hipotezu da obeležje X ima Poasonovu raspodelu.

4. Procenat gojaznih ljudi u SAD ispitivan je na uzorku od 47 država. Dobijeni su sledeći podaci

procenat	[0,6)	[6,12)	[12,18)	[18,24)	[24,30)	[30,36)	[36,43]
broj država	5	7	7	9	8	6	5

Ispitati saglasnost datog uzorka sa normalnom raspodelom (metodom momenata oceniti očekivanu vrednost populacije i disperziju populacije).

2 Mann-Whitney test

5. Broj primljenih mejlova koje primi sekretar jedne firme i sekretar druge firme dati su uzorkom od 9 dana:

sekretar 1	52	49	40	38	48	46	39	42	48
sekretar 2	32	24	20	29	40	21	30	30	28

Smatramo da je obim uzorka mali. Možemo li tvditi da postoji značajna razlika ($\alpha = 0.05$) između broja mejlova koje prime sekretari ove dve firme?