

Statistika u farmaciji

Drugi domaći zadatak

1. U domu zdravlja je vršeno mjerenje krvnog pritiska u mmHg kod 20 pacijenata. Dobijen je uzorak:

103 130 160 180 195 132 145 211 105 145 153 152 138 87 99 93 119 129 145
Izračunati aritmetičku sredinu, uzoračku disperziju i standardnu devijaciju datog uzorka.

2. Aparat za mjerenje krvnog pritiska u mmHg je testiran na slučajno odabranim zdravim regrutima na regrutaciji. Izmjerene vrijednosti su: 118, 100, 119, 122, 113, 115, 113, 131, 119, 118, 116, 136, 128, 114, 123, 125, 136, 119, 115, 124, 125, 120, 121, 128, 124, 102. Naći 99% interval povjerenja za prosječni krvni pritisak zdravih regruta.

3. Kontrola kvaliteta u fabrici za proizvodnju deterdženta je izmjerila masu pojedinačnih pakovanja iz slučajno odabranog uzorka. Rezultati su dati u tabeli.

masa [g]	[4800, 4900)	[4900, 4950)	[4950, 5000)	[5000, 5050)	[5050, 5100)	[5100, 5200)
broj deter.	8	31	96	109	48	8

a) Naći 95% interval povjerenja za prosječnu masu deterdženta u jednom pakovanju.

(b) Naći 99% interval povjerenja za prosječnu masu deterdženta u jednom pakovanju.

4. Kocka za igru je na slučajan način bačena 1000 puta. Šestica je pala 200 puta. Testirati hipotezu da je kocka ispravna sa pragom značajnosti $\alpha = 0.01$.

5. Dati su podaci anketiranih putnika GSP-a o tome koliko dugo su čekali autobus:

vrijeme čekanja [min]	[0,3)	[3,4)	[4,5)	[5,6)	[6,7)	[7,9)	[9,17)
broj putnika	20	15	12	8	5	6	9

Testirati hipotezu da je srednja vrijednost čekanja jednaka 5 minuta i 45 sekundi, sa pragom značajnosti (a) $\alpha = 0.05$ (b) $\alpha = 0.10$.