

Poslovna statistika, probni kolokvijum 1

1. U tabeli su dati podaci o plati u jednom preduzeću:

plata:	50.000 - 79.999	80.000 - 109.999	110.000 - 139.999
broj isplata:	9	15	12
plata:	140.000 - 169.999	170.000 - 200.000	
broj isplata:	8	6	

(a) Izračunati srednju vrednost \bar{x}_n , modus Mo i medijanu Me plate.

(b) Nacrtati histogram plata i na njemu označiti dobijene mere centralne tendencije.

(c) Izračunati uzoračku varijansu, standardnu devijaciju i koeficijent varijacije.

(d) Naći 95% interval poverenja za srednju vrednost.

(e) Da li se nulta hipoteza da je srednja vrednost $\mu = 117.000$ odbacuje i kolika je p-vrednost?

2. Transportno preduzeće želi da nabavi nove gume za svoja vozila. U mogućnosti je da nabavi gume od dva proizvođača. Da bi se odlučio za proizvođača, menadžer firme je izvršio testiranja guma obe firme, mereći pređene kilometre. Podaci su dati u tabeli (u 1000km).

A	5,45	5,4	5,52	5,46	5,55	5,52	5,41	5,58	5,54	5,4	5,6
B	5,4	5,32	5,38	5,46	5,44	5,49	5,43	5,4	5,36	5,3	

Da li postoje razlike u kvalitetu guma ova dva proizvođača, na nivou značajnosti 0,05?

Studentove i Gausove tablice t i z vrednosti

Za $X : t_n$ raspodelu $P = P(X \leq t)$, $t_n \rightarrow \mathcal{N}$, $t \rightarrow z$ za $n \rightarrow \infty$

n	P	.75	.90	.95	.975	.990	.995	.9995
...								
15		.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16		.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17		.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18		.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19		.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20		.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21		.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22		.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
...								
z		.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291