

Februar 2011.

## STATISTIKA

1. Za nekoliko slučajno odabranih porodica dobijeni su podaci o dnevnoj potrošnji mleka u litrima i broju članova porodice.
  - a. Odrediti parametre linearne veze između broja članova porodice i potrošnje mleka.
  - b. Da li se sa rizikom od 5% može prihvatiti tvrdjenje da porodice sa većim brojem članova imaju veću potrošnju mleka?
  - c. Proceniti potrošnju mleka u petočlanoj porodici.

broj članova porodice	2	4	3	6	3	4	3	4
potrošnja mleka	1	3	1	4	2	2	2	3

2. Slučajna veličina  $X$  predstavlja kvadraturu stambenog prostora zaposlenih u jednoj kompaniji. Na osnovu uzorka od 50 zaposlenih, a sa pragom značajnosti od 0.01, testirati hipotezu da  $X$  ima uniformnu raspodelu  $U(0, 150)$ .

Kvadratura m <sup>2</sup>	do 40	40-60	60-90	90-110	110-150
Broj zaposlenih	5	15	20	7	3

3. Na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku, prosečna zarada u Republici Srbiji, isplaćena u februaru 2010. godine, iznosi 44871 dinara, sa varijansom 343000 dinara. Ukoliko pretpostavimo da je zarada normalno raspoređena veličina, izračunati verovatnoću da će varijansa prosečne zarade u Republici Srbiji za slučajno odabranih 50 građana u Republici Srbiji biti veća od 350000 dinara.
4. Od 125 studenata koji su Statistiku slušali pre 2 godine, 5 ih je ispit polagalo više od 3 puta. Možemo li, sa pragom značajnosti 0.05 zaključiti da u proseku 5% studenata generacije iz koje je uzet ovaj uzorak Statistiku polaže više od 3 puta?