

## STATISTIKA

1. Merenjem snage automobila i njegove potrošnje dobijeni su sledeći podaci:

|           |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Snaga     | 50  | 60  | 45  | 80  | 92  | 110 |
| Potrošnja | 7.6 | 7.7 | 6.3 | 8.1 | 7.5 | 9.2 |

Pretpostavljajući da posmatrana obeležja imaju Normalnu raspodelu:

- Odrediti regresionu pravu za potrošnju automobila.
  - Da li se sa rizikom od 3% može smatrati da je presek regresione prave sa  $y$  osom pozitivan?
  - Oceniti potrošnju automobila snage 95.
2. Venus Vilijs je u rezultatskoj krizi. Upravo zbog toga je angažovala novog trenera koji je ubrzo utvrdio da je glavni uzročnik veliki broj neiznuđenih grešaka. Naime, prosečan broj grešaka koje je Venus načinila u svojim mečevima je 32. Izvršena su merenja i dobijeni su rezultati:

| Broj grešaka | Broj mečeva |
|--------------|-------------|
| [0-20]       | 5           |
| (20-28]      | 15          |
| (28-36]      | 70          |
| (36-64]      | 10          |

Da li se, sa pragom značajnosti od 0.01, može smatrati da broj grešaka ima Binomnu raspodelu?

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% studenta generacije iz koje je uzet ovaj uzorak Statistiku polaže više od 3 puta?