

STATISTIKA

grupa A

1. Neka obeležje X ima raspodelu oblika:

$$X : \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ p & 1-p \end{pmatrix}$$

gde je p nepoznati parametar. Neka je iz populacije izvučen uzorak od n elemenata x_1, x_2, \dots, x_n . Metodom maksimalne verodostojnosti odrediti ocenu nepoznatog parametra p .

2. Prosečna vrednost koeficijenta inteligencije 86 učenika jedne škole iznosi 112 sa standardnim odstupanjem 11, a prosečna vrednost koeficijenta inteligencije 158 učenika druge škole je 108.5 sa standardnim odstupanjem 14.
- Da li je koeficijent inteligencije prve grupe učenika bitno veći od koeficijenta inteligencije druge grupe učenika? Za prag značajnosti uzeti 0.01.
 - Da li bi važno isto ako bi za prag značajnosti uzeli 0.05?

3. U cilju ispitivanja homogenosti dinara izvedena je serija od 100 bacanja po 4 dinara odjednom. Dobijeni su sledeći rezultati:

Broj grbova	0	1	2	3	4
frekvencije	8	23	37	25	7

Da li se na osnovu ovih rezultata, sa pragom značajnosti 0.05, može zaključiti da su novčići homogeni?

4. U tablici su date cena polovnih automobila *Zastava 101* i njihova starost u 2010 godini. Da li se, sa pragom značajnosti 0.05, može zaključiti da između godina starosti i cene postoji takva linearna veza da ako je automobil stariji opada mu cena?

Cena u €	2450	1800	2000	2000	1700	1200	1150	690	600	470
Godište	2009	2008	2008	2007	2007	2006	2004	2003	2002	2000

STATISTIKA

grupa B

1. U cilju ispitivanja homogenosti dinara izvedena je serija od 100 bacanja po 4 dinara odjednom. Dobijeni su sledeći rezultati:

Broj grbova	0	1	2	3	4
frekvencije	8	23	37	25	7

Da li se na osnovu ovih rezultata, sa pragom značajnosti 0.05, može zaključiti da su novčići homogeni?

2. U tablici su date cena polovnih automobila *Zastava 101* i njihova starost u 2010 godini. Da li se, sa pragom značajnosti 0.05, može zaključiti da između godina starosti i cene postoji takva linearna veza da ako je automobil stariji opada mu cena?

Cena u €	2450	1800	2000	2000	1700	1200	1150	690	600	470
Godište	2009	2008	2008	2007	2007	2006	2004	2003	2002	2000

3. Neka obeležje X ima raspodelu oblika:

$$X : \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ p & 1-p \end{pmatrix}$$

gde je p nepoznati parametar. Neka je iz populacije izvučen uzorak od n elemenata x_1, x_2, \dots, x_n . Metodom maksimalne verodostojnosti odrediti ocenu nepoznatog parametra p .

4. Prosečna vrednost koeficijenta inteligencije 86 učenika jedne škole iznosi 112 sa standardnim odstupanjem 11, a prosečna vrednost koeficijenta inteligencije 158 učenika druge škole je 108.5 sa standardnim odstupanjem 14.
- Da li je koeficijent inteligencije prve grupe učenika bitno veći od koeficijenta inteligencije druge grupe učenika? Za prag značajnosti uzeti 0.01.
 - Da li bi važno isto ako bi za prag značajnosti uzeli 0.05?