

2. KOLOKVIJ IZ OSNOV VERJETNOSTI IN STATISTIKE

FRI – VSP
7. junij 2006

1. V vzorcu 100 zrn je 30 prvovrstnih. Poiščite 95% interval zaupanja za delež prvovrstnih zrn.
2. Meritve neke količine, porazdeljene normalno $N(\mu, \sigma)$, dajo naslednje vrednosti:

101, 105, 102, 103, 105, 99, 99, 102, 100, 101

Pri stopnji značilnosti $\alpha = 0.01$ testirajte hipotezo, da je $\mu = 100$, proti alternativni hipotezi, da je $\mu > 100$.

3. Kocko vržemo 60-krat. Dobimo naslednjo frekvenčno porazdelitev posameznih števil pik:

število pik	1	2	3	4	5	6
število metov	19	9	7	10	6	9

Pri stopnji značilnosti $\alpha = 0.05$ testirajte hipotezo, da je kocka poštena, proti alternativni hipotezi, da ni poštena.

4. Meritve neke količine pri testni skupini dajo naslednje vrednosti (urejene po velikosti):

19.3, 23.6, 27.5, 35.7, 46.1, 61.9, 72.5, 89.3, 100.4, 120.6

Pri kontrolni skupini pa dobimo naslednje vrednosti:

11.7, 12.3, 20.5, 25.2, 27.5, 32.7, 36.4, 38.0, 59.5, 77.8

Z Mann–Whitneyevim testom pri stopnji značilnosti $\alpha = 0.05$ testirajte hipotezo, da se porazdelitev naše količine pri testni skupini ujema s tisto pri kontrolni skupini.