

# FGG, OGeod, TUN-1: Statistika z elementi informatike

## RAČUNSKI DEL IZPITA (1. rok)

21. 1. 2010, UL-FGG, P-I/1 ob 13.00

1. Predpostavimo, da se slučajna spremenljivka  $X$  porazdeljuje normalno  $X : N(\mu_X, \sigma_X)$  s parametroma  $\mu_X = 1225,00$  in  $\sigma_X = 250,20$ . Kolikšna je verjetnost, da slučajna spremenljivka  $X$  zasede vrednost med  $x_1 = 724,60$  in  $x_2 = 1725,40$ ?
2. Tehtali smo šest naključno izbranih učencev 6. razreda devetletke. Podatki so v spodnji preglednici. Predpostavimo, da se teža obravnavane populacije porazdeljuje normalno  $N(\mu_X, \sigma_X)$ . Pri stopnji zaupanja 95 % izračunajte intervalno oceno srednje vrednosti telesne teže obravnavanih osnovnošolcev.

Telesna teža učencev 6. razreda devetletke					
40,0	45,5	39,0	48,0	37,0	42,5

3. Za podatke iz naloge 2 (zgoraj) preizkusite domnevo, da je standardni odklon telesne teže učencev 6. razreda devetletke manjši od 6 kg. Vzemite 5 % tveganje.
4. Zanimalo nas je, ali je sodelovanje učencev 6. razreda devetletke pri raznih športnih dejavnostih v osnovni šoli vpliva na njihovo telesno težo. V ta namen smo zbrali ustrezne podatke ter jih uredili v spodnjo kontingenčno preglednico. Koliko tvegate ob trditvi, da sodelovanje učencev 6. razreda devetletke pri raznih športnih dejavnostih v osnovni šoli vpliva na njihovo telesno težo?

	Telesna teža do 42 kg	Telesna teža 42 kg in več
Sodeluje pri športnih dejavnostih (košarka, nogomet, badminton, karate, judo, kolesarjenje ...)	22	14
Ne sodeluje pri športnih dejavnostih (košarka, nogomet, badminton, karate, judo, kolesarjenje ...)	12	18