

2. kolokvij iz OVS (Sežana) (4. 6. 2010)

- Naj bo X zvezna slučajna spremenljivka na intervalu $[-1, 1]$ z gostoto $f_X(x) = c(1 - x^2)$.
 - Določi konstanto c , da bo f_X res gostota.
 - Izračunaj $P(|X| > \frac{1}{2})$
 - Določi še $E(X)$.
- Stehali smo vzorec 1000-glave populacije vodnih podgan in dobili naslednje rezultate (v gramih).
293 297 301 289 303 294 299 311 293 295 302
 - Izračunaj vzorčno povprečje in popravljen vzorčni standardni odklon.
 - Izračunaj interval zaupanja za populacijsko povprečje pri 95% stopnji zaupanja.
- Število pik pri dalmatincih je porazdeljeno normalno s povprečjem 70 in standardnim odklonom 20.
 - Kako verjetno je, da bo imel naključno izbrani dalmatinec več kot 80 pik?
 - Kako verjetno je, da bo na slučajno izbranem vzorcu 60 dalmatincev povprečno število pik večje od 72?
- V enem od ljubljanskih vadbenih centrov nudijo več tipov vodene skupinske vadbe, med drugim tudi BP in BB. Zanima jih, če je izbira tipa vadbe odvisna od spola vadečega. Po prvem tednu štetja udeležencev na BP in BB dobijo tako tabelo:

| spol \ tip vadbe | BP | BB | |
|------------------|-----|-----|-----|
| M | 50 | 25 | 75 |
| Ž | 70 | 105 | 175 |
| | 120 | 130 | 250 |

Ali lahko s stopnjo značilnosti $\alpha = 0.05$ trdimo, da je izbira tipa vadbe odvisna od tega ali je vadeči moški ali ženska?

Odgovore dobro utemelji!

Čas reševanja je 90 minut. Vse naloge so enakovredne. Dovoljena je uporaba dveh A4 listov z obrazci. Rezultati bodo dostopni na *ucilnica.fri.uni-lj.si*.

2. kolokvij iz OVS (Sežana) (4. 6. 2010)

- Naj bo X zvezna slučajna spremenljivka na intervalu $[-1, 1]$ z gostoto $f_X(x) = c(1 - x^2)$.
 - Določi konstanto c , da bo f_X res gostota.
 - Izračunaj $P(|X| > \frac{1}{2})$
 - Določi še $E(X)$.
- Stehali smo vzorec 1000-glave populacije vodnih podgan in dobili naslednje rezultate (v gramih).
293 297 301 289 303 294 299 311 293 295 302
 - Izračunaj vzorčno povprečje in popravljen vzorčni standardni odklon.
 - Izračunaj interval zaupanja za populacijsko povprečje pri 95% stopnji zaupanja.
- Število pik pri dalmatincih je porazdeljeno normalno s povprečjem 70 in standardnim odklonom 20.
 - Kako verjetno je, da bo imel naključno izbrani dalmatinec več kot 80 pik?
 - Kako verjetno je, da bo na slučajno izbranem vzorcu 60 dalmatincev povprečno število pik večje od 72?
- V enem od ljubljanskih vadbenih centrov nudijo več tipov vodene skupinske vadbe, med drugim tudi BP in BB. Zanima jih, če je izbira tipa vadbe odvisna od spola vadečega. Po prvem tednu štetja udeležencev na BP in BB dobijo tako tabelo:

| spol \ tip vadbe | BP | BB | |
|------------------|-----|-----|-----|
| M | 50 | 25 | 75 |
| Ž | 70 | 105 | 175 |
| | 120 | 130 | 250 |

Ali lahko s stopnjo značilnosti $\alpha = 0.05$ trdimo, da je izbira tipa vadbe odvisna od tega ali je vadeči moški ali ženska?

Odgovore dobro utemelji!

Čas reševanja je 90 minut. Vse naloge so enakovredne. Dovoljena je uporaba dveh A4 listov z obrazci. Rezultati bodo dostopni na *ucilnica.fri.uni-lj.si*.