

9. vaja

Rok za oddajo vaje: 14. 1. 2013 do 19:00

9.1 Preizkušanje domnev – en vzorec

Obravnavamo največje letne snežne meteže v 40 letnem obdobju v nekem kraju (podatki so isti kot pri 7. domači nalogi).

Preizkusite domnevo, da je pričakovana vrednost največjih letnih snežnih metežev enaka pet. Ugotovite, ali je pričakovana vrednost statistično značilno različna od pet. Tveganje naj bo 10 odstotno.

Preizkusite domnevo, da je varianca največjih letnih snežnih metežev enaka tri. Ugotovite, ali je varianca statistično značilno različna od tri. Tveganje je enako $\alpha = 1 \%$.

9.2 Preizkušanje domnev – dva vzorca

Obravnavamo največje letne snežne meteže v 40 letnem obdobju v nekem kraju (podatki so isti kot pri 7. domači nalogi).

Podatki so podani za zadnjih štirideset let po vrsticah (v prvi vrstici so torej podatki za obdobje 1966–1973, v zadnji vrstici pa za obdobje 1998–2005). Zanima nas, ali se podnebne razmere spreminjajo.

Obravnavamo dve obdobji: prvo obdobje 25 letih (1966–1990) primerjamo z drugim obdobjem zadnjih 15 let (1991–2005). Če se je povprečna vrednost največjih snežnih metežev v drugem obdobju povečala, ugotovite ali je povečanje statistično značilno, če se je zmanjšala, ugotovite, ali je znižanje statistično značilno. Tveganje naj bo v tem primeru enako $\alpha = 5 \%$.

Za isti obdobji ugotovite tudi, ali je sprememba v razpršenosti obeh obdobjih statistično značilna. Tveganje je $\alpha = 2 \%$.