

Domača naloga 3 (kratka)

š.l. 2020/21

Domačo nalogo oddajte v html z imenom **dn3_priimek.html** (kjer namesto besede *priimek* uporabite vaš priimek). Naloga naj vsebuje izpeljave, rešitve in vso kodo v R.

Naj ima spremenljivka X končno varianco.

1. Izpeljite, kako še drugače zapišemo izraz $\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$ (Rezultat vam lahko pomaga pri nalogi 3.).
2. Po metodi momentov poiščite cenilko za σ^2 , ki je varianca spremenljivke X .
3. Pokažite, da je cenilka σ^2 iz prejšnje točke pristranska.
4. Pokažite pristranost cenilke tudi s simulacijami, in sicer na 3 različnih porazdelitvah X . Komentirajte vašo
 - a. izbiro 3 porazdelitev,
 - b. izbiro velikosti varianc teh porazdelitev,
 - c. izbiro velikosti vzorca za simulacije.

Od česa je odvisna pristranost cenilke?