

Izpitni primer št. 1

1. V Sloveniji sta bila leta 1991 naslednji porazdelitvi samskega (vključeni so tudi razvezani, vdoveli) in poročenega prebivalstva po starosti pri selitvi med občinami v Sloveniji. (Vir: SL RS 1992)

Starost v dopoljenih letih	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 in več
Število samskih	877	1546	2357	582	137	91	107
Število poročenih	146	1380	3264	1650	871	678	511

Ali so bili poročeni pri selitvi v splošnem starejši od samskih? Ali so bile razlike v starosti poročenih pri selitvi večje kot pri samskih? Kvečjemu kolikšno starost je pri selitvi imelo 80% samskih?

2. Za gostinstvo in turizem v Sloveniji imamo naslednje podatke o številu prenočitev (NOČ) in povprečnem dnevnem številu ležišč (LEŽ) (Vir: SL RS,...):

Leto	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
NOČ v 10 ⁶	7.771	7.680	7.304	7.426	8.095	8.872	9.213	9.044	8.808	8.510	7.956
LEŽ v 10 ³	71.927	71.478	72.940	76.887	79.957	82.779	89.251	89.664	91.088	89.345	91.215

Prikažite odvisnost števila nočitev od povprečnega števila ležišč v ustreznem grafikonu in jo obrazložite. Izračunajte vse mere linearne odvisnosti in jih obrazložite. Ob upoštevanju ugotovljene odvisnosti in če bi bilo 86 500 ležišč v povprečju vsak dan v letu 1991 izračunajte točkovno in intervalno napoved za število nočitev, kar prikažite v grafikonu in obrazložite.

3. Na podlagi podatkov v 2. nalogi izračunajte za razdobje 1982/89 povprečno letno stopnjo rasti za LEŽ in jo obrazložite.
Če bi se od leta 1990 naprej povečevalo povprečno število ležišč z izračunano stopnjo, katerega leta bi jih bilo 100.000 v povprečju vsak dan?
4. Obrat izdeluje žarnice, ki svetijo 130 dni z varianco 25. Z veliko verjetnostjo smo ugotovili, da na življenjsko dobo žarnic vplivajo le slučajni dejavniki. Oblikujte frekvenčno porazdelitev za 100 žarnic po življenjski dobi in jo prikažite s poligonom.

Kakšna je verjetnost, da izberete žarnico, ki bo svetila točno 138 dni in kolikšna je verjetnost, da izberete žarnico, ki bo dosegla najmanj 138 dni življenjske dobe?

6. Kakšen je pollogaritemski grafikon, kaj prikazujemo v njem in kako ga analiziramo?