

OVS: Vaje 04

1. Vržemo standardno pošteno kocko. Naj bo A dogodek, da je padlo liho število pik.
 - (a) Naj bo B dogodek, da padejo več kot tri pike. Ali sta dogodka A in B neodvisna?
 - (b) Naj bo B dogodek, da padejo več kot štiri pike. Ali sta dogodka A in B neodvisna?
2. Vržemo dve standardni kocki. Naj bo A dogodek, da pade skupaj liho mnogo pik.
 - (a) Naj bo B dogodek, da na prvi kocki pade sodo pik. Ali sta dogodka A in B neodvisna?
 - (b) Naj bo B dogodek, da na prvi kocki pade več pik kot na drugi. Ali sta dogodka A in B neodvisna?
3. Dva igralca imata v žari tri bele in tri črne kroglice. Najprej prvi vrže kovanec. Če pade grb, odstrani eno črno kroglico, če pade cifra, pa doda eno črno kroglico. Nato drugi igralec na slepo izbere eno kroglico.
 - (a) Kakšna je verjetnost, da bo drugi igralec iz žare izbral črno kroglico?
 - (b) Kakšna je verjetnost, da je na kovancu padla cifra, če vemo, da je drugi igralec izbral črno kroglico.
4. V gledališču je 142 sedežev in na blagajni prodajo 142 oštevilčenih kart. 142 ljudi je kupilo karte za sedeže 1, 2, ..., 142 in prihajajo v gledališče v tem vrstnem redu. Neolikani gost pride prvi in se usede na naključen sedež. Ostali gosti se usedejo na svoj sedež, če je prost, sicer pa naključno izberejo med prostimi sedeži.

Kolikšna je verjetnost, da bo sedež gosta, ki pride tretji v gledališče, ob njegovem prihodu prost?
5. V žari imamo pet kroglic, dve beli in tri črne. Iz žare šestkrat šeskrat izberemo kroglico (kroglice vračamo).
 - (a) Koliko je verjetnost, da smo belo kroglico izbrali enkrat?
 - (b) Koliko je verjetnost, da smo belo kroglico izbrali dvakrat?
 - (c) Koliko je verjetnost, da smo belo kroglico izbrali vsaj dvakrat?
6. Stokrat vržemo pošten kovanec.
 - (a) Koliko je verjetnost, da bo kovanec padel petdesetkrat?
 - (b) Koliko je verjetnost, da bo kovanec padel manjkrat kot cifra?
 - (c) Koliko je verjetnost, da bo grb padel večkrat kot štiridesetkrat in manj kot šestdesetkrat?
 - (d) Za vsa števila k med 0 in 100 poišči verjetnost, da bo grb padel k -krat. Verjetnosti grafično prikaže z ukazom `plot`.
7. Stokrat vržemo standardno kocko.
 - (a) Koliko je verjetnost, da bo 6 pik padlo manj kot petkrat?
 - (b) Koliko je verjetnost, da bo 6 pik padlo manj kot petnajstkrat?
 - (c) Koliko je verjetnost, da bo 6 pik padlo manj kot petindvajsetkrat?
 - (d) Koliko je verjetnost, da bo 6 pik padlo več kot petintridesetkrat?