

Vaje 12

1. Vržemo dve kocki. Vsi izidi so enako verjetni. Kolikšna je verjetnost, da je vsota pik enaka 8?
2. Vržemo 5 poštenih kock. Kolikšna je verjetnost, da je vsaj na eni kocki padla šestica?
3. V posodi je 5 belih, 3 rdeče in 4 črne kroglice. Iz posode na slepo potegnemo 3 kroglice. Kolikšna je verjetnost, da bo med njimi po ena kroglica vsake barve, če:
 - (a) kroglice vračamo,
 - (b) kroglic ne vračamo?
4. Iz posode, v kateri so 3 rdeče, 2 zeleni in 5 belih kroglic, na slepo in brez vračanja izvlečemo dve kroglici. Kolikšna je verjetnost, da je prva rdeča ali pa druga zelena?
5. Dan je dobro premešan kup 16 kart, med katerimi so 4 piki. Kolikšna je verjetnost, da sta med prvimi osmimi kartami natanko 2 pika?
6. Iz množice $\{1, 2, \dots, 21\}$ na slepo izberemo eno število. kolikšna je verjetnost, da je izbrano število sodo, če vemo, da je deljivo s 3?
7. V prvi posodi je 5 belih, 3 rdeče in 2 črni kroglici, v drugi posodi pa 3 bele in 3 črne. Iz prve posode v drugo na slepo premestimo eno kroglico, nato pa iz druge potegnemo dve kroglici (brez vračanja). Kolikšna je verjetnost, da je med njimi ena bela in ena črna?
8. A, B, C in D streljajo v tarčo. A in B streljata z modrimi, C in D pa z rdečimi puščicami. A zadane z verjetnostjo 0.6, B z verjetnostjo 0.7, C z verjetnostjo 0.5 in D z verjetnostjo 0.9. Vsi hkrati ustrelijo, neodvisno drug od drugega. V tarči se znajdetata ena modra in ena rdeča puščica. Kolikšna je verjetnost, da sta to B-jeva in D-jeva?
9. Na letalo ustrelimo dvakrat. Pri prvem strelu je verjetnost zadetka 0.3, pri drugem strelu pa 0.6. Enkrat zadeto letalo se zruši z verjetnostjo 0.2, dvakrat zadeto pa z verjetnostjo 0.9. Kolikšna je verjetnost, da sestrelimo letalo?