

1. Pri testiranju delovanja nekega sprejemnika označimo prejete bite kot sprejemljive (A), sumljive (S) in nesprejemljive (N) glede na kvaliteto prejetega signala. Opazujemo sprejem prvih treh bitov sporočila. Naj bo slučajna spremenljivka X število sprejemljivih bitov in Y število sumljivih bitov.
 - (a) zapiši skupno porazdelitev X in Y
 - (b) poišči matematično upanje, disperzijo in standardni odklon X in Y
 - (c) kolikšno je pričakovano število sumljivih bitov, če vemo, da je bil med tremi sprejetimi biti natanko en sprejemljiv bit?
 - (d) poišči $Cov(X, Y)$ in $\rho(X, Y)$
2. Zapiši porazdelitev slučajne spremenljivke $Y = 2X - 1$ ter izračunaj $Cov(X, Y)$ in $\rho(X, Y)$

$$X \sim \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0.2 & 0.3 & 0.5 \end{pmatrix}$$

3. Imamo množici števk $A = \{3, 4, 5\}$ in $B = \{0, 2, 4, 6, 8\}$?
 - (a) Koliko štirimestnih števil lahko sestavimo iz števk množice A ?
 - (b) Koliko je štirimestnih števil iz števk množice A , ki se začnejo s 5?
 - (c) Koliko štirimestnih števil lahko sestavimo iz števk množice B ?
 - (d) Koliko štirimestnih števil iz števk množice B , se ne konča na 24?
 - (e) Koliko petmestnih števil iz števk množice B , se ne začne niti z 2 niti z 8?
4. Hkrati vržemo 3 kocke. Izračunaj verjetnost naslednjih dogodkov:
 - A - vse tri pokažejo različno število pik
 - B - dve kocki pokažeta 6 pik ena pa 4
 - C - vsota pik je 3 ali 14
 - D - vsota pik je več kot 15
5. V škatli imamo 7 rdečih in 3 bele kroglice. Eno za drugo izvlečemo 3 kroglice. Kolikšna je verjetnost, da sta prvi dve rdeči, tretja pa bela?
6. V škatli imamo pošten kovanec in pa kovanec, ki ima na obeh straneh cifro. Naključno izberemo kovanec in ga vržemo; če pade cifra, vržemo še drug kovanec, če pade grb, pa še enkrat vržemo prvi kovanec.
 - (a) izračunaj verjetnost, da pri drugem metu pade cifra
 - (b) če vemo, da je pri drugem metu padla cifra, kakšna je verjetnost, da je padla cifra tudi pri prvem metu?