

Diskretna dvodimenzionalna slučajna promenljiva. Transformacija n -dimenzionalne diskretne slučajne promenljive.

- Novčić se baca tri puta. Ukoliko sva tri puta padne ista strana izvodi se još jedno bacanje.
 - Naći zakon raspodele slučajne promenljive (slučajnog vektora) (X, Y) gde je X broj palih grbova, Y broj bacanja.
 - Naći marginalne raspodele.
 - Ispitati nezavisnost slučajnih promenljivih X i Y .
 - Naći raspodelu slučajne promenljive $X|Y = 3$.
 - Naći raspodelu za $Z = XY$, $U = 2X - Y$, $V = \max\{X, Y\}$, $W = \min\{Y, \frac{X}{2}\}$.
- U kutiji se nalaze 3 zelene i 3 crvene kuglice. Igrač na slučajan način bira 3 kuglice iz kutije, a zatim baca onoliko kockica koliko je zelenih kuglica izvukao. Neka slučajna promenljiva X označava broj izvučenih zelenih kuglica, a slučajna promenljiva Y broj pojavljivanja šestice na bačenim kockicama.
 - Naći raspodelu dvodimenzionalnog slučajnog vektora (X, Y) .
 - Naći zakon raspodele slučajne promenljive $Y|X = 2$.
- Numerisana homogena kocka se baca 2 puta. Slučajna promenljiva X predstavlja broj pojavljivanja parnog broja u 2 bacanja, a slučajna promenljiva Y broj pojavljivanja broja deljivog sa 3 u 2 bacanja. Naći zakon raspodele dvodimenzionalne slučajne promenljive (X, Y) . Ispitati da li su X i Y nezavisne slučajne promenljive.
- Iz skupa $\{1, 2, 3, 4\}$ na slučajan način se bira broj x , a zatim se iz skupa $\{x, \dots, 4\}$ na slučajan način bira broj y .
 - Naći raspodelu slučajna promenljive (X, Y) , gde je X izabrani broj x , a Y izabrani broj y .

(b) Naći raspodelu slučajne promenljive (U, V) , gde je $U = X + Y$, $V = Y - X$.

5. Slučajni vektor (X, Y) ima raspodelu datu tablicom:

Y	1	2	3	$P(X = i)$
X				
1	0.1	0.05	0	0.15
2	0.4	0.15	0.3	0.85
$P(Y = j)$	0.5	0.2	0.3	1

(a) Ispitati nezavisnost slučajnih promenljivih X i Y .

(b) Naći raspodelu slučajne promenljive $Z = \max\{X, \frac{Y}{2}\}$.

6. Slučajne promenljive X i Y imaju Poasonove raspodele $X : \mathcal{P}(a)$, $Y : \mathcal{P}(b)$, $(a, b > 0)$.
Naći raspodele slučajnih promenljivih:

(a) $Z = X + Y$.

(b) $X|\{X + Y = n\}$.