

1. Lovac prati plen koji mu je pobegao. Put mu se račva na dva manja puta, te on odlučuje kojim će ići uz pomoć svoja dva lovačka psa. Psi nezavisno jedan od drugog biraju ispravnu stazu sa verovatnoćom $p \in (0, 1)$. Ako oba psa odaberu isti put, lovac ide tim putem. Ako se ne slažu, lovac na slučajan način odabere jednog psa i krene njegovim putem. Kolika je verovatnoća da će lovac ići ispravnim putem?
2. Neka je (x, y) jedno slučajno odabrano rešenje nejednačine $x_1 + x_2 \leq 4$, $x_1, x_2 \in \mathbb{N} \cup \{0\}$. Ako slučajne promeljive M i Z predstavljaju redom minimum i zbir brojeva x i y :
 - (a) Napisati zakon raspodele dvodimenzionalne slučajne promenljive (M, Z) .
 - (b) Napisati marginalne zakone raspodele za M i Z .
 - (c) Izračunati $E(M)$, $E(Z)$.
3. Prevozno sredstvo može da preveze najviše dvadeset tona. Kolika je verovatnoća da će moći da preveze 100 identičnih proizvoda čija je očekivana bruto težina proizvoda $198.5kg$, sa standardnom devijacijom od $4kg$?

1. Gustina obeležja X data je sa $\varphi(x) = \frac{1}{2}(\theta + 2)\sqrt{x^\theta}$, $x \in [0, 1]$, gde je $\theta > -2$. Koristeći metod momenta, na osnovu uzorka $(0.12, 0.28, 0.4, 0.5, 0.85)$, naći ocenu nepoznatog parametra θ .
2. Prosečna godišnja potrošnja kafe po glavi stanovnika (u kilogramima) za 50 gradova data je u sledećoj tabeli:

potrošnja [kg]	[0, 1]	(1, 2]	(2, 3]	(3, 4.5]	(4.5, 6]
broj gradova	9	11	12	13	5

χ^2 -testom testirati hipotezu da potrošnja kafe (u ovih gradovima) ima uniformnu $\mathcal{U}(0, 6)$ raspodelu.

Kvantili χ_n^2 raspodele

[illegible]