

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ВЕРОВАТНОЋЕ

4. септембар 2024.

1. Милан истовремено баца две коцкице. Након тога, Милан баца онолико коцкица колико је добио шестица у првом бацању. Ако је Милан добио укупно две шестице, одредити вероватноћу да је збир добијених бројева у првом бацању паран.
2. За густине расподела f_X и f_Y независних случајних величина X и Y важи $f_X(x) = e^{-x}$, $x \in (0, +\infty)$ и $f_Y(y) = 2y$, $y \in (0, 1)$. Ако је $Z = X + 2Y + 1$, одредити густину расподеле случајне величине Z .
3. За карактеристичну функцију случајне величине X важи да је $\varphi_X(t) = e^{2it}(\frac{2}{25}\cos t + \frac{23}{25}) - \frac{i}{2}\sin(2t)$. Одредити карактеристичну функцију случајне величине X^2 .