



Универзитет у Београду
Математички факултет

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4МНЈ)

ЈУН 2 - 21. јул 2026. године

1. На свечаној вечери присуствује n брачних парова. Сви гости се на случајан начин распоређују у један ред од $2n$ столица. Одредити вероватноћу да ниједан брачни пар неће сести једно поред другог.
2. Свака од независних случајних величина $X_1, X_2, \dots, X_n$ има закон раасподеле

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1-p & p \end{pmatrix}.$$

Одредити математичко очекивање и дисперзију случајне величине N , где је

$$N = \sum_{k=2}^n I\{X_{k-1} = 1, X_k = 1\}.$$

3. Из интервала $(0, 1)$ случајно се бира број X , а затим се из интервала $(0, X)$ случајно бира број Y . Ако је $R = \frac{Y}{X}$, одредити $f_{R|X+Y < 1}(r)$, условну густину случајне величине R при услову $X + Y < 1$.