

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ВЕРОВАТНОЋЕ

16. октобар 2025.

1. На смеру за информатику на Математичком факултету, сваког дана у радној недељи (од понедељка до петка) се одржава тачно шест часова. Студент је одлучио да на случајан начин одабере седам часова које ће слушати у току радне недеље, не водећи рачуна којим даном су предавања која бира. Израчунати вероватноћу да је избор такав да бар једног дана у радној недељи студент неће слушати часове.
2. Дат је троугао са теменима $A(0, 1)$, $O(0, 0)$ и $B(X, 0)$, при чему је X случајна величина која има униформну $\mathcal{U}(0, \sqrt{3})$ расподелу. Одредити условну густину случајне величине Θ при услову $\Theta > \frac{\pi}{6}$, где је Θ мера угла BAO изражена у радијанима.
3. Општи члан U_n низа независних случајних величина има униформну $\mathcal{U}(0, 1)$ расподелу. Ако је $X_n = n \min\{U_1, \dots, U_n\}$, испитати конвергенцију у расподели низа случајних величина (X_n) .