

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ ВЕРОВАТНОЋЕ

30. јануар 2020.

1. Тест има 10 питања, а свако питање на тесту има m ($m \geq 2$) понуђених одговора. Студент зна тачан одговор на неко питање са вероватноћом $p \in (0, 1)$, независно од осталих питања. Ако не зна одговор, студент на случајан начин заокружује један од понуђених одговора. Израчунати вероватноћу да је студент заокружио тачан одговор на тачно 6 питања.
2. Случајна величина X има униформну $\mathcal{U}[0, 10]$ расподелу. Ако је $Z = |X - [X + 0.5]|$, одредити функцију расподеле случајне величине Z .
3. Општи члан низа независних случајних величина (X_n) има густину расподеле $f_n(x) = \frac{n}{x^{n+1}}, x \geq 1$. Испитати све четири врсте конвергенције тог низа.