

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4МНЛ) - Први колоквијум 20.11.2019.

1. Положај атома је случајан унутар сфере чији је полупречник дужине R . Израчунати вероватноћу да се атом налази ближе ободу него центру сфере.
2. У кутији се налазе две куглице означене бројем 1, четири куглице означене бројем 3 и једна куглица означена бројем 5. На случајан начин се извлаче одједном две куглице из кутије. Ако је X случајна величина која представља збир извучених бројева, одредити функцију расподеле те случајне величине.
3. Петнаест истих књига је на случајан начин распоређено на седам различитих полица. Израчунати вероватноћу да се све књиге нађу на истој полици.
4. Вероватноћа да једног дана у децембру пада снег је 0.6. Ако пада снег, вероватноћа да температура буде испод 0 степени је 0.45. Ако пада снег и температура је испод 0 степени, ствара се гужва у саобраћају са вероватноћом 0.8. Израчунати вероватноћу да једног децембарског дана пада снег и температура буде испод 0 степени, али нема гужве у саобраћају.
5. Коцкица се баца док збир добијених бројева не постане већи од 2. Нека је догађај A да је изведено више од 2 бацања, а догађај B да је међу добијеним бројевима тачно једна шестика. Испитати независност догађаја A и B .