

Трећи час

1. Из скупа $\{1, 2, \dots, 22\}$ случајно је изабран један број. Израчунати вероватноћу да је изабран паран број ако је познато да је изабран број дељив са три.
2. У реду са 10 седишта на случајан начин седају 3 особе. Особе X и Y нису сале једна до друге. Израчунати вероватноћу да је особа Z села између особа X и Y .
3. Свака од 15 испитних цедуља садржи по 2 питања која се не понављају. Студент зна одговор на 25 питања. Да би положио испит он мора да одговори или на оба питања са цедуље коју прву извуче или на једно питање са цедуље коју прву извуче и на прво питање са цедуље коју другу извуче. Шта је вероватније, да падне испит или да га положи?
4. Човек има у цепау n кључева од којих само један отвара врата. Кључеве редом вади из цепа (без враћања) док не нађе одговарајући кључ. Израчунати вероватноћу да тражени кључ извуче у k -том извлачењу, где је k фиксиран број такав да је $1 \leq k \leq n$.
5. У некој игри учествује 2^n играча. Играчи се на случајан начин деле у парове и играју 2^{n-1} мечева, а вероватноћа победе сваког од њих у неком мечу је $\frac{1}{2}$. У следећем колу 2^{n-1} победника претходног кола се деле на случајан начин у парове и играју меч и тако даље. У игри учествује и играчи A и B . Израчунати вероватноћу да се A и B сусретну као противници.