

Вероватноћа, задаци за домаћи

- Одредити скуп свих елементарних догађаја за следеће експерименте:
а) бацање коцке и једног новчића б) бацање три коцке
- Одредити вероватноћу да у друштву од n људи постоје бар двоје које славе рођендан истог дана?
- Један од два играча на фудбалској утакмици треба да изведе слободан ударац. Вероватноћа да ће први играч постићи гол је 0,6 а други 0,8. Ако је гол постигнут, која је вероватноћа да је слободан ударац извео први играч?
- Контрола путника аутобуса се врши или на станици А или на станици Б. Вероватноћа да постоји путник без карте на станици А је 0,7 а на станици Б је 0,9. Ако знамо да је пронађен један путник без карте, која је вероватноћа да је то било на станици Б?
- Баца се коцка. Ако се на коцки појави 1 или 6 узима се куглица из прве кутије, у супротном се узима из друге кутије. Прва кутија садржи 3 црне, 2 беле и 1 зелену куглицу, а друга кутија садржи 4 беле и 2 зелене куглице. Одредити вероватноћу да је извучена бела куглица.
- Из кутије у којој се налази 9 црвених и 7 зелених куглица на случајан начин извучено је 5 куглица. Уз претпоставку да су све извучене куглице исте боје, колика је вероватноћа да су све зелене?
- Студент је дошао на испит знајући одговоре на 40 од 50 питања. Извлачи се пет питања. Колика је вероватноћа да ће студент знати одговоре на свих пет питања?
- Из шпила од 52 карте на случајан начин бирамо 8 карата. Израчунати вероватноћу да су извучена или три краља или три кеца.
- Баца се новчић два пута за редом. Нека је X случајна променљива чија је вредност број палих писама. Одредити закон расподеле случајне променљиве X , EX и DX .
- Из кутије у којој се налази 7 куглица нумерисаних бројевима од 1 до 7 извлаче се истовремено три куглице. Одредите закон расподеле случајне променљиве X која представља максимум бројева на куглицама. Одредити затим EX и DX .