

statistika predB 5.6.2019. IME i PREZIME:

1B U urni imamo 3 crne i 2 bijele kuglice. a) Ako biramo jednu kuglu nasumce i nakon toga je vratimo u urnu i tako 4 puta, koja je vjerojatnost da će u ta 4 puta čak 3 puta biti izabrana BIJELA kuglica ? b) ako nakon uzimanja NE vraćamo kuglicu i tako redom biramo 3 kuglice, koja je vjerojatnost da ćemo izvaditi 2 crne i jednu bijelu ?

2B a) Ako prosječno padne jedna šljiva u vrtu jednom u 5 minuta, kakva je vjerojatnost da će pasti 3 u istih zadanih 5 minuta ? b) Kolika je vjerojatnost da će pasti 2 šljive u zadanih 8 minuta ?

3B Sastavljamo riječ duljine 4 od najviše 4 slova X, Z, W, Q s mogućim ponavljanjem. Bez obzira na smisao, svi redoslijedu su valjani, npr. QQQQ, QQYY, ZZZY, YZZZ. Ako sastavimo nasumce riječ (sve su jednako vjerojatne), kolika je vjerojatnost da će sastavljena riječ imati slovo Q na točno dva mjesta ?

3. Joža ide na tržnicu svaki dan u lipnju. Neke dane kupuje samo voće, a ostale kupuje samo povrće, s tim da voće kupuje u 40 posto slučajeva. Ako kupuje voće onda je će u 70 posto slučajeva potrošiti više od 60 kuna, a ako kupuje povrće onda će u 60 posto slučajeva potrošiti više od 60 kuna. Ako je jučer potrošio MANJE od 60 kuna, kolika je vjerojatnost da je jučer kupovao povrće ?

4. U grupi je 5 djece visina 123, 127, 117, 126 i 118 cm. Nadji medijan, srednju vrijednost, varijancu (srednje kvadratno odstupanje) i standardnu devijaciju.

5. Tri puta mjerimo dvije slučajne veličine, x i y i nalazimo ve parove vrijednosti (x, y) : $(3.0, 2.7)$, $(2.2, 1.3)$, $(1.4, 0.7)$. Nadji kovarijancu $\text{Cov}(x, y)$ i jednadžbu pravca linearne regresije.

6. Mjerimo koliko je palo kiše u Peterancu svakog ljeta. Ako pretpostavimo da je razdioba količine kiše po godinama dana normalnom razdiobom sa srednjom vrijednošću 330 mm po kvadratnom metru, i standardnom devijacijom 100 mm, kolika je vjerovatnost

- a) da će u zadanoj godini biti ispod 280 mm kiše ?
- b) da će dvije godine za redom svake biti ispod 280 mm kiše ?
- c) da će u zadanoj godini biti iznad 300 mm kiše ?
- d) da će u zadanoj godini biti između 320 i 380 mm kiše ?