

- U poslednjih 10 godina beležen je broj toplih dana u aprilu mesecu svake godine, i dobijeni su sledeći podaci: u ukupno 90 dana zabeležene su temperature iznad 20 stepeni, 150 dana je bilo sunčano, a 72 dana je bilo sunčano sa temperaturama iznad 20 stepeni. Ako sa  $A$  obeležimo događaj da je tog dana temperatura rasla preko 20 stepeni, a sa  $B$  događaj da je sunčano, odrediti sledeće verovatnoće:
  - 2  $p(A)$
  - 2  $p(B)$
  - 2  $p(AB)$
  - 2  $p(A \cup B)$
  - 2  $p(\bar{A}B)$
  - 2  $p(A \setminus B)$
  - 2  $p(\bar{A}\bar{B})$
- Imamo 5 plavih i 8 belih kutija. U svakoj plavoj kutiji su po 2 bele i 4 plave kuglice, a u svakoj beloj kutiji su po 4 bele i 3 plave kuglice. Iz slučajno izabrane kutije izvlače se dve kuglice.
  - 5 Odrediti verovatnoću da su obe izvučene kuglice plave, ako se kuglice izvlače bez vraćanja.
  - 4 Odrediti verovatnoću da su obe izvučene kuglice bele, ako se kuglice izvlače sa vraćanjem.
  - 5 Ako je konstatovano da su izvučene dve plave kuglice, i ako su one izvlačene bez vraćanja, odrediti verovatnoću da su one izabrane iz plave kutije.
- Ako je data slučajna veličina  $X$  sa raspodelom  $X : \begin{pmatrix} 0 & 2 & 4 & 7 \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{6} & a & \frac{1}{9} \end{pmatrix}$ ,
  - 2 odrediti  $a$ .
  - 6 nacrtati grafik funkcije  $F_X(x) = P(X \leq x)$ .
- Neka su  $X_i$ ,  $1 \leq i \leq 3$  nezavisne Bernulijeve slučajne veličine sa raspodelom  $X_i : \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0.35 & 0.65 \end{pmatrix}$ . Ako je  $X = X_1 \cdot X_2 \cdot X_3$  odrediti:
  - 4  $P(X = 0)$
  - 5  $P(X_2 = 0 | X = 0)$
  - 5  $E(X_2 | X = 0)$ .

Rešenja na TMF-u u Beogradu 26.06.2020.

A grupa

- a) 90/300
  - b) 150/300
  - c) 72/300
  - d) 168/300
  - e) 78/300
  - f) 18/300
  - g) 132/300
- a) 0.2417
  - b) 0.2436
  - c) 0.636
- a) a=7/18.
  - b) grafik...
- a) 0.957
  - b) 0.679
  - c) 0.32