

Sva rješenja detaljno obrazložiti riječima i računom!

1. Zadan je skup znamenki $S = \{2, 3, 3, 5, 8, 8\}$.
 - (a) (1) Koliko se šesteroznamenkastih brojeva može napisati pomoću znamenaka iz skupa S ?
 - (b) (1) Ako iz skupa S biramo 3 znamenke, kolika je vjerojatnost da ćemo izvući dvije trojke i jednu osmicu?
2. Iz intervala $[0, 2]$ biraju se dva realna broja.
 - (a) (1) Kolika je vjerojatnost da je zbroj kvadrata veći od 4?
 - (b) (1) Kolika je vjerojatnost da je zbroj kvadrata veći od 1 i manji od 4?
3. U nekoj osnovnoj školi 45% učenika su odlikaši. Neka je slučajna varijabla X broj odlikaša među 4 slučajno odabranih učenika.
 - (a) (1) Napišite tablicu razdiobe slučajne varijable X . (vjerojatnosti zaokružite na 3 decimalne)
 - (b) (1) Kolika je vjerojatnost da su među odabranim učenicima barem dva odlikaša?
4. Prosječna starost knjiga u jednoj knjižnici je normalno distribuirana slučajna varijabla s očekivanjem 6 godina.
 - (a) (1) Izračunajte standardnu devijaciju ako znamo da 10.2% knjiga nije starije od dvije godine.
 - (b) (1) Kolika je vjerojatnost da je knjiga iz te knjižnice stara između 4 i 10 godina?
5. (2) U tablici su dani podaci o masi paketa u jednoj dostavnoj službi. Testirajte hipotezu o eksponencijalnoj razdiobi uz pouzdanost 95 % i nacrtajte histogram korigiranih frekvencija.

masa (x_i)	0-1	1-2	2-4	4-5	5-10
frekvencija (f_i)	90	55	28	17	20