

VJEROJATNOST I STATISTIKA

1. 46 gimnazijalaca kandidiralo se za školsku košarkašku ekipu koja se sastoji od 5 slučajno odabranih igrača. Ako su polovica kandidata maturanti (4. razred) odredite:
 - a) kolika je vjerojatnost da će u ekipi biti samo jedan maturant?
 - b) kolika je vjerojatnost da će u ekipi biti barem jedan maturant?

2. Tri autoprijevoznika na relaciji Zagreb-Rijeka prevezu dnevno 150 ljudi. Prvi preveze 30 putnika, od kojih su 70% Riječani, drugi 75 putnika od kojih 80% Riječana i treći 45 putnika, od kojih su 40% Riječani.
 - a) Kolika je vjerojatnost da slučajno odabrani putnik živi u Rijeci?
 - b) Ako slučajno odabrani putnik nije Riječanin, kolika je vjerojatnost da ga je prevezao treći autoprijevoznik?

3. Strijelac gađa metu iz revolvera u kojem ima šest metaka, a vjerojatnost pogotka iznosi 0,75. Označite sa X slučajnu varijablu koja poprima vrijednosti broja pogodaka mete i odredite očekivani broj pogodaka $E(X)$, vjerojatnost da niti jednom ne promaši i vjerojatnost barem dva pogotka mete.

4. Dani su podaci o broju kvarova na vozilima iz voznog parka jednog trgovačkog lanca u periodu od mjesec dana.

BR. KVAROVA	0	1	2	3	4	5	6	7
BR. VOZILA	238	366	307	168	59	11	1	3

Testirajte hipotezu o Poissonovoj razdiobi uz pouzdanost 95%. Ako se hipoteza prihvaća, koliko vozila će prosječno tijekom mjesec dana imati manje od dva kvara?