

VJEROJATNOST I STATISTIKA

1. Slučajni pokus je biranje jednog od sljedećih slova abecede: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k.
Zadani su događaji: $A = \{ \text{odabrano slovo je samoglasnik} \}$ i $B = \{ \text{odabrano slovo je a ili b ili c ili d} \}$.
Odredite: a) $P(A)$ b) $P(B^c)$ c) $P(A \cap B)$.

2. Na pitanje da li se slažu s izjednačavanjem godina starosti muškaraca i žena za odlazak u mirovinu, od 65 anketiranih muškaraca pozitivno je odgovorilo 39, ostali negativno, a od 60 anketiranih žena složilo se 21, a ostale ne.
a) Kolika je vjerojatnost da je slučajno odabrana anketirana osoba odgovorila pozitivno?
b) Ako je slučajno odabrana anketirana osoba odgovorila pozitivno, kolika je vjerojatnost da je ta osoba žena?

3. Na gradskim prometnicama se u jednoj godini dogodilo 876 prometnih nesreća. Pretpostavite da se broj nesreća u jednom danu ravna po Poissonovoj razdiobi i odredite kolika je vjerojatnost:
a) da slučajno odabranog dana nije bilo niti jedne nesreće,
b) da je slučajno odabranog dana bilo više od 5 nesreća?

4. Uvidom u statistiku ADSL prometa korisnika pristupa internetu dobiveni su podaci:

<i>količina/GB</i>	0 – 0,5	0,5 – 1	1 – 2	2 – 3	3 – 5
<i>br. korisnika</i>	48	124	407	205	18

Testirajte hipotezu o normalnoj razdiobi uz nivo signifikantnosti $\alpha = 0,025$.

Koliki postotak korisnika ne prijeđe granicu od 1 GB?