

A GRUPA**I kolokvijum iz Elemenata verovatnoće i statistike**

- 7 Baca se kockica za igru. Ako je dobijen prost broj ili 1, slučajna veličina X uzima njegovu vrednost, a u suprotnom vrednost duplo manju od dobijenog broja. Naći: a) zakon raspodele slučajne promenljive X ; b) funkciju raspodele slučajne promenljive X i skicirati njen grafik; c) $E(3X+2)$ i $D(3X-7)$; d) $P\{X \leq 2\}$
- 6 Bane i Vesna kupuju zeca. U radnji je 5 sivih, 4 crna i 2 bela zeca. Vesna nasumično bira jednog i kupuje ga, a nakon nje isto radi i Bane. Neka je A događaj da je Vesna kupila sivog zeca, a B događaj da je Bane kupio sivog zeca. a) Odrediti $P(A)$ i $P(A|B)$; b) Da li su događaji A i B nezavisni? Obrazložiti odgovor.; c) Kolika je verovatnoća da je bar jedno od njih kupilo sivog zeca?
- 5 Ako je poznato da je svaki deseti vozač u saobraćaju pripit, izračunati verovatnoću da će na slučajnom uzorku veličine 100 biti: a) bar 88; b) tačno 75; c) više od 44 i manje od 65 treznih vozača.
- 6 Verovatnoća da prvi voz krene na vreme sa stanice je $\frac{4}{10}$, drugi $\frac{7}{10}$, a treći $\frac{8}{10}$. Izračunati verovatnoću: a) da je bar jedan krenuo na vreme; b) da je drugi krenuo na vreme ako su tačno dva krenula na vreme; c) da je drugi krenuo na vreme, a treći nije.
- 6 Darko je dobio mačku, ali sumnja da je alergičan. Postoji test za alergiju na mačke ali nije potpuno pouzdan. Za one koji su stvarno alergični u 80% slučajeva potvrdi da jesu, ali za one koji nisu alergični u 10% slučajeva test kaže da jesu (da pogrešan rezultat). Zna se da 1% populacije ima alergiju na mačke. Koja je verovatnoća da će test pokazati da je Darko alergičan? Ako test pokaže da je Darko alergičan, kolika je verovatnoća da stvarno jeste alergičan na mačke?

A GRUPA**I kolokvijum iz Elemenata verovatnoće i statistike**

- 7 Baca se kockica za igru. Ako je dobijen prost broj ili 1, slučajna veličina X uzima njegovu vrednost, a u suprotnom vrednost duplo manju od dobijenog broja. Naći: a) zakon raspodele slučajne promenljive X ; b) funkciju raspodele slučajne promenljive X i skicirati njen grafik; c) $E(3X+2)$ i $D(3X-7)$; d) $P\{X \leq 2\}$
- 6 Bane i Vesna kupuju zeca. U radnji je 5 sivih, 4 crna i 2 bela zeca. Vesna nasumično bira jednog i kupuje ga, a nakon nje isto radi i Bane. Neka je A događaj da je Vesna kupila sivog zeca, a B događaj da je Bane kupio sivog zeca. a) Odrediti $P(A)$ i $P(A|B)$; b) Da li su događaji A i B nezavisni? Obrazložiti odgovor.; c) Kolika je verovatnoća da je bar jedno od njih kupilo sivog zeca?
- 5 Ako je poznato da je svaki deseti vozač u saobraćaju pripit, izračunati verovatnoću da će na slučajnom uzorku veličine 100 biti: a) bar 88; b) tačno 75; c) više od 44 i manje od 65 treznih vozača.
- 6 Verovatnoća da prvi voz krene na vreme sa stanice je $\frac{4}{10}$, drugi $\frac{7}{10}$, a treći $\frac{8}{10}$. Izračunati verovatnoću: a) da je bar jedan krenuo na vreme; b) da je drugi krenuo na vreme ako su tačno dva krenula na vreme; c) da je drugi krenuo na vreme, a treći nije.
- 6 Darko je dobio mačku, ali sumnja da je alergičan. Postoji test za alergiju na mačke ali nije potpuno pouzdan. Za one koji su stvarno alergični u 80% slučajeva potvrdi da jesu, ali za one koji nisu alergični u 10% slučajeva test kaže da jesu (da pogrešan rezultat). Zna se da 1% populacije ima alergiju na mačke. Koja je verovatnoća da će test pokazati da je Darko alergičan? Ako test pokaže da je Darko alergičan, kolika je verovatnoća da stvarno jeste alergičan na mačke?