

Prvi kolokvijum iz Elemenata verovatnoće i statistike

1. 6 Za turnir u vaterpolu kupljeno je 18 novih lopti. Na turniru se igra 6 mečeva. Za svaki meč se na slučajan način biraju 3 lopte, koje se posle svakog meča vraćaju u boks za lopte. Odrediti verovatnoću da će svaki meč biti igran novim loptama.
2. 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) $E(6X-5)$ i $D(3X+4)$; d) $P\{X>2\}$.
3. 5 Učestalost pušača u populaciji je 30%. Izračunati verovatnoću da će na slučajnom uzorku veličine 50 biti: a) bar 15 osoba; b) tačno 12 osoba; c) više od 15 i manje od 25 osoba koje puše.
4. 6 Iz špila od 52 karte nasumice se izvlači 7 karata. Naći verovatnoće da među izvučenim kartama bude: (a) ne manje od 2 dame; (b) tačno 1 dvojka; (c) bar 2 keca i tačno 3 osmice.
5. 6 Na stolu su tri tanjira sa kolačima. Na prvom tanjiru je polovina kolača od čokolade, na drugom je tri puta više kolača od čokolade nego onih bez čokolade, a na trećem tanjiru je svaki peti kolač od čokolade. Gost na slučajan način bira tanjir i sa njega jedan kolač. Kolika je verovatnoća da je izabrao kolač bez čokolade? Ako u izabranom kolaču nema čokolade, kolika je verovatnoća da je on sa prvog tanjira?

Prvi kolokvijum iz Elemenata verovatnoće i statistike

1. 6 Za turnir u vaterpolu kupljeno je 18 novih lopti. Na turniru se igra 6 mečeva. Za svaki meč se na slučajan način biraju 3 lopte, koje se posle svakog meča vraćaju u boks za lopte. Odrediti verovatnoću da će svaki meč biti igran novim loptama.
2. 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) $E(6X-5)$ i $D(3X+4)$; d) $P\{X>2\}$.
3. 5 Učestalost pušača u populaciji je 30%. Izračunati verovatnoću da će na slučajnom uzorku veličine 50 biti: a) bar 15 osoba; b) tačno 12 osoba; c) više od 15 i manje od 25 osoba koje puše.
4. 6 Iz špila od 52 karte nasumice se izvlači 7 karata. Naći verovatnoće da među izvučenim kartama bude: (a) ne manje od 2 dame; (b) tačno 1 dvojka; (c) bar 2 keca i tačno 3 osmice.
5. 6 Na stolu su tri tanjira sa kolačima. Na prvom tanjiru je polovina kolača od čokolade, na drugom je tri puta više kolača od čokolade nego onih bez čokolade, a na trećem tanjiru je svaki peti kolač od čokolade. Gost na slučajan način bira tanjir i sa njega jedan kolač. Kolika je verovatnoća da je izabrao kolač bez čokolade? Ako u izabranom kolaču nema čokolade, kolika je verovatnoća da je on sa prvog tanjira?

Prvi kolokvijum iz Elemenata verovatnoće i statistike

1. 6 Za turnir u vaterpolu kupljeno je 18 novih lopti. Na turniru se igra 6 mečeva. Za svaki meč se na slučajan način biraju 3 lopte, koje se posle svakog meča vraćaju u boks za lopte. Odrediti verovatnoću da će svaki meč biti igran novim loptama.
2. 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) $E(6X-5)$ i $D(3X+4)$; d) $P\{X>2\}$.
3. 5 Učestalost pušača u populaciji je 30%. Izračunati verovatnoću da će na slučajnom uzorku veličine 50 biti: a) bar 15 osoba; b) tačno 12 osoba; c) više od 15 i manje od 25 osoba koje puše.
4. 6 Iz špila od 52 karte nasumice se izvlači 7 karata. Naći verovatnoće da među izvučenim kartama bude: (a) ne manje od 2 dame; (b) tačno 1 dvojka; (c) bar 2 keca i tačno 3 osmice.
5. 6 Na stolu su tri tanjira sa kolačima. Na prvom tanjiru je polovina kolača od čokolade, na drugom je tri puta više kolača od čokolade nego onih bez čokolade, a na trećem tanjiru je svaki peti kolač od čokolade. Gost na slučajan način bira tanjir i sa njega jedan kolač. Kolika je verovatnoća da je izabrao kolač bez čokolade? Ako u izabranom kolaču nema čokolade, kolika je verovatnoća da je on sa prvog tanjira?