

VJEROJATNOST I STATISTIKA

1. (0,5)	U ruci imamo 5 karata iz špila od 52 karte. Kolika je vjerojatnost: a) da su sve karte u istoj boji (tref, herc, karo ili pik), b) da u ruci nemamo niti jednog asa?										
2. (1)	U kutiji se nalaze 4 bijele i 4 crne kuglice. Izvučemo jednu kuglicu, a onda bez vraćanja još jednu. a) Kolika je vjerojatnost da je ta druga izvučena kuglica bijela? b) Ako je druga izvučena kuglica bijela, kolika je vjerojatnost da je prva bila crna?										
3. (1)	Vremenski razmak između dva vozila koja prelaze preko pješačkog prijelaza ima eksponencijalnu razdiobu. Prometno opterećenje ulice iznosi 300 vozila po satu. Odredite vjerojatnost da nastupi razmak veći od 5 sekundi.										
4. (1)	Obustava trajektne linije nastupa ako brzina vjetra premaši 120km/h. Ako je brzina vjetra u km/h slučajna varijabla normalne razdiobe $N(90,20^2)$: a) u kojem postotku slučajeva dolazi do prekida linije, b) kolika je vjerojatnost da brzina ne prijeđe 45km/h?										
5. (1,5)	<p>Tablica daje podatke o trajanju putovanja na posao u satima</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px;">sati</td> <td style="padding: 2px;">0 - 0.6</td> <td style="padding: 2px;">0.6 - 1.2</td> <td style="padding: 2px;">1.2 - 1.8</td> <td style="padding: 2px;">1.8 - 2.4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">putnici</td> <td style="padding: 2px;">160</td> <td style="padding: 2px;">90</td> <td style="padding: 2px;">35</td> <td style="padding: 2px;">15</td> </tr> </table> <p>Testirajte hipotezu o eksponencijalnoj razdiobi uz nivo signifikantnosti 0,01.</p>	sati	0 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.8	1.8 - 2.4	putnici	160	90	35	15
sati	0 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.8	1.8 - 2.4							
putnici	160	90	35	15							

VJEROJATNOST I STATISTIKA

1. (0,5)	U ruci imamo 5 karata iz špila od 32 karte. Kolika je vjerojatnost: a) da imamo 4 jednake karte, npr. desetke, b) da u ruci imamo sve četiri boje (tref, herc, karo i pik)?										
2. (1)	U kutiji se nalaze 4 bijele i 4 crne kuglice. Izvučemo jednu kuglicu, a onda bez vraćanja još jednu. a) Kolika je vjerojatnost da je ta druga izvučena kuglica crna? b) Ako je druga izvučena kuglica crna, kolika je vjerojatnost da je prva isto bila crna?										
3. (1)	Vremenski razmak između dva vozila koja prelaze preko pješačkog prijelaza ima eksponencijalnu razdiobu. Prometno opterećenje ulice iznosi 150 vozila po satu. Odredite vjerojatnost da nastupi razmak veći od 8 sekundi.										
4. (1)	Obustava trajektne linije nastupa ako brzina vjetra premaši 130km/h. Ako je brzina vjetra u km/h slučajna varijabla normalne razdiobe $N(95,15^2)$: a) u kojem postotku slučajeva dolazi do prekida linije, b) kolika je vjerojatnost da brzina bude između 60km/h i 70km/h?										
5. (1,5)	<p>Tablica daje podatke o trajanju putovanja na posao u satima</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px;">sati</td> <td style="padding: 2px;">0 - 0.6</td> <td style="padding: 2px;">0.6 - 1.2</td> <td style="padding: 2px;">1.2 - 1.8</td> <td style="padding: 2px;">1.8 - 2.4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">putnici</td> <td style="padding: 2px;">140</td> <td style="padding: 2px;">70</td> <td style="padding: 2px;">50</td> <td style="padding: 2px;">20</td> </tr> </table> <p>Testirajte hipotezu o eksponencijalnoj razdiobi uz nivo signifikantnosti 0,01.</p>	sati	0 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.8	1.8 - 2.4	putnici	140	70	50	20
sati	0 - 0.6	0.6 - 1.2	1.2 - 1.8	1.8 - 2.4							
putnici	140	70	50	20							