

VJEROJATNOST I STATISTIKA

1. (0,5)	U neprozirnoj kutiji nalaze se 3 bijele i 4 crne kuglice. Na slučajan način izvučemo dvije kuglice. Kolika je vjerojatnost da su obje kuglice iste boje?										
2. (1)	U poštanskom sustavu 45% pošiljki putuje vlakom, 40% cestovnim prijevozom i 15% avionom. Udio inozemnih paketa u prvom slučaju je 26%; drugom 35%; trećem 22%. a) Kolika je vjerojatnost da je slučajno odabran paket inozemni? b) Ako znamo da se radi o inozemnom paketu, kolika je vjerojatnost da je stigao avionom?										
3. (1)	Zadana je binomna slučajna varijabla $B(5; 0,3)$. Izračunajte: a) vjerojatnost neuspjeha $q=?$ b) $P(X=3)=?$ c) $P(X<2)=?$										
4. (1)	Prosječna brzina vozila je slučajna varijabla normalne razdiobe s očekivanjem 49km/h, te standardnom devijacijom 8km/h. a) Odredite postotak vozila s prosječnom brzinom većom od 60 km/h. b) Odredite gornju granicu prosječne brzine u 90% slučajeva.										
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;"> <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							