

VJEROJATNOST I STATISTIKA – 3.4.2017

BODOVI:	1.	2.	3.	4.	5.	Σ
----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

- Na slučajan način biramo broj između 100 i 999. Kolika je vjerojatnost:
 - da broj ima sve znamenke različite,
 - da je broj neparan,
 - da zbroj znamenki tog broja iznosi 5?
- U nekom gradu za 10% vozača vjerojatnost da dožive prometnu nesreću tijekom godine dana iznosi 0,5. Za ostale vozače ta je vjerojatnost jednaka 0,01.
 - Kolika je vjerojatnost da slučajno odabrani vozač nema prometnu nesreću tijekom godine dana?
 - Ako je slučajno odabrani vozač imao prometnu, koja je vjerojatnost da spada u drugu skupinu?
- U mjesecu ima 20 radnih dana. Marija se budi na vrijeme 13 puta u 20 dana, a prosječno svaki peti dan prespava budilicu za manje od pola sata. U oba slučaja na posao ide busom i plaća kartu 15 Kn. Preostale radne dane ona prespava za dulje od pola sata, pa juri Taxijem i plaća vožnju 60 Kn. Kolika je vjerojatnost da je taj mjesec za prijevoz platila 750 Kn?
- Slučajna varijabla s normalnom razdiobom 95% svojih vrijednosti poprima u simetričnom intervalu oko očekivanja $15 \pm 7,5$. Odredite:
 - standardnu devijaciju
 - vjerojatnost da varijabla poprimi vrijednost u intervalu $[11,16]$.
- Testirajte hipotezu o eksponencijalnoj razdiobi trajanja turbulencije u zračnom prometu uz nivo signifikantnosti koji iznosi $\alpha = 0,01$.

<i>Turbulencija/sek.</i>	0-10	10-20	20-30	30-40	40-60
<i>Broj slučajeva</i>	126	65	55	31	23

U slučaju da se hipoteza ne odbacuje, odredite kolika je vjerojatnost da turbulencija traje više od 22 sekunde.

.....