

VJEROJATNOST I STATISTIKA – 06.02.2017

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

1. Od 100 proizvoda 15 je oštećeno.

- a) Kolika je vjerojatnost da slučajnim odabirom uzmemo neoštećeni proizvod?
- b) Na koliko načina možemo izabrati 10 proizvoda tako da je barem jedan neoštećen?

2. Na nogometnom igralištu dimenzije šesnaesterca su 16,5m x 40,3m, a peterca 5,5m x 18,3m. Ako je igrač u šesnaesteru, kolika je vjerojatnost da se nalazi izvan peterca?

3. Centrala ima prosječno 420 poziva u jednome satu, a može riješiti max. 10 poziva u minuti. Ako se broj poziva ravna po Poissonovoj razdiobi, kolika je vjerojatnost preopterećenja?

4. Vrijeme putovanja na posao jednog zaposlenika je slučajna varijabla normalne razdiobe. Standardna devijacija iznosi 10 min, a u 84,13% slučajeva ne traje dulje od 1h.

- a) Odredite očekivano trajanje putovanja na posao.
- b) Kolika je vjerojatnost da će zaposlenik kasniti ako krene 45 min prije početka radnog vremena?

5. Testirajte hipotezu o eksponencijalnoj razdiobi trajanja zastoja vlakova uz nivo signifikantnosti $\alpha = 0,05$.

<i>Zastoj/min.</i>	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
<i>Br. vlakova</i>	99	55	24	15	7

U slučaju da se hipoteza ne odbacuje, odredite kolika je vjerojatnost da zastoj traje manje od 16 min.

.....