

IME I PREZIME _____ BR. INDEKSA _____

1. Zadani su podaci o broju pušača i broju oboljelih od plućnih bolesti u 24 općine:

BROJ PUŠAČA	BROJ OBOLJELIH	BROJ PUŠAČA	BROJ OBOLJELIH	BROJ PUŠAČA	BROJ OBOLJELIH
3000	400	4450	660	6750	700
4750	665	3250	430	5720	710
4580	530	3800	500	1580	230
2600	350	2750	435	1600	240
5720	720	4580	620	3680	500
1580	260	6520	820	3520	450
1600	200	3650	430	6520	910
3680	480	4820	550	4500	615

- Izračunajte prosječan broj pušača u 24 općine, te odgovarajuću apsolutnu i relativnu mjeru disperzije. Objasnite značenje dobivenih vrijednosti. (10 b.)
- Izračunajte i interpretirajte relativnu mjeru disperzije središnjih 50% općina prema broju oboljelih. (5 b.)
- Izračunajte i interpretirajte vrijednost koja uređeni niz podataka o broju oboljelih (poredanih od najmanje ka najvećoj vrijednosti) dijeli u omjeru 3 :1. (5 b.)
- Izračunajte Spearmanov koeficijent korelacije ranga i objasnite njegovo značenje. (10 b.)
- Odredite jednadžbu linearnog modela regresije koja pokazuje zavisnost broja oboljelih od plućnih bolesti o broju pušača. Objasnite značenje dobivenih parametara. (10 b.)
- Na temelju dobivenog modela procijenite broj oboljelih od plućnih bolesti u općini s 8.000 pušača. (5 bodova)
- Procijenite reprezentativnost dobivenog linearnog regresijskog modela. (5 bodova)

2. Prosječne mjesečne nominalne neto plaće i indeksi troškova života u republici X u razdoblju 2000.-2006. g. dani su u tablici:

GODINA	PROSJEČNE MJESEČNE NETO PLAĆE (EUR)	VERIŽNI INDEKSI TROŠKOVA ŽIVOTA
2000	420	103
2001	460	104
2002	520	107
2003	600	104
2004	665	104
2005	725	105
2006	800	106

- a) Izračunajte indekse nominalnih plaća (2006 = 100) i interpretirajte dobivenu vrijednost za 2000. godinu. (10 b.)
- b) Izračunajte realne plaće na bazi troškova života u 2000. god. (10 b.)
- c) Odredite jednadžbu eksponencijalnog trend-modela za realne plaće i objasnite značenje dobivenih parametara. (10 b.)
- d) Na temelju linearnog i eksponencijalnog trenda prognozirajte prosječnu realnu mjesečnu plaću (uz troškove života iz 2006. godine) za razdoblje od 2007. do 2010. godine. Koja od prognoza je točnija? Objasnite. (10 b.)
- e) Linijskim grafikonom prikažite podatke dobivene pod b). (10 b.)