

IME I PREZIME _____ BR. INDEKSA _____

1. Zadani su podaci o veličini poljoprivrednog zemljišta i godišnjem prihodu za 30 seoskih gospodarstava.

površina (ha)	prihod (000 kn)	površina (ha)	prihod (000 kn)	površina (ha)	prihod (000 kn)
7	112	6	132	5	91
3	63	3	67	4	77
2	45	2	45	2	45
1	40	3	68	9	148
4	92	4	92	4	92
3	50	3	60	3	50
6	132	6	132	6	132
3	95	7	135	3	65
2	41	8	140	9	141
4	68	4	68	7	108

- a) Izračunajte aritmetičku sredinu, te odgovarajuću apsolutnu i relativnu mjeru disperzije godišnjih prihoda. Interpretirajte dobivene vrijednosti. (10 bodova)
- b) Grupirajte podatke o prihodima u razrede veličine 20000 i grafički ih prikazite. (10 b.)
- c) Da li se promatrana gospodarstva više razlikuju u površinama ili u prihodima? Obrazložite odgovor. (10 bodova)
- d) Izračunajte i interpretirajte Pearsonov koeficijent linearne korelacije. (5 bodova)
- e) Odredite jednadžbu linearnog regresijskog modela koji pokazuje zavisnost godišnjih prihoda o površini gospodarstva. Interpretirajte parametre. (10 bodova)
- f) Na temelju dobivenog linearnog regresijskog modela procijenite godišnji prihod gospodarstva čija je površina 15 hektara. (5 bodova)
- g) Odredite jednadžbu eksponencijalnog regresijskog modela koji pokazuje zavisnost godišnjih prihoda o površini gospodarstva. Interpretirajte parametre. (10 bod.)
- h) Na temelju dobivenog eksponencijalnog regresijskog modela procijenite godišnji prihod gospodarstva čija je površina 15 hektara. (5 bodova)
- i) Koji od dva dobivena modela je reprezentativniji? Obrazložite. (5 bodova)

2. U tablici su zadane cijene u kunama i količine različitih vrsta voća prodanih u Zagrebu u 2006. i 2007. godini:

Vrsta voća	Cijene po kg 2006.g. (kn)	Cijene po kg 2007.g. (kn)	Količina u t 2006.g.	Količina u t 2007.g.
banane	7	9	1000	1300
jabuke	9	11	850	920
kruške	10	12	340	370
mandarine	6	7	702	837

Odgovorite:

- a) Strukturnim krugovima grafički prikažite podatke o količinama prodanog voća u dvije promatrane godine. Interpretirajte razlike u strukturi. (10 bodova)
- b) Za koliko su se promijenile cijene svih navedenih vrsta voća u 2007. u odnosu na 2006. godinu, računajući uz neizmjenjene količine iz 2006. godine? (10 bodova)
- c) Za koliko su se promijenile prodane količine svih navedenih vrsta voća u 2007. u odnosu na 2006. godinu, računajući uz neizmjenjene cijene iz 2006. godine? (10 bodova)