

### ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБУ

1. Ако је коефицијент детерминације модела са четири независне променљиве оцењеним на основу 25 опсервација  $R^2=0.9500$ , израчунати коригован коефицијент детерминације. Ако је коригован коефицијент модела који садржи три независне променљиве 0.9450, за који би се модел определили?

2. Коефицијент вишеструке корелације регресионог модела оцењеног на основу 10 опсервација је 0.8786. Ако је сума квадрата погрешке 1.6933 и број степени слободе погрешке 7, извести анализу варијансе регресије.

3. Попунити табелу анализе варијансе :

	Степени слободе	Суме квадрата	Средине сума квадрата	F	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
Регресија		1.3864				
Погрешка	7	0.4096				
Укупно	9					

Формулисати и тестирати нулту хипотезу применом F теста.

4. Тестирати статистички значајност коефицијента детерминације линеарног регресионог модела са 3 независно променљиве оцењеног на основу 18 опсервација, уколико је сума квадрата регресије 3.1283, док је сума квадрата погрешке 0.4678.

5. У циљу испитивања утицаја две променљиве  $X_1$ ,  $X_2$  и  $Y$  на основу 10 опсервација оцењен је модел:

$$\hat{Y} = 3 + 2.596X_1 + 0.661X_2.$$

Ако су кориговане суме  $\sum x_1^2 = 31.6$   $\sum x_2^2 = 350.9$   $\sum y^2 = 618.5561$ , испитати која независна променљива има већи релативан утицај на зависно променљиву.

6. На основу 10 опсервација су израчунати прости коефицијенти корелације три променљиве

	Y	$X_1$	$X_2$
Y	1.0000	.5670	.1607
$X_1$	.5670	1.0000	-.5219
$X_2$	.1607	-.5219	1.0000

Израчунати парцијалне коефицијенте корелације  $r_{12.3}$  и  $r_{13.2}$  и тестирати статистичку значајност. Израчунати вишеструки коефицијент детерминације и тестирати статистичку значајност.