

- На основу узорка од 125 кварталних података у периоду од 1960. до 1991. године о производњи Y_t , броју часова рада L_t и капиталу K_t , испитује се Коб-Дагласова функција производње облика $Y_t = \beta_0 K_t^{\beta_1} L_t^{\beta_2}$:
 - Поставити хипотезе и модел са ограничењем под претпоставком константних приноса у привреди.
 - Трансформишите модел како бисте пронашли зависност продуктивности рада од техничке опремљености рада, под претпоставком из претходног захтева.
 - На основу података у *Примеру б* тестирати да ли је оправдано увести ограничење наведено у захтеву под а) и након тога тестирати статистичку значајност трансформисаног модела. Поредићи стандардну грешку регресије, који је модел бољи?
- Дат је следећи оцењен модел:

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares

Sample: 1 10
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.35655	1.922744	13.18769	0.0000
X1	4.707084	6.378735	0.737934	0.4846
X2	-2.184009	3.201000	-0.682290	0.5170
R-squared	0.630672	Mean dependent var		31.00000
Adjusted R-squared	0.525149	S.D. dependent var		4.294700
S.E. of regression	2.959452	Akaike info criterion		5.251210
Sum squared resid	61.30850	Schwarz criterion		5.341986
Log likelihood	-23.25605	Hannan-Quinn criter.		5.151630
F-statistic	5.976664	Durbin-Watson stat		2.079367
Prob(F-statistic)	0.030616			

Да ли је модел статистички значајан? Да ли је оправдано наставити даљу анализу на основу оцењеног модела?

- Спровести тестирање статистичке значајности параметара ако је дато:

Coefficient Confidence Intervals
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	95% CI	
		Low	High
C	25.35655	20.80999	29.90312
X1	4.707084	-10.37623	19.79039
X2	-2.184009	-9.753172	5.385153

4. Дефинисати хипотезе коришћене у спроведеним тестовима и протумачити добијене резултате:

a) Wald Test: Null Hypothesis: C(2)=C(3)				б) Wald Test: Null Hypothesis: C(2)+C(3)=1			
Test Statistic	Value	df	Probability	Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	-2.613178	122	0.0101	t-statistic	0.082798	122	0.9341
F-statistic	6.828697	(1, 122)	0.0101	F-statistic	0.006855	(1, 122)	0.9341

5. Дефинисати хипотезе у тестирању изведеном испод и одбацити одговарајућу:

Omitted Variables Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: Y C X2
 Omitted Variables: X1

	Value	df	Probability
t-statistic	6.009086	7	0.0005
F-statistic	36.10911	(1, 7)	0.0005

6. Навести ограничења уведена у оцењеном моделу и спровести тестирање статистичке оправданости истих уколико необјашњени варијабилитет у моделу без ограничења износи 21.57:

Dependent Variable: Y-X1
 Method: Least Squares

Sample: 1 10
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	41.86047	11.02560	3.796661	0.0053
X1+X2	-0.813953	0.330220	-2.464880	0.0390

R-squared	0.431642	Mean dependent var	15.00000
Adjusted R-squared	0.360597	S.D. dependent var	6.633250
S.E. of regression	5.304123	Akaike info criterion	6.351702
Sum squared resid	225.0698	Schwarz criterion	6.412219
Log likelihood	-29.75851	Hannan-Quinn criter.	6.285315
F-statistic	6.075635	Durbin-Watson stat	1.254877
Prob(F-statistic)	0.039021		