

التسم: العلم التجاربه - التخصص: مالي ودرجاة دبلو

السلسله كورقم 2 = 1

الممرين الاولي =

تعطس دالة كوب - دوغلاس بالسلسل الانتاج:

$$Q = \alpha K^\beta$$

حيث:  $Q$ : حجم الانتاج,  $K$ : عنصر العمل

المطلوب:

- كيف يمكن تقدير معاملات نموذج كوب - دوغلاس بطريقة MCO  
لتكن لدينا المعطيات التالية: حيث:

$$\sum \ln Q = -6,8344 ; \sum \ln Q \ln K = -6,024$$

$$n = 24 ; \sum (\ln Q)^2 = 2,205 ; \sum (\ln K)^2 = 25,269$$

$$\sum \ln K = 25,8017$$

- قدر معاملات نموذج كوب - دوغلاس بطريقة MCO.

- احسب  $R^2$  لهذا النموذج.

الممرين الثاني: لتكن لدينا المعطيات التالية والخاصة بنموذج

الظاهرتين  $X$  و  $Y$ .

الرقم	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$X = X_1$	10	20	30	40	50	60	70	80	90
$Y$	65	115	133	142	147	140	125	100	65
$X^2 = X_2$	100	400	900	1600	2500	3600	4900	6400	8100

المطلوب:

- قدر معاملات النموذج كالتالي الحدود حيث: بقرعة ١٦٥٥٥٥

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \epsilon$$

- احسب القيم النظرية  $\hat{y}$  اعتمادا على هذا النموذج.