

سلسلة تمارين الاقتصاد القياسي رقم 2**تمرين 1:**

c عدد ثابت ، أثبت أن:

$$, \text{Var}(c + x) = \text{Var}(x) , \text{Var}(cx_i) = c^2 \text{Var}(x) , \text{Var}(c) = 0$$

$$, \text{Var}(x \pm y) = \text{Var}(x) + \text{Var}(y) \pm 2\text{Cov}(x, y) \text{Var}(c - x) = \text{Var}(x)$$

تمرين 2:

يوضح الجدول قيم المتغيرين X و Y :

Y	9	10	11	12	10	5	6	10	12	15
X	0	1	2	5	7	9	10	11	15	20

- أوجد القيم التالية: $E(x), E(y), \text{Var}(x), \text{Var}(y), \text{Cov}(x, y)$

- هل المتغيران مستقلان خطيا؟

تمرين 3:

إذا توفرت لديك المعلومات التالية:

$$\bar{Y} = 8 , \bar{S} = 0.76 , \sum YS = 33 , \sum S^2 = 3.38, \sum Y^2 = 338 , n = 5$$

S : مستوى الادخار

حيث: Y : مستوى الدخل

- قدر دالة الادخار.

تمرين 4:

لديك المعلومات الملخصة في الجدول التالي:

t	y_t	x_t
1	7389.99	8000
2	8169.65	9000
3	8831.71	9500
4	8652.84	9500
5	8788.08	9800
6	9616.21	11000
7	10593.45	12000
8	11186.11	13000
9	12758.09	15000
10	13869.62	16000

المطلوب:

- قدر معاملات النموذج.