

## تحليل الأسعار

قصر ٥٠٧

### الواجب الأول

الجدول التالي يعطي إنتاجية القمح (Y) (طن/دونم) الناتجة من استخدام كميات مختلفة من السماد (X1) (بالكيلو) و كميات مختلفة من المبيد الحشري (X2) (بالكيلو) في إحدى المزارع خلال عشر سنوات.

Y	40	44	46	48	52	58	60	68	74	80
X <sub>1</sub>	6	10	12	14	16	18	22	24	26	32
X <sub>2</sub>	4	4	5	7	9	12	14	20	21	24

استخدم برنامج E-Views للأتي:

١- قدر المعادلة :  $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$

٢- اختبر الفرض  $H_0: b_i = 0$  مقابل الفرض البديل  $H_1: b_i \neq 0$  . علما بان قيمة t عند مستوى

المعنوية 95% و بدرجات حرية 8 تساوى 2.31 .

٣- اختبر المعنوية الكلية للانحدار :  $H_0: b_1 = b_2 = 0$  مقابل الفرض البديل : على الأقل  $H_1:$

$b_i = 0$  . علما بان قيمة F عند مستوى المعنوية 95% و بدرجات حرية 2 و 7 تساوى

4.74 .

٤- لماذا نجرى الاختبارين t و F معا ؟

٥- ماذا تعنى المقدرات  $b_0, b_1, b_2$  ؟

٦- احسب معامل التحديد ( $R^2$ ) .

٧- احسب معامل التحديد المعدل ( $R^2$ ) .

٨- ماذا يعنى معامل التحديد و ما الفرق بينه و بين معامل التحديد المعدل ؟