المطلوب :

(1) قدر معلمات النموذج التالي : $Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + U_t$

(2) أبن مجال الثقة لـ 95% للمعلمات الحقيقية .

(3) اختبر المعنوية الكلية للنموذج باستخدام جدول التباين

(4) افترض أنه قدر النموذج التالي بطريقة OLS :

$$\hat{Y}_t = 10 + 0,5X_t + 0,01Y_{t-1}$$
$$(2,0) \quad (4,0) \quad (\quad,0) \longrightarrow t\text{-student}$$

$R^2 = 0.70$, $D.W = 1.50$, $d_L = 1,02$, $d_U = 1,53$, $n = 17$

اختبر الفرضيتين التاليتين : $E(e_i e_j) = 0$, if $i \neq j$ ؟

(5) اشرح باختصار كيفية التخلص من الارتباط الذاتي في النموذج العام.

(6) ماذا يقع ، في رأيك ، عندما لا تتحقق فرضية التوزيع الطبيعي في نماذج القياس الاقتصادي ؟

(II) افترض أنه لديك النماذج التالية .

ARIMA(0, 0, 1)

ARIMA(1, 0, 0)

ARIMA(1, 0, 1)

المطلوب :

(1) ارسم بشكل تقريبي كل من :

. دالة الارتباط الذاتي (ACF)

. دالة الارتباط الجزئي (PACF)

لكل نموذج أعلاه .

(2) أكتب شكل المعادلة لكل نموذج على حدة

(3) هل هذه النماذج (أعلاه) مستقرة أم لا؟ لماذا؟

(4) عندما تكون السلسلة الزمنية Y_t (مثلا) غير مستقرة بالنسبة للتباين . هل يمكن جعلها مستقرة؟ كيف؟