

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

سلسلة التمارين رقم (02)

مقياس السلاسل الزمنية

2024 /2023

ماستر 1: اقتصاد نقدي ومالي

التمرين 01:

المعطيات التالية تمثل تطور مبيعات مؤسسة ما.

الزمن T	1	2	3	4	5	6	7	8	9
المبيعات Y_t	710	688	672	645	631	610	601	572	540

والمطلوب:

- 1- تقدير مبيعات المؤسسة للفترتين 10 و 11.
- 2- حساب التباينات المقدر (للمتغير العشوائي وأيضا معاملات النموذج).
- 3- اختبر صلاحية النموذج عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$.
- 4- حدد مجال الثقة للقيمتين المتنبأ بهما في السؤال 1 عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$.

التمرين 02:

المعطيات التالية خاصة بالسلسلة الزمنية التجميعية $y_t = a + bT + S_t$.

T	A	1	2	3
1		20	28	24
2		06	08	10
3		24	10	16
4		20	26	28

والمطلوب منك:

- 1- تقدير كل معلمة على حدى بطريقة جدول Buys-Ballot.
- 2- كتابة النموذج في شكله المقدر.
- 3- تقدير \hat{Y}_{14} ، \hat{Y}_{15}

التمرين 03:

لنكن لديك السلسلة الزمنية التالية ذات الشكل التجميعي للسنوات 2020، 2021، 2022.

$$\hat{Y} = 48,007 - 0,218 T$$

وقد تحصلنا كذلك عند التقدير على المعاملات الفصلية التالية:

$$S_1 = 2,22$$

$$S_2 = 1,43$$

$$S_3 = -3,41$$

$$S_4 = 5,76$$

والمطلوب: أحسب قيمة Y_i لسنة 2023.

التمرين 04:

المعطيات الثلاثية التالية خاصة بمتوسط إنفاق الأسر الجزائرية على مادة البطاطا خلال 5 سنوات متتالية تقريبا، الوحدة بمليون دينار:

	1	2	3	4
1	31,5	31	37	43
2	40	34	37,5	44,5
3	43,5	40,5	49,5	50,5
4	46	43,5	52,5	57
5	54,5	48,5	55,5	-

المطلوب:

- 1- تحديد شكل السلسلة الزمنية.
- 2- التأكد من وجود المركبة الموسمية باستخدام اختبار كروسكال واليس (KW).
- 3- وضع السلسلة المصححة إن أمكن.
- 4- تقدير معاملات السلسلة الزمنية باستعمال جدول Buys-Ballot.
- 5- تقدير حجم متوسط الانفاق للثلاثي الرابع للسنة الخامسة.