جامعة محمد خيضر بسكرة **قسم العلوم الاقتصادية**

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير **السنة اولى ماستر**

السنة الجامعية: 2025/2024 **مقياس : تحليل السلاسل الزمنية**

التاريخ:2025/01/16 **التوقيت: 12:30- 14:00**

امتحان الدورة العادية

السؤال الاول : اجب بصح او خطأ مع التعليل (7.5 ن)

1- نقول عن السيرورة بانها مستقرة اذا كان وسطها او تباينها دالة في الزمن وهي الشكل الوحيد الذي ينتج تقديرات منطقية

2- يستخدم اختبار ديكي فولار من اجل الكشف عن استقرار السلسلة الزمنية في حالة مشي عشوائي بدون انحراف

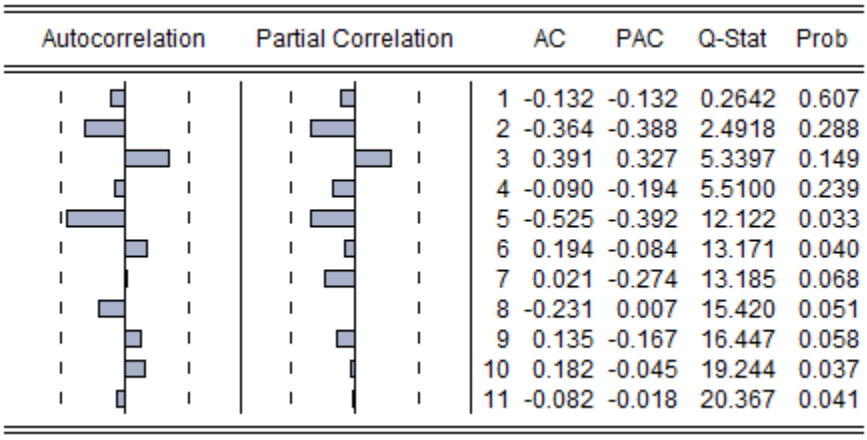
3- يمكن معرفة طبيعة النموذج انطلاقا من حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، فإذا كان هذان الأخيران ثابتين عبر الزمن (مستقلين) فإن السلسلة تشكل نموذج جميعيا.

4- يسمح لنا البحث عن الاتجاه العام باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة بازالة التقلبات العابرة في السلسلة الاصلية وهذه الطريقة كثيرة الاستخدام في التنبؤ باتجاه المبيعات.

5- الهدف من دراسة وتحليل السلسلة الزمنية هو معرفة السلسلة والتنبؤ بها

6- النموذج TS هو نموذج غير مستقر يأخذ الشكل: $Y_t=Y_{t-1}+\beta+\varepsilon_t$ ، فاذا كانت $\beta=0$ يسمى نموذج TS بالمشتقة

السؤال الثاني: اليك الشكل التالي : (6 ن)



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.132	-0.132	0.2642	0.607
		2	-0.364	-0.388	2.4918	0.288
		3	0.391	0.327	5.3397	0.149
		4	-0.090	-0.194	5.5100	0.239
		5	-0.525	-0.392	12.122	0.033
		6	0.194	-0.084	13.171	0.040
		7	0.021	-0.274	13.185	0.068
		8	-0.231	0.007	15.420	0.051
		9	0.135	-0.167	16.447	0.058
		10	0.182	-0.045	19.244	0.037
		11	-0.082	-0.018	20.367	0.041

المطلوب:

1- ماذا يمثل الشكل السابق مع توضيح عناصره.

2- استخرج من الشكل السابق معامل الارتباط الجزئي بإزاحة 3،5،7 و معامل ارتباط العينة بإزاحة 1،2،8.

3- احسب كل من r_{21}, r_{32} مع العلم انه:

$$r_k = \frac{\sum_{t=1}^{n-k}(X_t - \bar{X})(X_{t+k} - \bar{X})}{\sum_{t=1}^{n}(X_t - \bar{X})^2}, r_{kk} = \frac{r_k - \sum_{t=1}^{k-1} r_{k-1,t} r_{k-t}}{1 - \sum_{t=1}^{k-1} r_{k-1,t} r_t},$$

$$r_{kt} = r_{k-1,t} - r_{kk} r_{k-1,k-1}$$

السؤال الثالث:(6.5 ن)

اليك البيانات التالية.

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	20	11	14	16	10	10	17	11	12	20	18	12

المطلوب:

1- أحسب المؤشرات الموسمية باستخدام المتوسطات المتحركة .مع العلم ان الدور هو 3

بالتوفيق

ملاحظات

1- يرجى عدم تداول الأدوات داخل القاعة.

2- يرجى عدم الكتابة بالسيالة الحمراء وعدم استعمال المصحح ( ) في ورقة الاجابة.

3-يرجى تقديم ورقة الاسئلة واوراق المحاولات مع ورقة الاجابة.