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**

الاجابة النموذجية لامتحان الدورة العادية

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

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

نقول عن السيرورة بانها مستقرة اذا كان وسطها او تباينها او احدهما ثابت عبر الزمن وهي الشكل الوحيد الذي ينتج تقديرات منطقية.

او: نقول عن السيرورة بانها غير مستقرة اذا كان وسطها او تباينها دالة في الزمن وهي الشكل الذي ينتج تقديرات زائفة

2- يستخدم اختبار ديكي فولار من اجل معرفة معنوية معامل الانحدار .**خطأ**

يستخدم اختبار ديكي فولار في الكشف عن استقرار السلسلة الزمنية في الحالات الاتية : مشي عشوائي بدون انحراف اي معادلة بدون ثابت ولا اتجاه، مشي عشوائي بانحراف اي معادلة بدون اتجاه و وجود ثابت، مشي عشوائي بانحراف واتجاه اي ثابت و اتجاه.

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 .، وفي حالة العكس نقول عن السلسلة تشكل نموذجا جدائيا. **صح**

لانه اذا كان المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري ثابتين عبر الزمن فان السلسلة تتذبذب في شريط عند ايصال نقاطه نجد انه يشكل خطين متوازيين وبذلك يكون النموذج تجميعي. وفي حالة العكس نقول عن السلسلة تشكل نموذجا جدائيا

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

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

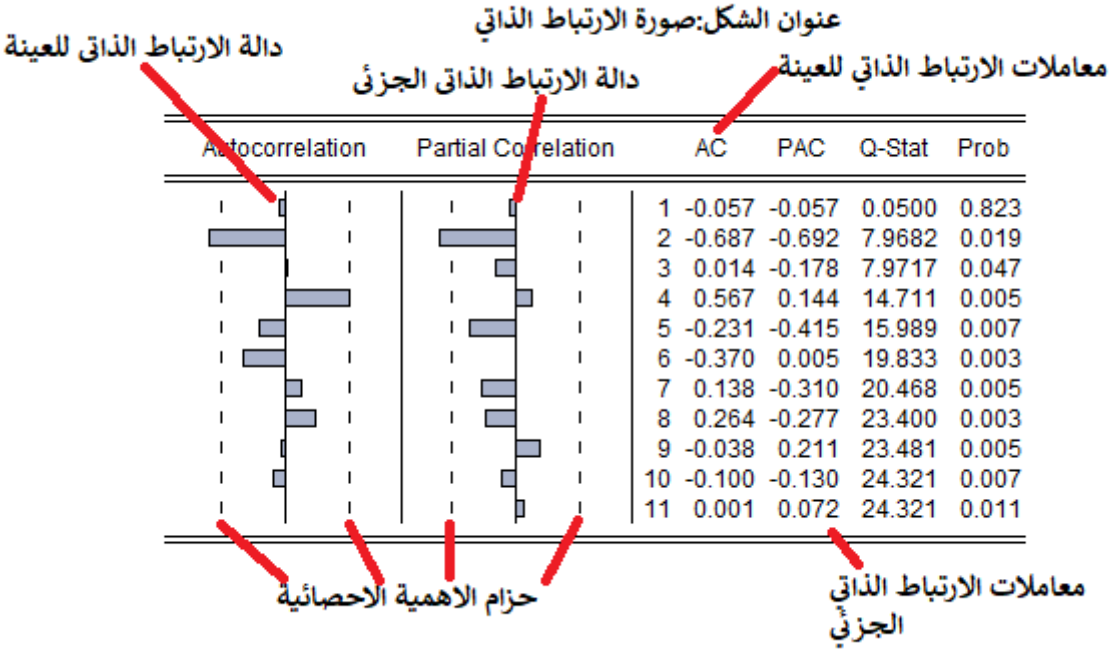
5- الهدف من دراسة وتحليل السلسلة الزمنية هو معرفة مركباتها. **خطأ**

الهدف من دراسة وتحليل السلسلة الزمنية هو : شرح ووصف السلسلة، التنبؤ بقيم السلسلة، تعديل السياسات وفقا لنتائج المتنبئ بها

6- كل من النموذج DS, TS هي نماذج مستقرة تأخذ الشكل: $Y_t=Y_{t-1}+\beta+\varepsilon_t$ **خطأ**

كل من النموذج DS, TS هي نماذج غير مستقرة فالنموذج DS يأخذ الشكل: $Y_t=Y_{t-1}+\beta+\varepsilon_t$، اما النموذج TS فياخذ الشكل: $Y_t=f(t)+\varepsilon_t$

السؤال الثاني: اليك الشكل التالي : (6 ن)



1- استخراج معامل الارتباط الجزئي بإزاحة 3،5،7

$r_{77}=-0.310$, $r_{55}=-0.415$, $r_{33}=-0.178$

2- و معامل ارتباط العينة بإزاحة 1،2،8.

$r_8=0.264$, $r_2=-0.687$, $r_1=-0.057$

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

$$r_{32} = r_{3-1,2} - r_{33}r_{3-1,3-1} = r_{22} - r_{33}r_{22} = -0.692 - (-0.178)(-0.692)$$
$$= -0.692 - 0.0854 = -0.8152$$
$$r_{21} = r_{2-1,1} - r_{22}r_{2-1,2-1} = r_{11} - r_{22}r_{11} = -0.057 - (-0.692)(-0.057)$$
$$= -0.057 - 0.0394 = -0.0964$$

السؤال الثالث:(6.5 ن)

اليك البيانات التالية.

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

X	6	11	64	50	11	19	69	20	9	20	54	30

المطلوب:

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

1- حساب المتوسطات المتحركة

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	6	11	64	50	11	19	69	20	9	20	54	30
MM	-	27	41.67	41.67	26.67	33.00	36.00	32.67	16.33	27.67	34.67	-
X/MM	-	0.41	1.54	1.20	0.41	0.58	1.92	0.61	0.55	0.72	1.56	-
S_i	0.96	0.75	0.67	0.96	0.75	0.67	0.96	0.75	0.67	0.96	0.75	0.67

-1

2- التاكد من هل نحتاج الى تصحيح المركبة الموسمية او لا: نقوم بجمع قيم المؤشرات المحصل عليها فنجد انها مساوية الى 2.37 اذا نحتاج الى تصحيح.

نقوم بحساب المتوسط الحسابي للمؤشرات المحسوبة سابقا نجده 0.79 .

نقوم بقسمة المؤشر على متوسط المؤشرات فنجد

t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	6	11	64	50	11	19	69	20	9	20	54	30
S_i	0.96	0.75	0.67	0.96	0.75	0.67	0.96	0.75	0.67	0.96	0.75	0.67
S_i^*	1.22	0.95	0.84	1.22	0.95	0.84	1.22	0.95	0.84	1.22	0.95	0.84