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

سلسلة التمارين رقم (01)

مقياس السلاسل الزمنية

تخصص: اقتصاد نقدي ومالي **2024 /2023**

التمرين 01: المعطيات التالية تمثل المبيعات الشهرية لمؤسسة مختصة في استيراد نوع معين من السيارات خلال 20 شهر (بالآلاف). والمطلوب، تطبيق اختبار دانيال (معامل الارتباط الرتبي) للكشف عن مركبة الاتجاه العام.

T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Y	20	28	22	34	19	39	25	44	21	49	33	55
T	13	14	15	16	17	18	19	20				
Y	23	60	37	66	24	71	42	76				

التمرين 02: المعطيات الفصلية التالية حول متغير اجتماعي (عقود الزواج) خلال الفترة .19881 وحتى .19924 (ثمانية وثمانون الفصل الأول – اثنان وتسعون الفصل الرابع). والمطلوب كشف المركبة الفصلية باستخدام اختبار كروسكال واليس –Kruskall Wallis

الفصل/ السنة	مشاهدة	الفصل/ السنة	مشاهدة	الفصل/ السنة	مشاهدة
1988 .1	14	**1990 .1**	12	**1992 .1**	6
1988 .2	20	**1990 .2**	12	**1992 .2**	11
1988 .3	44	**1990 .3**	68	**1992 .3**	64
1988 .4	21	**1990 .4**	29	**1992 .4**	50
1989 .1	10	**1991 .1**	7		
1989 .2	19	**1991 .2**	18		
1989 .3	64	**1991 .3**	60		
1989 .4	32	**1991 .4**	36		

التمرين 03: المعطيات أدناه تمثل المبيعات (X_t) لمؤسسة اقتصادية خلال الفترة 1997- 2017.

الفصل/ السنة	الكمية	الفصل/ السنة	الكمية	الفصل/ السنة	الكمية
1997 .1	287	**2004 .1**	198	**2011 .1**	153
1997 .2	189	**2004 .2**	185	**2011 .2**	145
1998 .1	149	**2005 .1**	495	**2012 .1**	62
1998 .2	112	**2005 .2**	480	**2012 .2**	75
1999 .1	209	**2006 .1**	211	**2013 .1**	104
1999 .2	189	**2006 .2**	226	**2013 .2**	96
2000 .1	401	**2007 .1**	138	**2014 .1**	150
2000 .2	253	**2007 .2**	148	**2014 .2**	145
2001 .1	220	**2008 .1**	262	**2015 .1**	405
2001 .2	427	**2008 .2**	257	**2015 .2**	388
2002 .1	366	**2009 .1**	436	**2016 .1**	963
2002 .2	375	**2009 .2**	412	**2016 .2**	953
2003 .1	200	**2010 .1**	104	**2017 .1**	785
2003 .2	201	**2010 .2**	113	**2017 .2**	869

1- الكشف عن شكل السلسلة الزمنية.

2- الكشف عن المركبة الفصلية باستخدام اختبار تحليل التباين. علما أن: $F_t = F_{(20,20)} = 2.08$ و $F_t = F_{(1,20)} = 4.35$

3- الكشف عن مركبة الاتجاه العام باستخدام اختبار الجذور الأحادية، علما أنّ نتائج تقدير النماذج (4)، (5) و(6) للسلسلة الأصلية جاءت كمايلي:

النماذج	احصائية ستودنت t	اختبار ADF	القيمة الحرجة $\alpha = 0.05$
(4)	$t_{\hat{\emptyset}}$	0.49	-1.95
(5)	$t_{\hat{\emptyset}}$	-0.83	-2.94
(6)	$t_{\hat{\emptyset}}$	-0.70	-3.53