

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله  
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم علوم التسيير – سنة أولى ماستر إدارة أعمال  
السلسلة الثالثة في مادة : النمذجة الإحصائية

تمرين 01: فيما يلي بيانات عن الاستثمارات (بالمئات) في إحدى الدول في عدد من السنوات:

السنة	1995	1996	1997	1998	1999	2000
عدد المواليد	15	20	35	30	35	40

1. أوجد تقدير معادلة الاتجاه العام الخطية.

2. أوجد القيم الاتجاهية والأخطاء المقدره.

3. اختبر معنوية العلاقة بين الظاهرة والزمن.

4. تنبأ بقيمة الاتجاه العام سنة 2001.

5. كون فترة ثقة مناسبة لقيمة الاتجاه الحقيقي سنة 2001.

تمرين 02: فيما يلي بيانات عن حجم الصادرات (بالآلاف) في إحدى الدول في عدد من السنوات:

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010
حجم الصادرات	22.8	30.05	30.08	31	32.6	31.06

1. أوجد تقدير معادلة الاتجاه العام الخطية.

2. أوجد القيم الاتجاهية والأخطاء المقدره.

3. اختبر معنوية العلاقة بين الظاهرة والزمن.

4. تنبأ بقيمة الاتجاه العام سنة 2020.

5. كون فترة ثقة مناسبة لقيمة الاتجاه الحقيقي سنة 2011.

تبيين السلسلة الزمنية التالية تطور الصادرات خارج المحروقات خلال خمسة سنوات و كل سنة مقسمة إلى أربع ثلاثيات في احدى الدول كما يلي:

	1	2	3	4
1	18.5	27	19.5	33.9
2	17	40	24	44.5
3	20.9	51	31.2	56.9
4	24	59	36	65.9
5	25	69.6	41.8	76.8

(بالمليون دولار)

المطلوب:

استعمل طريقة المتوسط السنوي لتحديد شكل السلسلة الزمنية.

استعمل طريقة الانحراف المعياري لتحديد شكل السلسلة الزمنية.

استعمل طريقة المعادلة الانحدارية لتحديد شكل السلسلة الزمنية.

استعمل طريقة Buys-Ballot لتحديد شكل السلسلة الزمنية.