

### السلسلة الأولى ( التنبؤ بمبيعات المنتجات الجديدة)

#### التمرين الأول:

أرادت إحدى المؤسسات طرح منتج جديد في السوق، ولغرض تقدير حجم المبيعات من هذا المنتج جمعت المؤسسة بيانات حول منتج مشابه له حيث سجلت المبيعات بالكمية لمدة سنة ضمن الجدول التالي:

الأشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
المبيعات	24	25	27	26	25	26	28	29	27	28	29	30

المطلوب:

- 1- مثل بيانيا التطور الشهري للمبيعات.
- 2- باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة لثلاثة أشهر قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 3- باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة لثلاثة أشهر قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 4- باستخدام طريقة التمهيد  $\alpha = 0.2$  قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 5- باستخدام طريقة المجاميع المتحركة قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 6- باستخدام طريقة المجاميع المتحركة والتمهيد  $\alpha = 0.2$  قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.

#### التمرين الثاني:

يهدف تقدير حجم مبيعات منتج جديد، جمعت إحدى المؤسسات بيانات حول الكمية المباعة من منتج مشابه له خلال سنة كاملة ملخصة في الجدول التالي:

الأشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
المبيعات	200	250	280	270	290	300	320	310	330	350	360	370

المطلوب:

- 1- مثل بيانيا التطور الشهري للمبيعات.
- 2- باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة لثلاثة أشهر قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 3- باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة لأربعة أشهر قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 4- باستخدام طريقة التمهيد  $\alpha = 0.2$  قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 5- باستخدام طريقة المجاميع المتحركة والتمهيد  $\alpha = 0.2$  قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.
- 6- باستخدام طريقة المجاميع المتحركة والتمهيد  $\alpha = 0.2$  قدر حجم مبيعات الشهر الأول من السنة الموالية.