ثانوية **السنة الدراسية 2016—2017**

المستوى 2 ت ا

الواجب المنزلي رقم 03

<u>التمرين الأول</u>: (8نقط)

يمثل الجدول التالي تطور عدد الولادات (بالآلاف)في الجزائر بين 1997 و 2004

السنة	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
الولادات	654	607	594	589	619	617	649	669
المؤشر	100							
الاوساط المتحركة من الرتبة 3								

.المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

1- أتمم الجدول .

2- أنجز التمليس بالأوساط المتحركة من الرتبة 3 لسلسلة المؤشرات .

<u>التمرين الثاني</u>: (12 نقط)

يمثل الجدول التالي علامات 21 تلميذا في مادة الرياضيات (التنقيط من 20)

العلامة	9	11	12	13	15	18
التكرار	u_1	u_2	u_3	u_4	u_5	u_6

اذا علمت أن (u_n) هي متتالية حسابية أساسها r=-1 فعين التكرار u_n حيث $n \in IN^*$

1-احسب وسط العلامات لهذا القسم.

2-ما هي قيمة التباينv ؟

-استنتج الانحراف المعياري σ لهذه السلسلة.

3-عين قيمة كل من الوسيط Med ،الربعي الاول Q_1 والربعي الثالث Q_3.

4-مثل السلسلة السابقة بيانيا بمخطط بالعلبة.

ثانوية **السنة الدراسية 2016/2017**

المستوى 2ت ا

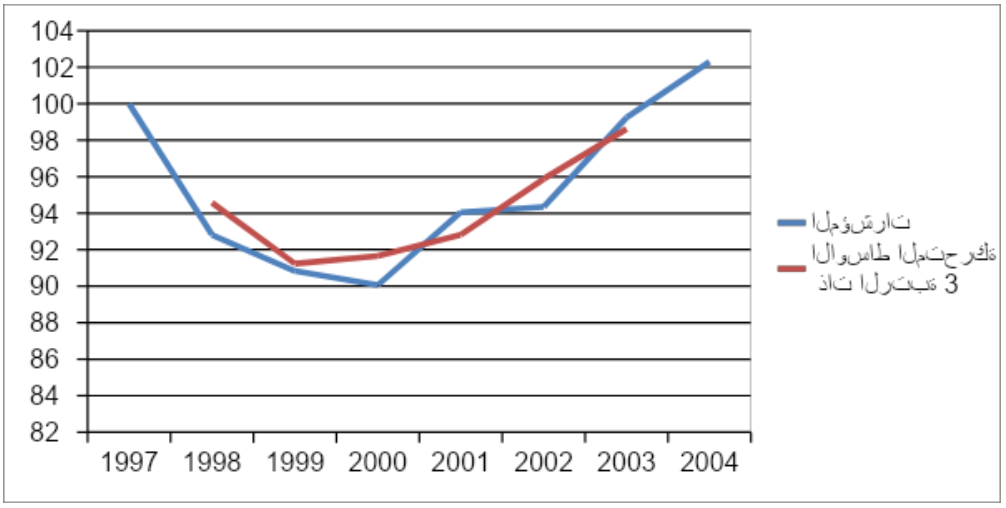
التصحيح النموذجي للواجب المنزلي رقم 03

التمرين الاول

ملء الجدول(0,5 ن.13)

السنة	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
الولادات	654	607	594	589	619	617	649	669
المؤشر	100	92,81	90,83	90,06	94,05	94,34	99,24	102,29
الاوساط المتحركة من الرتبة 3		94,55	91,23	91,65	92,82	95,88	98,62	

التمليس بالاوساط المتحركة(1,5 ن)



التمرين الثاني

تعيين التكرارات n (4 ن)

المتتالية (u_n) حسابية اساسها $r = -1$ وحدها الاول u_1

ومنه من اجل كل عدد طبيعي $n \geq 1$ فان $u_n = u_1 - n + 1$

ولدينا التكرار الكلي هو 21 اي $u_1 + u_2 + u_3 + u_4 + u_5 + u_6 = 21$

بالتعويض بعبارة الحد العام نجد $6u_1 = 36$

اي $u_1 = 6$

ومنه

العلامة x_i	9	11	12	13	15	18	المجموع
التكرار n_i	6	5	4	3	2	1	21
$n_i x_i$	54	55	48	39	30	18	244
$n_i {x_i}^2$	486	605	576	507	450	324	2948

الوسط الحسابي للعلامات (2ن)

$$\overline{X} = \frac{\sum_1^6 n_i x_i}{\sum_1^6 n_i}$$

$$\overline{X} = \frac{244}{21}$$

$$\overline{\overline{X}} = 11.62$$

التباين (2ن)

$$v = \frac{\sum_1^6 n_i {x_i}^2}{\sum_1^6 n_i} - (\overline{X})^2$$

$$v = 5.36$$

الانحراف المعياري(1ن)

$$\sigma = \sqrt{v}$$

$$\sigma = 2.32$$

تعيين الوسيط (0,5 ن)

N=21=2.10+1) فردي(

ومنه رتبة الوسيط هي 11 وبالتالي Med=11

الربعي الاول(0,5) Q_1 ن)

$$\frac{21}{4} = 5.25$$

ومنه رتبة الربعي الاول هي 6

وبالتالي 9 Q_1=

الربعي الثالث (0,5 ن)

رتبة الربعي الثالث هي 16 $\frac{3.21}{4}$=15,75

وبالتالي13 Q_3=

المخطط بالعلبة (1,5ن)

