II)مؤشرات سلسلة إحصائية :

طريقة إيجاد الوسيط في حالة طبع إحصائي مستمر .

دراسة كمية الحليب المنتجة :

الفئة (باللتر)	[5 ;10[	[10 ;15[	[15 ;20[	[20 ;25[
التكرار (عدد الأبقار)	4	8	6	2
التكرار المجمع الصاعد	4	12	18	20

ما هي رتبة البقرة التي تتوسط المجتمع ؟ وإنتاجها ينتمي إلى أي فئة ؟ (تسمى الفئة الوسيطية) .

ما هو عدد الأبقار حيث يكون إنتاجها من الفئة الوسيطية وأقل من Med ؟

باستعمال مبرهنة طاليس في المدرج التكراري أحسب الوسيط Med .

تمرين : في مؤسسة أشغال الغابات ، الدراسة الإحصائية لأقطار 50 شجرة أعطت النتائج التالية .

الفئة	[7 ، 7,5[	[7,5 ، 8[	[8 ، 8,5[	[8,5 ، 9[	[9 ، 9,5[	[9,5 ، 10[	[10 ، 10,5[	المجموع
مركز الفئة x_i								
تكرار الفئة n_i	5	7	12	10	6	4	6	50

1. أكمل الجدول بالتكرار المجمع الصاعد ثم أحسب وسيط هذه السلسلة
2. أنشئ المدرج التكراري لهذه السلسلة .

تمرين : أحسب الوسط الحسابي لكل من السلسلات التالية :

x_i	12	10	8
n_i	1	1	1

x_i	19	18	2	1
n_i	10	10	10	10

x_i	13	10	7
n_i	2	1	3

x_i	18	17	13	10	8	7	4
n_i	1	2	1	3	1	2	1

تمرين : أحسب الوسط الحسابي لكل من السلسلات الآتية :

x_i	[8 ، 12[	[12 ، 16[	[16 ، 20[	[20 ، 24[	المجموع
n_i	5	7	6	2	20
c_i					

الفئة	[7 ، 7,5[	[7,5 ، 8[	[8 ، 8,5[	[8,5 ، 9[	[9 ، 9,5[	[9,5 ، 10[	[10 ، 10,5[	المجموع
n_i	5	7	12	10	6	4	6	50
c_i								
$n_i \times c_i$								

تطبيق 24 صفحة 176 :

1. أكتب المجاميع التالية باستعمال الرمز $\sum$:

$2^3+3^3+4^3+5^3$ $\quad 3^2+3^3+3^4+3^5+3^6+3^7$ $\quad 5+9+13+17$

2. أحسب المجموعين : $\sum_{k=0}^{k=4}(3k-2)$ ؛ $\sum_{k=1}^{k=3}\frac{2}{3k(k+1)}$

تمرين : في ثانوية ، جدع مشترك علوم يتمثل في ثلاث أقسام وكان المعدل السنوي لكل من :

قسم ج م ع 1 ذي 45 تلميذ هو 11,23 ؛ قسم ج م ع 2 ذي 42 تلميذ هو 13,13 ؛ قسم ج م ع 3 ذي 37 تلميذ هو 10,33 .

أحسب معدل جدع مشترك علوم .

تمرين : 49 صفحة 179

1) أحسب المعدل $\overline{x}$ للأعداد 7 ؛ 5 ؛ 3 ؛ 9 ؛ 3 ؛ 5 .

2) أحسب المعدل $\overline{y}$ الذي تتحصل عليه عندما تطرح 3 من كل عدد من الأعداد السابقة . جد علاقة بين $\overline{x}$ و $\overline{y}$.

3) أحسب المعدل $\overline{z}$ الذي تتحصل عليه عندما تضرب في 10 كل عدد من الأعداد السابقة . جد علاقة بين $\overline{x}$ و $\overline{z}$.

تمرين 50 صفحة 180

أحسب الوسط الحسابي للأعداد : 3,897202 ؛ 3,897201 ؛ 3,897204 ؛ 3,897203 .