<table>
<tr><th>المراحل</th><th>المحتوى</th><th>الملاحظات</th></tr>
<tr><td>أنشطة تشخيصية</td><td>
نشاط
بعد تصحيح إحدى الفروض المحروسة لمادة الرياضيات أدرج الأستاذ الجدول الآتي:
<table>
<tr><td>النقط</td><td>5</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>20</td></tr>
<tr><td>عدد التلاميذ</td><td>7</td><td>10</td><td>13</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td></tr>
</table>
1- ما هي الميزة المدروسة في هذه المتسلسلة الإحصائية ؟
2- ما هي قيم الميزة ؟
3- ما هو حصيص الميزة 14 ؟
4- ما هو الحصيص الإجمالي لهذه السلسلة الإحصائية؟
</td><td>المدة:10دقائق</td></tr>
<tr><td>أنشطة بنائية</td><td>
نشاط
الكشف الآتي يعطي نقط إحدى الفروض المحروسة لمادة اللغة الرياضيات :
18 - 15 - 15 - 13,5 - 10 - 10 - 09 - 09,5 - 07 - 11,5 - 15 - 12 - 12
09 - 13 - 10 - 10 - 09,5 - 15 - 13 - 11 - 07 - 12 - 10
1- ماهو عدد تلاميذ القسم 2- ماهي الميزة وحدد قيمها
3- أحسب عدد التلاميذ الذين حصلوا على نقطة أصغر من أو تساوي 10 أو الحصيص المتراكم المرتبط بقيمة الميزة10.
4- أحسب التردد المرتبط بقيمة الميزة 9 التردد المتراكم المرتبط بها
5- أوجد النقطة المتوسطة أو المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية
6- أحسب النسب المئوية لعدد التلاميذ الذين حصلوا على نقطة أقل من 10.
7- مثل هذه المتسلسلة الإحصائية بمخطط عمودي (بالقضبان).
</td><td>المدة :20 دقائق</td></tr>
<tr><td>ملخص الدروس</td><td>
1- تذكير
تعاريف
الساكنة الإحصائية هي المجموعة التي تخضع لعملية الإحصاء و كل عنصر منها يسمى فردا أو وحدة إحصائية
الميزة هي الظاهرة المدروسة
الحصيص هو عدد الوحدات التي تأخذها كل قيمة من قيم الميزة
الحصيص المتراكم لقيمة من قيم الميزة هو مجموعة حصيصات القيم التي تصغر أو تساوي هذه القيمة
التردد المتراكم الموافق لقيمة من قيم الميزة هو نسبة الحصيص المتراكمالموافق لهذه القيمة و الحصيص الإجمالي .
المعدل الحسابي (أو القيمة المتوسطة) لمتسلسلة إحصائية هي : خارج مجموع جداءات قيم الميزة (أو مراكز الأصناف) في الحصيصات الموافقة لهاعلى الحصيص الإجماليو يرمز له بالرمز m
مثال
<table>
<tr><td>النقطة على 20 (الميزة)</td><td>5</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>15</td></tr>
<tr><td>عدد التلاميذ (الحصيص)</td><td>3</td><td>7</td><td>7</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>الحصيص المتراكم</td><td>3</td><td>10</td><td>17</td><td>19</td><td>20</td></tr>
<tr><td>التردد</td><td>0,15</td><td>0,35</td><td>0,35</td><td>0,1</td><td>0,05</td></tr>
</table>
</td><td>المدة :10 دقائق</td></tr>
</table>

التردد المتراكم	0,15	0,50	0,85	0,95	1

المعدل الحسابي

$$m = \frac{5\times 3 + 8\times 7 + 10\times 7 + 12\times 2 + 15\times 1}{20}$$

$$m = \frac{15 + 56 + 70 + 24 + 15}{20}$$

$$m = \frac{180}{20}$$

$$m = 9$$

إذن المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإصحائية هو: 9

أنشطة تقويمية

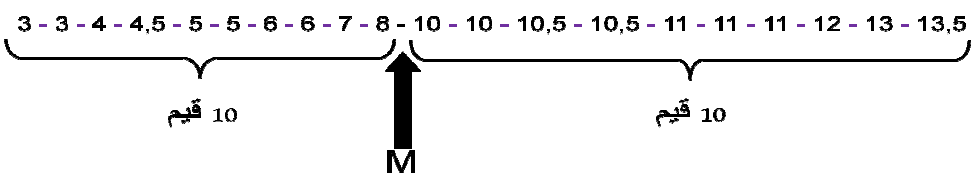
تمرين تطبيقي

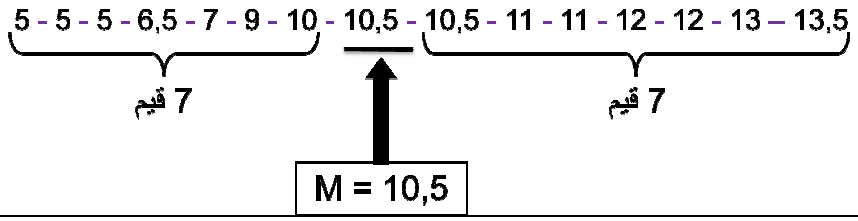
الجدول التالي يعطينا ملخصا لعدد الأخطاء التي حصل عليها كل تلميذ في فرض من فروض الرياضيات:

الأخطاء	0	1	2	3	4	5	6	7
عدد التلاميذ	1	2	3	6	5	4	3	1

1- أعط جدول الحصيصات و الحصيصات المتراكمة .
2- أعط جدول الترددات و الترددات المتراكمة .
3- أنشئ التمثيل المبياني لهذه السلسلة الإحصائية .
4- أحسب المعدل الحسابي و منوال هذه السلسلة الإحصائية

المدة:15 دقائق

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** بعد تصحيح إحدى الفروض المحروسة لمادة التربية البدنية أدرج الأستاذ الجدول الآتي النقط: 5 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 20 عدد التلاميذ: 7 | 10 | 13 | 4 | 5 | 1 1- أعط جدول الحصيصات و الحصيصات المتراكمة 2- أعط جدول الترددات و الترددات المتراكمة . 3- أحسب المعدل الحسابي	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط1** نعتبر الكشف التاليهو جرد لنقط تلاميذ قسم في ماد ة اللغة العربية : 13.5 -13-12-12-11-11-10.5-10.5-10-9-7-6.5-5-5-5. 1- اعط جدولا يلخص معطيات هذه المتسلسلة الإحصائية. 2- حدد النقطة المتوسطة (المعدل الحسابي). 3- حدد منوال المتسلسلة الإحصائية. 4-أوجد النقطة التي تقسم هذه المتسلسلة الإحصائية إلى جزئين لهما نفس الحصيص **نشاط2** الكشف الآتي يعطي أعمار 8 تلاميذ:10 – 14- 15- 14- 12- 12- 10- 13 1- رتب قيم الميزة ترتيبا تناقصيا أو تزايديا. 2- ماهي القيمة الميزة التي تقسم هذه المتسلسلة إلى جزئين لهما نفس الحصيص.	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**2- القيمة الوسطية** **تعريف** **نقول إن عددا حقيقيا M قيمة وسطية لمتسلسلة إحصائية S يعني أن: نصف وحدات الساكنة على الأقل تأخذ فيها الميزة قيما أصغر أو تساوي M و نصف وحدات الساكنة على الأقل تأخذ فيها الميزة قيما أكبر أو تساوي M .** **مثال1** نعتبر الكشف التالي هو جرد لنقط تلاميذ قسم من الأقسام في مادة الرياضيات: 3 - 3 - 4 - 4,5 - 5 - 5 - 6 - 6 - 7 - 8 10 - 10 - 10,5 - 10,5 - 11 - 11 - 11 - 12 - 13 - 13,5  M = (8 + 10) : 2 = 9	المدة :10 دقائق

	M هي القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة **مثال2** نعتبر الكشف التالي هو جرد لنقط تلاميذ قسم من الأقسام في مادة الرياضيات: 5 - 5 - 5 - 6,5 - 7 - 9 - 10 - 10,5 - 10,5 - 11 - 11 - 12 - 12 - 13 – 13,5  	
أنشطة تقويمية	**تمرين تطبيقي** الجدول التالي يعطينا ملخصا لنقط تلاميذ قسم في فرض لمادة الرياضيات: **النقط** | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 **عدد التلاميذ** | 4 | 5 | 7 | 8 | 6 | 4 | 3 | 2 1- أحسب النقطة المتوسطة لهذه المتسلسلة الإحصائية. 2- أحسب النقطة الوسطية. 2- أحسب النسبة المئوية لعدد التلاميذ الذين حصلوا على نقطة أصغر من أو تساوي 10. 3- مثل هذه المتسلسلة الإحصائية بمخطط عمودي	المدة:15 دقائق

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** الوزن بkg(الميزة) 40 45 48 50 عدد التلاميذ(الحصيص) a b c 2 أحسب معدل وزن تلاميذ هذا القسم.	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط1** نعتبر المتسلسلة الاحصائية التالية : النقط 5 8 10 12 14 20 عدد التلاميذ 7 10 13 4 5 1 حدد قيمة الميزة التي لها اكبر حصيص **نشاط2** يمثل الجدول التالي نقط كل من أحمد وخالد في اربعة فروض . نقط احمد 10.5 10 12 11.5 نقط خالد 7 15 17 5 1 ـ أحسب معدل نقط كل من أحمد و خالد 2 ـ قارن بعد وقرب نقط كل من أحمد و خالد مع المعدل الحسابي	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**3- المنوال** **تعريف** **منوال متسلسلة إحصائية هو كل قيمة (أو صنف) للميزة لها أكبر حصيص** **مثال** قيم الميزة 4 5 7 10 الحصيص 5 2 10 3 منوال هذه المتسلسلة الإحصائية هو الميزة 7 لأن لها أكبر حصيص هو 10 **4- التشتت** **تعريف** **نعتبر متسلسلتين الإحصائيتين S1 و S2 لهما نفس المعدل الحسابي m . نقول إن S1 أقل تشتتا من S2 يعني أن قيم ميزة S1 أقرب إلى m من قيم ميزة S2 .** **مثال** في الجدول التالي نقط كل من أحمد وخالد في اربعة فروض . نقط احمد 10.5 10 12 11.5 نقط خالد 7 15 17 5	المدة :10 دقائق

المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية الأولى :

$$\frac{10,5+10+12+11,5}{4} = 11$$

المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية الثانية :

$$\frac{7+15+17+5}{4} = 11$$

المتسلسلتان لهما نفس المعدل الحسابي 11 و نقط أحمد قريبة من المعدل الحسابي، نقول أن نقط أحمد أقل تشتتا حول المعدل الحسابي من نقط خالد.

أنشطة تقويمية

تمرين تطبيقي

الكشف التالي يعطي نقط 8 تلاميذ خلال الأسدس الأول من السنة الدراسية بأحد الأقسام في مادتي اللغة الفرنسية و الرياضيات.

أسماء التلاميذ	خالد	مصطفى	زينب	عمر	أميمة	محمد	كوثر	بسمة
نقط الفرنسية	16	10	6	7	17	14	15	3
نقط الرياضيات	10	9	11	12	12	12	10	12

1 - احسب معدل نقط هؤلاء التلاميذ بالنسبة لكل من المادتين..

2 - أي النقط قريبة من المعدل، نقط الرياضيات أم نقط الفرنسية؟

3- حدد منوال المتسلسلة الإحصائية

المدة:15 دقائق