

1 - الحصيص المتراكم التصاعدي :

<p><b>تعريف :</b> الحصيص المتراكم التصاعدي لقيمة ميزة هو مجموع حصيصات القيم الأصغر من أو تساوي هذه القيمة .</p> <p><b>مثال :</b> الحصيص المتراكم التصاعدي للقيمة 12 هو <math>10=6+1+3</math> ويمثل عدد التلاميذ الذين يبلغ سنهم 12 سنة على الأقل . ما هو عدد التلاميذ الذين يبلغ سنهم 13 سنة على الأقل ؟ هو الحصيص المتراكم التصاعدي للقيمة 13 (14)</p>	<p><b>النشاط 1 :</b> تمثل السلسلة التالية أعمار تلاميذ قسم 12 - 14 - 10 - 15 - 11 - 12 - 15 - 13 - 14 - 12 14 - 10 - 13 - 15 - 14 - 12 - 12 - 14 - 14 - 13 12 - 10 - 15 - 13 .</p> <p>تمثيل هذه المعطيات في جدول توزيع الحصيصات</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>قيم الميزة</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>6</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>3</td><td>الحصيص</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>الحصيص المتراكم التصاعدي</td> </tr> </table> <p><b>تمرين :</b> يمثل الجدول التالي توزيعا للحصيصات لميزة إحصائية</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>قيم الميزة</td> </tr> <tr> <td>10</td><td>20</td><td>8</td><td>12</td><td>5</td><td>الحصيص</td> </tr> </table>	15	14	13	12	11	10	قيم الميزة	4	6	4	6	1	3	الحصيص							الحصيص المتراكم التصاعدي	4	3	2	1	0	قيم الميزة	10	20	8	12	5	الحصيص
15	14	13	12	11	10	قيم الميزة																												
4	6	4	6	1	3	الحصيص																												
						الحصيص المتراكم التصاعدي																												
4	3	2	1	0	قيم الميزة																													
10	20	8	12	5	الحصيص																													
<p>1 - أعط توزيعيا تصاعديا للحصيصات المتراكمة . 2 - ما هو عدد الوحدات الإحصائية التي لها قيمة أصغر قطعا من 2 ؟</p>																																		

2 - التردد المتراكم التصاعدي :

<p><b>تعريف :</b> التردد المتراكم التصاعدي لقيمة ميزة هو مجموع ترددات القيم الأصغر من أو تساوي هذه القيمة .</p> <p><b>مثال :</b> التردد المتراكم التصاعدي للقيمة 12 هو <math>\frac{10}{24}</math> ويمثل نسبة التلاميذ الذين يبلغ سنهم 12 سنة على الأقل . وهو خارج الحصيص المتراكم التصاعدي للقيمة 12 على الحصيص الإجمالي 24 ما هي نسبة التلاميذ الذين يبلغ سنهم 13 سنة على الأقل ؟ هو التردد المتراكم التصاعدي للقيمة 13 .</p>	<p>تمثيل هذه المعطيات في جدول توزيع الترددات</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>قيم الميزة</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>6</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>3</td><td>الحصيص</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{4}{24}</math></td><td><math>\frac{6}{24}</math></td><td><math>\frac{4}{24}</math></td><td><math>\frac{6}{24}</math></td><td><math>\frac{1}{24}</math></td><td><math>\frac{3}{24}</math></td><td>التردد</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{24}{24}</math></td><td><math>\frac{20}{24}</math></td><td><math>\frac{14}{24}</math></td><td><math>\frac{10}{24}</math></td><td><math>\frac{4}{24}</math></td><td><math>\frac{3}{24}</math></td><td>التردد المتراكم التصاعدي</td> </tr> </table> <p><b>تمرين :</b> يمثل الجدول التالي توزيعا للحصيصات لعدد الحروف في كلمات نص أدبي يتكون من 250 كلمة .</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>عدد الحروف</td> </tr> <tr> <td>25</td><td>30</td><td>75</td><td>65</td><td>35</td><td>20</td><td>عدد الكلمات</td> </tr> </table> <p>1 - أعط توزيعيا تصاعديا للترددات المتراكمة .</p>	15	14	13	12	11	10	قيم الميزة	4	6	4	6	1	3	الحصيص	$\frac{4}{24}$	$\frac{6}{24}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{6}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{3}{24}$	التردد	$\frac{24}{24}$	$\frac{20}{24}$	$\frac{14}{24}$	$\frac{10}{24}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{3}{24}$	التردد المتراكم التصاعدي	6	5	4	3	2	1	عدد الحروف	25	30	75	65	35	20	عدد الكلمات
15	14	13	12	11	10	قيم الميزة																																					
4	6	4	6	1	3	الحصيص																																					
$\frac{4}{24}$	$\frac{6}{24}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{6}{24}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{3}{24}$	التردد																																					
$\frac{24}{24}$	$\frac{20}{24}$	$\frac{14}{24}$	$\frac{10}{24}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{3}{24}$	التردد المتراكم التصاعدي																																					
6	5	4	3	2	1	عدد الحروف																																					
25	30	75	65	35	20	عدد الكلمات																																					
<p><b>تمرين :</b> نقط أحد أقسام المستوى الثانية إعدادي في إحد الفروض لمادة الرياضيات :</p> <p>13 - 13 - 8 - 11 - 11 - 10 - 12 - 10 - 8 - 12 - 11 11 - 14 - 14 - 10 - 11 - 12 - 10 - 10 - 14 - 11 13 - 11 - 13 - 11 .</p> <p>1 - أعط توزيعيا تصاعديا للحصيصات للترددات المتراكمة</p>																																											

### 3 - المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية :

**تعريف :** المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية هو خارج مجموع جداءات قيم الميزة و الحصيصة الموافقة لها على الحصيصة الإجمالية .  
أو خارج مجموع جميع القيم على عددها .

**ملاحظة :** المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية هو مجموع جداءات قيم الميزة و الترددات الموافقة لها .

مثال :

5	4	3	قيم الميزة
8	17	15	الحصيصة

$$m = \frac{15 \times 3 + 17 \times 4 + 8 \times 5}{30}$$

المعدل الحسابي :

$$m = 3,8$$

تمرين : يعطي الجدول التالي كشفا لحوادث السير في إحدى المدن لمدة 30 يوما .

عدد الحوادث	0	1	2	3	4
عدد الايام	11	5	4	8	2

1 - أحسب معدل الحوادث (المعدل الحسابي) .

تمرين : بعد تصحيح إحدى الفروض المحروسة أدرج الأستاذ الجدول التالي :

النقط	5	8	10	12	14	20
الحصيصة	7	10	13	4	5	1

1 - ما هي الميزة المدروسة ؟

2 - ما هي قيم الميزة ؟

3 - ما هو حصيصة الميزة 14 ؟

4 - ما هو الحصيصة الإجمالي لهذه المتسلسلة ؟

5 - ما هو تردد القيمة 12 ؟

6 - ما هي النسبة المئوية للقيمة 10 ؟

7 - أحسب المعدل الحسابي

تمرين : يمثل الجدول التالي توزيع الترددات لعدد الغرف في منازل أحد الأحياء .

عدد الغرف	2	3	4	5
الترددات	0.25	0.5	0.15	0.1

1 - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .