

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>تمرين : 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>تمرين : 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>تمرين : نقط أحد أقسام المستوى الثانية اعدادي 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 :

<p>مثال :</p> <table border="1" data-bbox="103 201 774 280"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>قيم الميزة</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>17</td> <td>15</td> <td>الخصيص</td> </tr> </table> $m = \frac{15 \times 3 + 17 \times 4 + 8 \times 5}{30}$ <p>المعدل الحسابي :</p> $m = 3,8$	5	4	3	قيم الميزة	8	17	15	الخصيص	<p>تعريف : المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية هو خارج مجموع جداءات قيم الميزة و الخصيصات الموافقة لها على الخصيص الإجمالي . أو خارج مجموع جميع القيم على عددها .</p> <p>ملاحظة : المعدل الحسابي لمتسلسلة إحصائية هو مجموع جداءات قيم الميزة و الترددات الموافقة لها .</p>																
5	4	3	قيم الميزة																						
8	17	15	الخصيص																						
<p>معدل الحوادث هو :</p> $m = \frac{11}{30} \times 0 + \frac{5}{30} \times 1 + \frac{4}{30} \times 2 + \frac{8}{30} \times 3 + \frac{2}{30} \times 4$ $m = \frac{5}{30} + \frac{8}{30} + \frac{24}{30} + \frac{8}{30} = \frac{45}{30} = \frac{3}{2} = 1,5$	<p>تمرين : يعطي الجدول التالي كشفا لحوادث السير في إحدى المدن لمدة 30 يوما .</p> <table border="1" data-bbox="805 492 1500 571"> <tr> <td>عدد الحوادث</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>عدد الايام</td> <td>11</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>1 - أحسب معدل الحوادث (المعدل الحسابي) .</p>	عدد الحوادث	0	1	2	3	4	عدد الايام	11	5	4	8	2												
عدد الحوادث	0	1	2	3	4																				
عدد الايام	11	5	4	8	2																				
<p>تمرين : يمثل الجدول التالي توزيع الترددات لعدد الغرف في منازل أحد الأحياء .</p> <table border="1" data-bbox="199 795 774 873"> <tr> <td>عدد الغرف</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>الترددات</td> <td>0.25</td> <td>0.5</td> <td>0.15</td> <td>0.1</td> </tr> </table> <p>1 - أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .</p>	عدد الغرف	2	3	4	5	الترددات	0.25	0.5	0.15	0.1	<p>تمرين : بعد تصحيح إحدى الفروض المحروسة أدرج الأستاذ الجدول التالي :</p> <table border="1" data-bbox="805 761 1500 840"> <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>الخصيص</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>1 - ما هي الميزة المدروسة ؟ 2 - ما هي قيم الميزة ؟ 3 - ما هو خصيص الميزة 14 ؟ 4 - ما هو الخصيص الإجمالي لهذه المتسلسلة ؟ 5 - ما هو تردد القيمة 12 ؟ 6 - ما هي النسبة المئوية للقيمة 10 ؟ 7 - أحسب المعدل الحسابي</p>	النقط	5	8	10	12	14	20	الخصيص	7	10	13	4	5	1
عدد الغرف	2	3	4	5																					
الترددات	0.25	0.5	0.15	0.1																					
النقط	5	8	10	12	14	20																			
الخصيص	7	10	13	4	5	1																			