

## قوانين مادة الإحصاء للحفظ

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة	المدى
طول الفئة = الحد الأعلى للفئة - الحد الأدنى لها	طول الفئة
مركز الفئة = ( الحد الأعلى للفئة + الحد الأدنى للفئة ) ÷ 2	مركز الفئة
الوسيط الحسابي = مجموع القيم عددها هذا في بيانات غير مبوبة $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$	الوسيط الحسابي
هذا في بيانات مبوبة $\bar{x} = \frac{\sum f x}{\sum f}$	
مجموع التكرارات ÷ 2 $\frac{\sum f}{2}$	ترتيب الوسيط
هذا في بيانات غير مبوبة و فردية $\frac{N+1}{2}$	رتبة الوسيط
هذا في بيانات غير مبوبة و زوجية $\frac{N}{2} + 1$	
$Q2 = A + \frac{\sum f - f_1}{f_2 - f_1} \times L$ =Q قيمة الوسيط =A الحد الأدنى للفئة الوسيطة $f_1$ = التكرار المتجمع الصاعد السابق للفئة الوسيطة . $f_2$ = التكرار المتجمع الصاعد اللاحق للفئة الوسيطة . =L طول الفئة الوسيطة.	قانون الوسيط
قيمة الزاوية = [ تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات ] × 360	قيمة الزاوية
المنوال هو القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها $M = A + \frac{f_2}{f_1 + f_2} \times L$	المنوال
$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_n}$ عدد القيم = n	قانون الوسيط الهندسي
الوسيط التوافقي هو $H = \frac{N}{\sum \frac{1}{x}}$	قانون الوسيط التوافقي
ومقلوب الوسيط التوافقي هو $\frac{1}{H} = \frac{1}{n} \sum \frac{1}{x}$	

<p>هذا في بيانات غير مبوبة</p> $MD = \frac{\sum  x - \bar{x} }{n}$	قانون الانحراف المتوسط
<p>هذا في بيانات مبوبة</p> $MD = \frac{\sum f x - \bar{x} }{\sum f}$	
<p>هذا في بيانات غير مبوبة</p> $S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$	قانون التباين
<p>هذا في بيانات مبوبة</p> $S^2 = \frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{\sum f}$	
<p>الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين</p> $S = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n}}$	قانون الانحراف المعياري
<p>معامل الاختلاف = <math>\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}} \times 100</math></p> $C.V = \frac{S}{\bar{x}} \times 100$	معامل الاختلاف النسبي ( التشتت )
$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$	قانون المتغير المعياري
$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2] [n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$	قانون معامل الارتباط
$y = a + b x$	معادلة خط الانحدار
$a = \frac{\sum y}{n} - b \times \frac{\sum x}{n}$	قيمة a في معادلة الانحدار
$b = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$	قيمة b في معادلة الانحدار
<p>في السلاسل الزمنية تسمى معادلة الانحدار بمعادلة الاتجاه العام والمعادلة هي نفسها ولكن يتغير فقط المسمى</p> $y = a + b x$	السلاسل الزمنية
$\frac{\sum P_1}{\sum P_0} \times 100$	قانون الرقم القياسي التجميعي البسيط
$\frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$	قانون الرقم القياسي التجميعي المرجح ( للاسبير )
$\frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1} \times 100$	قانون الرقم القياسي التجميعي المرجح (لباش )
<p>عشان تفرقون بين قانون لاسبير وباش : القانون اللي فيه 1 و1 و1 ثلاث واحدات هو قانون باش ( هذي طريقتي في الحفظ )</p>	

مع تمنياتي لكم بالتوفيق  
أم الغالي