قوانين مادة الإحصاء للحفظ

المـــــــدى	المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة
طول الفئة	طول الفئة = الحد الأعلى للفئة – الحد الأدنى لها
مركز الفئة	مركز الفئة = (الحد الأعلى للفئة + الحد الأدنى للفئة) ÷ 2
الوسط الحسابي	الوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها هذا في بيانات غير مبوبة $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$
	هذا في بيانات مبوبة $\bar{x} = \frac{\sum f\,x}{\sum f}$
ترتيب الوسيط	$\frac{\sum f}{2}$ مجموع التكرارات ÷ 2
رتبة الوسيط	هذا في بيانات غير مبوبة و فردية $\frac{N+1}{2}$
	هذا في بيانات غير مبوبة و زوجية $\frac{N}{2}+1$
قانون الوسيط	$Q2 = A + \frac{\frac{\sum f}{2} - f_1}{f_2 - f_1} \times L$ Q= قيمة الوسيط A= الحد الأدنى للفئة الوسيطية f_1 = التكرار المتجمع الصاعد السابق للفئة الوسيطية . f_2 = التكرار المتجمع الصاعد اللاحق للفئة الوسيطية . L= طول الفئة الوسيطية.
قيمة الزاوية	قيمة الزاوية = [تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات] × 360
المنوال	المنوال هو القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها $M = A + \frac{f2}{f1+f2} \times .L$
قانون الوسط الهندسي	$G = \sqrt[n]{x_1 . x_2 . x_3 . x_n}$ n = عدد القيم
قانون الوسط التوافقي	الوسط التوافقي هو $H = \frac{N}{\sum \frac{1}{x}}$
	ومقلوب الوسط التوافقي هو $\frac{1}{H} = \frac{1}{n}\sum \frac{1}{x}$

قانون الانحراف المتوسط	هذا في بيانات غير مبوبة $MD=\frac{\sum\lvert x-\bar{x}\rvert}{n}$
	هذا في بيانات مبوبة $MD=\frac{\sum f\lvert x-\bar{x}\rvert}{\sum f}$
قانون التباين	هذا في بيانات غير مبوبة $S^2=\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}$
	هذا في بيانات مبوبة $S^2=\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{\sum f}$
قانون الانحراف المعياري	$S=\sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})^2}{n}}$ الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين
معامل الاختلاف النسبي (التشتت)	معامل الاختلاف = $100\times\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}}$ $C.V=\frac{s}{\bar{x}}\times100$
قانون المتغير المعياري	$z=\frac{x-\bar{x}}{s}$
قانون معامل الارتباط	$r=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{\sqrt{[\,n\sum x^2-(\sum x)^2\,]\,[\,n\sum y^2-(\sum y)^2\,]}}$
معادلة خط الانحدار	$y = a + b\,x$
قيمة a في معادلة الانحدار	$a=\frac{\sum y}{n}-b\times\frac{\sum x}{n}$
قيمة b في معادلة الانحدار	$b=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{n\sum x^2-(\sum x)^2}$
السلاسل الزمنية	في السلاسل الزمنية تسمى معادلة الانحدار بمعادلة الاتجاه العام والمعادلة هي نفسها ولكن يتغير فقط المسمى $y = a + b\,x$
قانون الرقم القياسي التجميعي البسيط	$\frac{\sum P_1}{\sum P_0}\times100$
قانون الرقم القياسي التجميعي المرجح (للاسبير)	$\frac{\sum P_1Q_0}{\sum P_0Q_0}\times100$
قانون الرقم القياسي التجميعي المرجح (لباش)	$\frac{\sum P_1Q_1}{\sum P_0Q_1}\times100$
عشان تفرقون بين قانون لاسبير وباش : القانون اللي فيه 1و1و1 ثلاث واحدات هو قانون باااش (هذي طريقتي في الحفظ)	

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

أم الغالي