

Weighted Mean

المتوسط الموزون

يستخدم في حالة وجود اهمية مختلفة لبعض مكونات / احجام عن بعضها ، لذا ، هذه المقادير المختلفة ينبغي ان تؤخذ بنظر الاعتبار خلال حساب المتوسط .

افرض ان x_1, x_2, \dots, x_n تمثل قيم لعينة حجمها n وان w_1, w_2, \dots, w_n تمثل اوزان البيانات .

Non-Tabulated Data

اولا : للبيانات غير المبوبة

$$\bar{X}_w = \frac{\sum w_i x_i}{\sum w_i}$$

مثال : للبيانات التالية احسب الوسط الحسابي الموزون (المرجح) :

90	86	84	88	75	80	62	الدرجات x
3	3	3	3	2	2	2	عدد الساعات w

x_i	w_i	$x_i w_i$
62	2	124
80	2	160
75	2	150
88	3	264
84	3	252
86	3	258
90	3	270
	18	1478

$$\bar{X}_w = \frac{\sum w_i x_i}{\sum w_i}$$

$$= \frac{1478}{18} = 82.1$$