



ملخص البحث: مقاييس التشتت _ التباين والانحراف المعياري.

1- الانحراف المعياري:

أ. حالة البيانات البسيطة: لتكن الدرجات الآتية: 5,8,1,2

والمطلوب حساب الانحراف المعياري:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \quad \bar{X} = 4 \quad Sd = \sqrt{\frac{30}{3}} = 3.16$$

ب. حالة البيانات المبوبة: المطلوب حساب الانحراف المعياري للمثال السابق:

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n} \quad \bar{x} = \frac{797}{36} = 22.13$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n-1}} \quad Sd = \sqrt{\frac{3624.32}{36-1}} = 10.03$$

$$Sd = 10.03$$

C	f	x	fx	f x - x̄	²f x - x̄
5-9	7	7	49	109.42	(109.42)²
10-14	1	12	12	10.64	(10.64)²
15-19	5	17	85	28.2	(28.2)²
20-24	9	22	198	5.76	(5.76)²
25-29	6	27	162	26.16	(26.16)²
30-34	1	32	32	9.36	(9.36)²
35-39	7	37	259	100.52	(100.52)²
	36		797	290.06	3624.32

2- التباين: هو مربع الانحراف المعياري.