



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

## الباب الرابع مقاييس التشتت

- مقدمة:

المجموعة الثانية:  
19 ,18 ,15 ,10 ,5 ,2 ,1

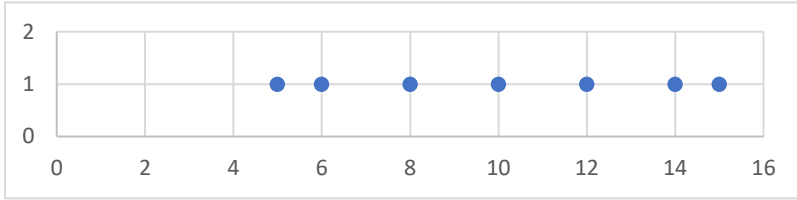
أوجد الوسط الحسابي:

أوجد الوسيط:

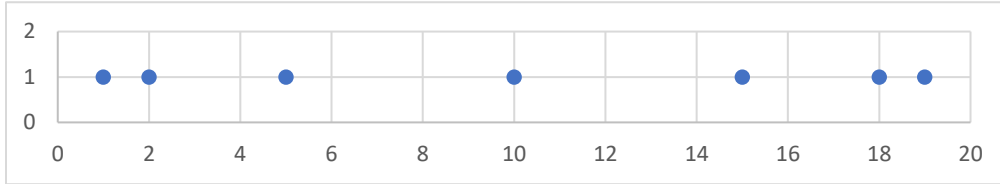
المجموعة الأولى:  
15 ,14 ,12 ,10 ,8 ,6 ,5

أوجد الوسط الحسابي:

أوجد الوسيط:



المجموعة الأولى:



المجموعة الثانية:

- المدى:

سؤال 1:

المجموعة الثانية: 19 ,18 ,15 ,10 ,5 ,2 ,1	المجموعة الأولى: 15 ,14 ,12 ,10 ,8 ,6 ,5
أوجد المدى:	أوجد المدى:

**سؤال 2:** احسبي المدى لدرجات الطلاب في مادة الاحصاء من الجدول التكراري التالي

الفئات درجات الطلاب	4 - 20	20 - 36	36 - 52	52 - 68	68 - 84	84 - 100
التكرار عدد الطلاب	1	2	6	10	7	2

**سؤال 3:** أوجدي المدى لبيانات الجدول التكراري التالي:

الفئات	160 - 164	164 - 168	168 - 172	172 - 176	المجموع
التكرار	40	22	20	10	92

- التباين والانحراف المعياري (غير مبوب):

الانحراف المعياري:

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}}$$

التباين:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}$$

**سؤال 4:**

أوجدي التباين والانحراف المعياري للبيانات التالية: 6, 2, 4, 10, 12

**سؤال 5:**

أوجدي التباين للبيانات التالية: 13, 5, 8, 15, 12, 7

**سؤال 6:**

أوجدي الانحراف المعياري للبيانات التالية: 25, 37, 40, 77, 81, 88

سؤال 7:

إذا كانت قيمة التباين 16 فإن الانحراف المعياري يساوي .....  
إذا كانت قيمة الانحراف المعياري 3 فإن التباين يساوي .....

سؤال 8:

أوجد التباين والانحراف المعياري إذا علمت أن:

$$n = 5, \quad \sum x = 22, \quad \sum x^2 = 138,$$

- التباين والانحراف المعياري (مبواب):

الانحراف المعياري:

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2 f - \frac{(\sum X f)^2}{\sum f}}{\sum f - 1}}$$

التباين:

$$s^2 = \frac{\sum X^2 f - \frac{(\sum X f)^2}{\sum f}}{\sum f - 1}$$

سؤال 9: من البيانات في الجدول التالي أوجد التباين والانحراف المعياري

الفئات	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55	المجموع
التكرار	2	5	8	3	2	

**سؤال 10:** من البيانات في الجدول التالي أوجد التباين:

الفئات	2-6	6-10	10-14	14-18	المجموع
التكرار	5	10	3	2	20

**سؤال 11:** من البيانات في الجدول التالي أوجد الانحراف المعياري:

الفئات	30 - 36	36 - 42	42 - 48	48 - 54	54 - 60	60 - 66
التكرار	1	4	8	12	9	2

**سؤال 12:** من البيانات في الجدول التالي أوجد التباين والانحراف المعياري:

$\sum f = 75$	$\sum xf = 3450$	$\sum x^2f = 167500$
---------------	------------------	----------------------

- معامل الاختلاف:

**سؤال 13:** إذا كان العائد على أسهم شركتين (أ و ب) خلال السنوات الخمس الماضية له متوسط وانحراف معياري موضح في الجدول الآتي :

الشركة أ :	الشركة ب :
الوسط الحسابي: 10	الوسط الحسابي: 20
الانحراف المعياري : 2	الانحراف المعياري : 5

أي الشركتين أكثر تشتتاً؟

- مقاييس الالتواء:

**سؤال 14:** إذا توفر لدينا البيانات التالية احسبي معامل الالتواء الأول والثاني:

الوسط الحسابي = 68.5	الوسيط = 69.4	النوال = 70	الانحراف المعياري = 6
----------------------	---------------	-------------	-----------------------

- تدريب على معامل الاختلاف ومعامل الالتواء:

**سؤال 15:** إذا لديك المقاييس التالية حول الوزن (W) والطول (H) لمجموعة من الطلاب:

الطول (H)	الوزن (W)	
170.42	68.21	الوسط الحسابي
9.63	8.07	الانحراف المعياري

قارني بين تشتت الوزن وتشتت الطول باستخدام معامل الاختلاف

**سؤال 16:** إذا لديك المقاييس الوصفية لمبالغ الاستثمارات لشركة ما كالتالي:

الوسط الحسابي = 152	النوال = 153	الانحراف المعياري = 10.43
---------------------	--------------	---------------------------

احسبي معامل الالتواء المناسب لهذه البيانات

**سؤال 17:** إذا لديك المقاييس الوصفية لمصروفات شركة ما كالتالي:

الوسط الحسابي = 65.52	الوسيط = 62.67	الانحراف المعياري = 8.27
-----------------------	----------------	--------------------------

احسبي معامل الالتواء المناسب لهذه البيانات