

التكرار

في سلسلة إحصائية، تكرار قيمة هو عدد مرات ظهور هذه القيمة في السلسلة الإحصائية.

النحو المجمع

في سلسلة إحصائية مرتبة ترتيبا تصاعديا:

<p>التكرار المجمع النازل لقيمة في سلسلة إحصائية: هو مجموع تكرار لهذه القيمة و تكرارات القيم الأكبر منها (تكرارات القيم التي تليها).</p>	<p>التكرار المجمع الصاعد لقيمة في سلسلة إحصائية: هو مجموع تكرار لهذه القيمة و تكرارات القيم الأصغر منها (تكرارات القيم التي تسبقها).</p>
--	---

التكرار النسبي (التوافر)

التكرار النسبي (التوافر) لقيمة في سلسلة احصائية هو حاصل قسمة تكرار هذه القيمة على مجموع التكرارات.

تکرار القيمة

مجموء التكاليف

النحو، المجمع (التوارد المجمع):

فـ سلسلة احصائية مرتبة تبا تصاعديا

التكرار النسبي المجمع النازل لقيمة في سلسلة إحصائية: يسمى أيضا التواتر المجمع النازل، هو مجموع تكرار النسبي لهذه القيمة و التكرارات النسبية للقيم الأكبر منها (التكرارات النسبية للقيم التي تليها).

التكرار النسبي المجمع الصاعد لقيمة في سلسلة إحصائية: يسمى أيضا التواتر المجمع الصاعد، هو مجموع تكرار النسبي لهذه القيمة و التكرارات النسبية للقيم الأصغر منها (التكرارات النسبية للقيم التي تليها). تنسقها.

لهم سطح الحساب

المتوسط في سلسلة حسابية، هو حاصل قسمة مجموع قيمة هذه السلسلة على عدد قيمها.

محمود عقبه السالمة

عدد المقاصد

وسط سلسة احصائية

وسيط سلسلة إحصائية هي القيمة التي تجزئ السلسلة إلى سلسلتين لهما نفس التكاد.

مدى سلسلة احصائية

مدى سلسلة إحصائية هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لهذه السلسلة.

ملاحظة: في سلسلة احصائية، الوسيط

ليس بالضرورة قيمة من قيم هذه السلسلة.

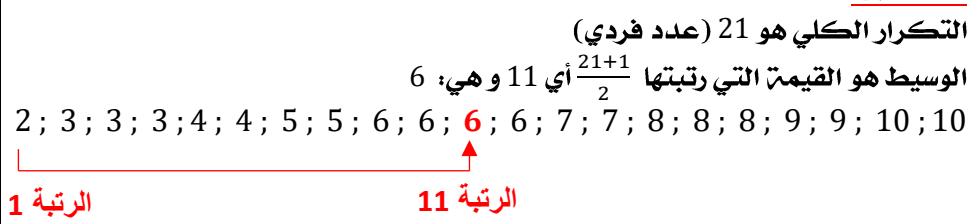
مثال: السلسلة التالية هي علامات 21 تلميذا، المتحصل عليها في استحواب الرياضيات:

3 ; 8 ; 5 ; 8 ; 10 ; 7 ; 4 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 6 ; 6 ; 10 ; 8 ; 9 ; 4 ; 3 ; 6

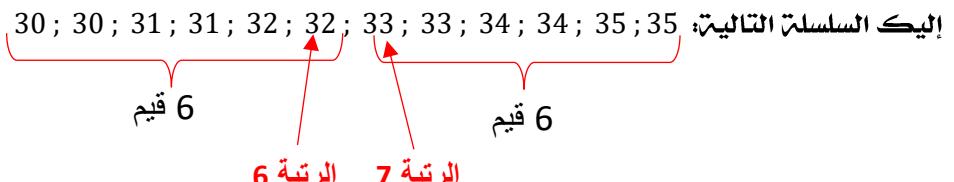
نرتب السلسلة ترتيبا تصاعديا: 2 ; 3 ; 3 ; 3 ; 4 ; 4 ; 5 ; 5 ; 6 ; 6 ; 6 ; 7 ; 7 ; 8 ; 8 ; 8 ; 9 ; 9 ; 10 ; 10

مثال سابق: N هو التكرار الكلي لسلسلة إحصائية:

(1) إذا كان N فردي، فإن الوسيط هو القيمة التي رتبتها $\frac{N+1}{2}$ في هذه السلسلة (القيمة المركزية).



مثال:



التكرار الكلي هو 12 (عدد زوجي)
القيمة التي رتبتها $\frac{12}{2}$ أي الرتبة 6 هي: 32
القيمة التي رتبتها $\frac{12}{2} + 1 = \frac{13}{2}$ أي الرتبة 7 هي: 33
وسيط هذه السلسلة هو $\frac{32+33}{2}$ أي 32,5

(2) إذا كان N زوجي، فإن الوسيط هو نصف مجموع القيمتين التي رتبتيهما $\frac{N}{2}$ و $\frac{N}{2} + 1$ في هذه السلسلة.

سلسلة إحصائية مجمعة في فئات: في سلسلة إحصائية مجمعة في فئات:

- الفئة الوسيطية هي الفئة التي تحتوي على الوسيط.
- الوسط الحسابي هو مجموع جداءات مراكز الفئات في تكراراتها على عدد الفئات.
- مركز الفئة هو: $\frac{\text{القيمة الكبرى} + \text{القيمة الصغرى}}{2}$

مثال: السلسلة التالية تمثل أعمار لاعبي نادي ملاكمته:

12; 22; 14; 19; 24; 14; 11; 16; 21; 11; 10; 14; 10; 20; 13; 15; 18

نرتب هذه السلسلة تصاعدياً: 10; 10; 11; 11; 12; 13; 14; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 21; 22; 24

فئات الأعمار	$10 < \text{السن} \leq 15$	$15 < \text{السن} \leq 20$	$20 < \text{السن} \leq 25$	المجموع
مركز الفئة	$\frac{15+10}{2} = 12,5$	17,5	22,5	/
التكرارات	9	4	4	17

عدد التكرارات هو 17 (عدد فردي).

الوسيط هو القيمة التي رتبتها $9 = \frac{17+1}{2}$ أي القيمة 14

القيمة 14 تنتمي للفئة $15 < \text{السن} \leq 20$

إذن الفئة الوسيطية هي $15 < \text{السن} \leq 20$.

الوسط الحسابي هو:

$$m = \frac{12,5 \times 9 + 17,5 \times 4 + 22,5 \times 4}{17} \approx 16,029$$

