هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الإحصاء

1- تذكير

تعاريف

الساكنة الإحصائية هي المجموعة التي تخضع لعملية الإحصاء و كل عنصر منها يسمى فردا أو وحدة إحصائية

الميزة هي الظاهرة المدروسة

الحصيص هو عدد الوحدات التي تأخذها كل قيمة من قيم الميزة

الحصيص المتراكم لقيمة من قيم الميزة هو مجموعة حصيصات القيم التي تصغر أو تساوي هذه القيمة

التردد المتراكم الموافق لقيمة من قيم الميزة هو نسبة الحصيص المتراكمالموافق لهذه القيمة و الحصيص الإجمالي .

المعدل الحسابي (أو القيمة المتوسطة) لمتسلسلة إحصائية هي : خارج مجموع جداءات قيم الميزة (أو مراكز الأصناف) في الحصيصات الموافقة لهاعلى الحصيص الإجماليو يرمز له بالرمز m

مثال

النقطة على 20 (الميزة)	5	8	10	12	15
عدد التلاميذ (الحصيص)	3	7	7	2	1
الحصيص المتراكم	3	10	17	19	20
التردد	0,15	0,35	0,35	0,1	0,05
التردد المتراكم	0,15	0,50	0,85	0,95	1

المعدل الحسابي :

$$m = \frac{5\times 3 + 8\times 7 + 10\times 7 + 12\times 2 + 15\times 1}{20}$$

$$m = \frac{15 + 56 + 70 + 24 + 15}{20}$$

$$m = \frac{180}{20}$$

$$m = 9$$

إذن المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإصحائية هو: 9

2- القيمة الوسطية

تعريف

نقول إن عددا حقيقيا M قيمة وسطية لمتسلسلة إحصائية S يعني أن: نصف وحدات الساكنة على الأقل تأخذ فيها الميزة قيما أصغر أو تساوي M و نصف وحدات الساكنة على الأقل تأخذ فيها الميزة قيما أكبر أو تساوي M .

مثال1

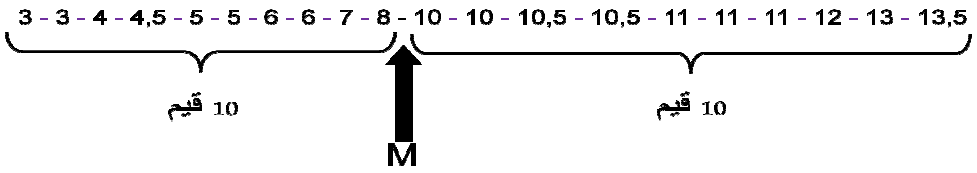
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

نعتبر الكشف التالي هو جرد لنقط تلاميذ قسم من الأقسام في مادة الرياضيات:

3 - 3 - 4 - 4,5 - 5 - 5 - 6 - 6 - 7 - 8

10 - 10 - 10,5 - 10,5 - 11 - 11 - 11 - 12 - 13 - 13,5



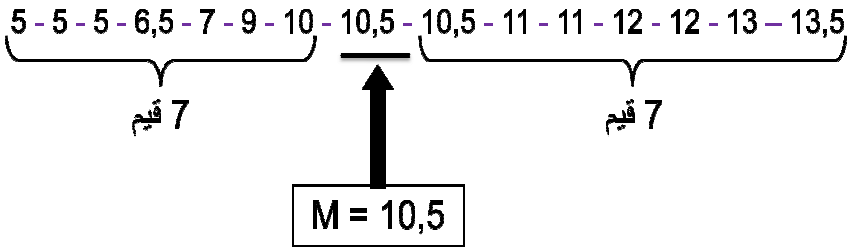
$M = (8 + 10) : 2 = 9$

M هي القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة

مثال2

نعتبر الكشف التالي هو جرد لنقط تلاميذ قسم من الأقسام في مادة الرياضيات:

5 - 5 - 5 - 6,5 - 7 - 9 - 10 - 10,5 - 10,5 - 11 - 11 - 12 - 12 - 13 – 13,5



3- المنوال

تعريف

منوال متسلسلة إحصائية هو كل قيمة (أو صنف) للميزة لها أكبر حصيص

مثال

قيم الميزة	4	5	7	10
الحصيص	5	2	10	3

منوال هذه المتسلسلة الإحصائية هو الميزة 7 لأن لها أكبر حصيص هو 10

4- التشتت

تعريف

نعتبر متسلسلتين الإحصائيتين S1 و S2 لهما نفس المعدل الحسابي m . نقول إن S1 أقل تشتتا من S2 يعني أن قيم ميزة S1 أقرب إلى m من قيم ميزة S2 .

مثال

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

في الجدول التالي نقط كل من أحمد وخالد في اربعة فروض

نقط احمد	10.5	10	12	11.5
نقط خالد	7	15	17	5

المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية الأولى :

$$\frac{10,5+10+12+11,5}{4} = 11$$

المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية الثانية :

$$\frac{7+15+17+5}{4} = 11$$

المتسلسلتان لهما نفس المعدل الحسابي 11 و نقط أحمد قريبة من المعدل الحسابي، نقول أن نقط أحمد أقل تشتتا حول المعدل الحسابي من نقط خالد.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma