

الإحصـــــــــــــاء



للمزيد زوروا موقع قلمي

I _ ترتيب متسلسلة إحصائية :

1) – تذكير :

عند انتهاء من تصحيح فرض محروس أدرج الأستاذ الجدول الآتي :

النقطة على 20 (الميزة)	5	8	10	12	15
عدد التلاميذ (الحصيص)	3	7	7	2	1

- / الميزة هي : النقطة .
- / الحصيص هو : عدد التلاميذ الموافق لكل ميزة.
- / الحصيص الإجمالي هو : مجموع الحصيصات . في المثال أعلاه الحصيص الإجمالي هو 20 تلميذا .

2) – الحصيص المتراكم :

نعتبر الجدول أعلاه :

النقطة على 20 (الميزة)	5	8	10	12	15
عدد التلاميذ (الحصيص)	3	7	7	2	1
الحصيص المتراكم	3	10	17	19	20

3) – التردد و التردد المتراكم :

أ) -- قاعدة :

تردد ميزة هو خارج الحصيص الموافق لهذه الميزة على الحصيص الإجمالي

ب) -- مثال :

نعتبر الجدول أعلاه :

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

4) – المعدل الحسابي :

أ) -- قاعدة :

المعدل الحسابي هو خارج مجموع جداءات كل ميزة في الحصيص الموافق لها على الحصيص الإجمالي ، و يرمز له بالرمـز m .

ب) -- مثال :

لدينا في المثال أعلاه :

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

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

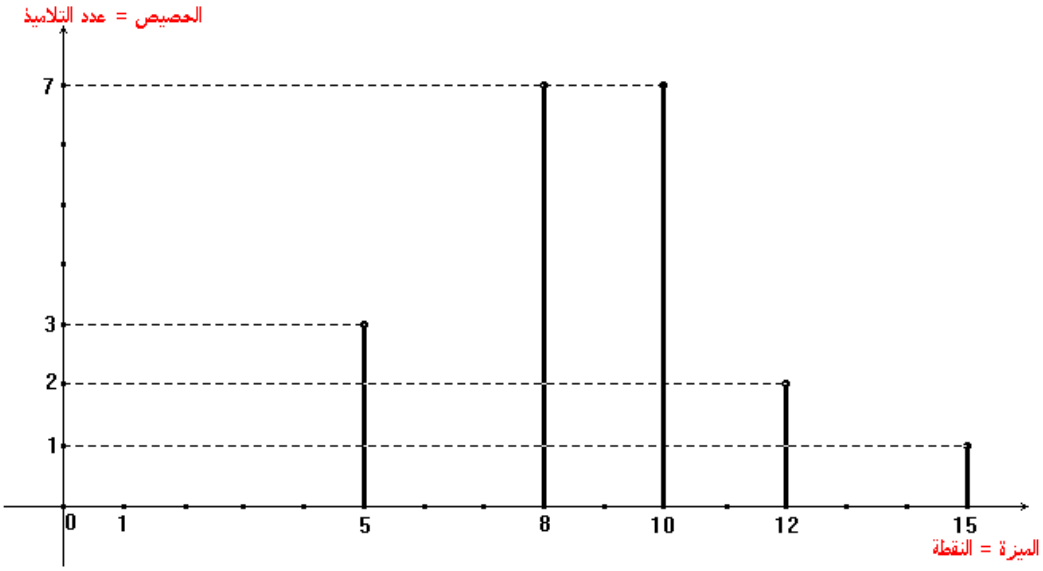
$$m = \frac{180}{20}$$

$$m = 9$$

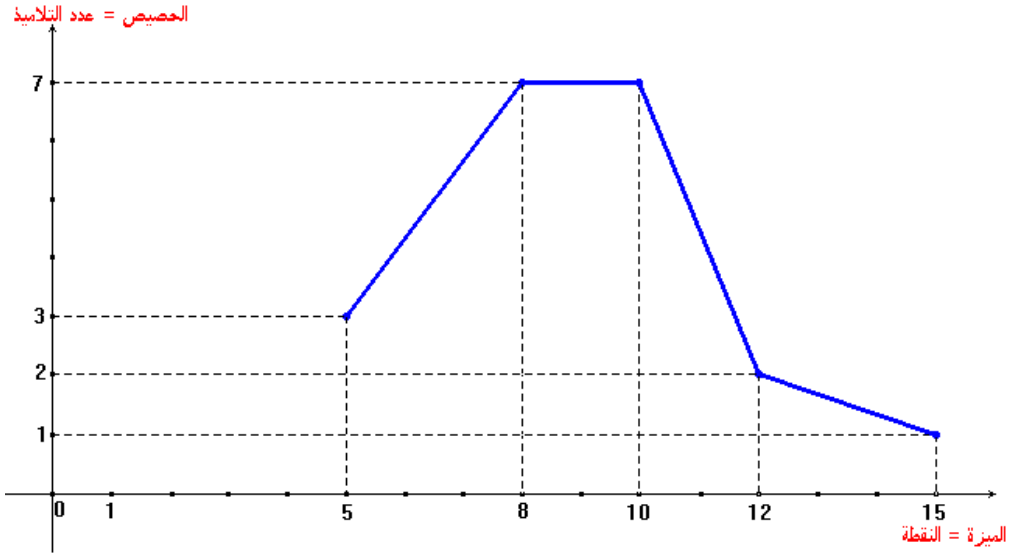
إذن المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية هو : 9 .

5) – التمثيل المبياني :

أ) -- المبيان العصـوي :



ب) -- المبيان بخط منكسـر :



I _ الصنف :

1) – مركز الصنف :

أ) -- قاعدة :

إذا كان : $a \leq x < b$ هو صنف لمتسلسلة فإن مركزه هو : $\frac{a+b}{2}$

ب) -- مثال :

أجريت تجربة على 400 مصباح كهربائي لتحديد مدة الصلاحية بمئات الساعات
فجاءت النتائج كالتالي :

الصنف : المدة t	$3 \leq t < 5$	$5 \leq t < 7$	$7 \leq t < 9$	$9 \leq t < 11$	$11 \leq t < 13$
الحصيص : عدد المصابيح	15	46	54	78	64
المركز	4	6	8	10	12

2) – المعدل الحسابي (للصنف) :

أ) -- قاعدة :

المعدل الحسابي هو خارج مجموع جداءات كل مركز في الحصيص الموافق له على الحصيص الإجمالي ، و يرمز له بالرمز m .

ب) -- مثال :

لدينا في المثال أعلاه :

$$m = \frac{4\times15+6\times46+8\times54+10\times78+12\times64}{400}$$

$$m = \frac{2316}{400}$$

$$m = 5,79$$

* / ملاحظات هامة :

1) – نسمي المعدل الحسابي كذلك القيمة الوسطية .

2) – لإيجاد التردد المتراكم الموافق لكل ميزة نقسم حصيصها المتراكم على الحصيص الإجمالي .