



الإحصاء



I _ ترتيب متسلسلة إحصائية :

(1) - تذكير :

عند انتهاء من تصحيح فرض محروس أدرج الأستاذ الجدول الآتي :

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

• / 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 المترافق :

نعتبر الجدول أعلاه :

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

(3) - التردد و التردد المترافق :

(أ) -- قاعدة :

تردد ميزة هو خارج الحصيص الموافق لهذه الميزة على الحصيص الإجمالي

(ب) -- مثال :

نعتبر الجدول أعلاه :

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

(4) - المعدل الحسابي :

(أ) -- قاعدة :

المعدل الحسابي هو خارج مجموع جداءات كل ميزة في الحصيص الموافق لها على الحصيص الإجمالي ، ويرمز له بالرمز m .

ب) -- مثال :
لدينا في المثال أعلاه :

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

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

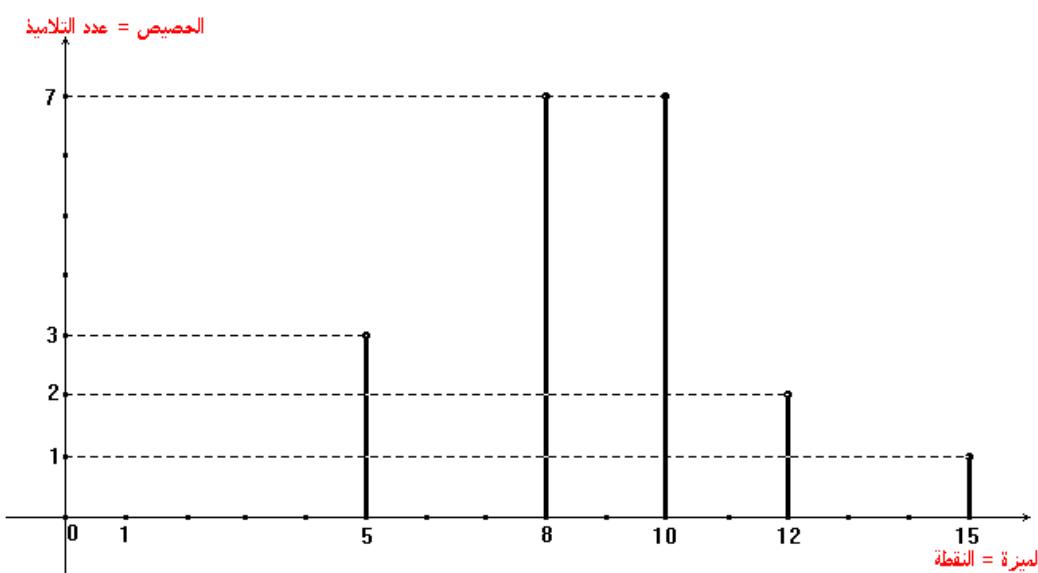
$$m = \frac{180}{20}$$

$$m = 9$$

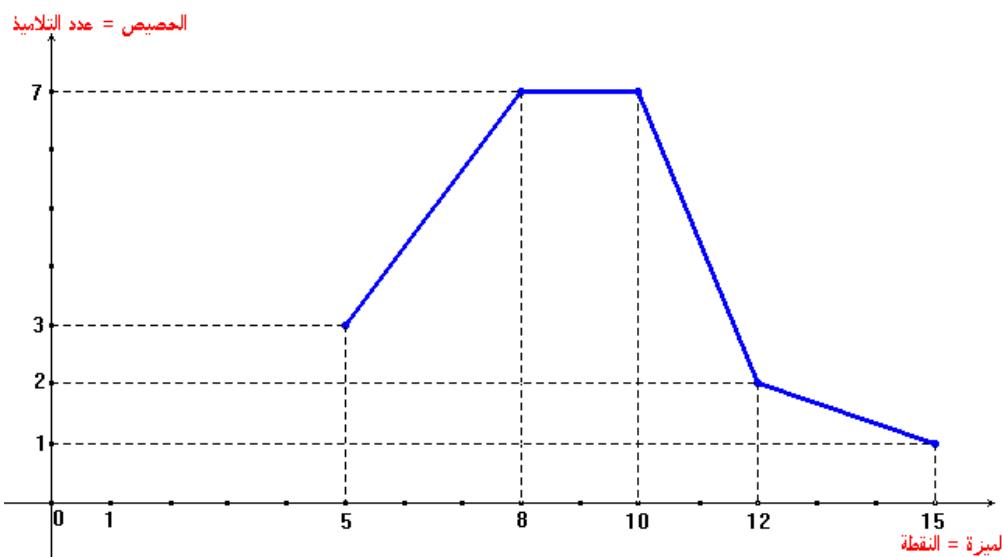
إذن المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية هو : 9.

(5) – التمثيل المباني :

(أ) -- المبيان العصوي :



ب) -- المبيان بخط منكسر :



(1) – مركز الصنف :

أ) -- قاعدة :

$$\frac{a+b}{2}$$

إذا كان $a \leq x < b$ هو صنف لمتسلسلة فإن مركزه هو :

ب) -- مثال :

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

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

(2) – المعدل الحسابي (للصنف) :

أ) -- قاعدة :

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

ب) -- مثال :

لدينا في المثال أعلاه :

$$m = \frac{4 \times 15 + 6 \times 46 + 8 \times 54 + 10 \times 78 + 12 \times 64}{400}$$

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

$$m = 5,79$$

* / ملاحظات هامة :

1) – نسمي المعدل الحسابي كذلك القيمة الوسطية .

2) – لإيجاد التردد المترافق الموافق لكل ميزة نقسم حصصها المترافق على الحصيص الإجمالي .