

## الإحصاء

### 1- ترتيب متسلسلة إحصائية

#### A- تذكير

عند انتهاء من تصحيح فرض محروس أدرج الأستاذ الجدول الآتي :

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

الميزة هي : النقطة .

الحصيص هو : عدد التلاميذ الموافق لكل ميزة .

الحصيص الإجمالي هو : مجموع الحصصيات . في المثال أعلاه الحصيص الإجمالي هو 20 تلميذا

#### B - الحصيص المتراكم التصاعدي

تعريف

الحصيص المتراكم التصاعدي لقيمة ميزة إحصائية هو مجموع حصصيات القيم التي تصغر أو تساوي هذه القيمة

#### مثال

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

#### C- التردد و التردد المتراكم

تعريف

التردد المتراكم التصاعدي لقيمة ميزة إحصائية هو مجموع ترددات القيم التي تصغر أو تساوي هذه القيمة .

#### مثال

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

## 2- المعدل الحسابي

### تعريف

المعدل الحسابي هو خارج مجموع جداءات كل قيمة مizza في الحصيص الموافق لها على الحصيص الإجمالي ، أي مجموع جداءات قيم المizza في التردد الموافق لها. و يرمز له بالرمز  $m$  .

### مثال

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

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

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

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

$$m = 9$$

إذن المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية هو: 9

## 3- الصنف

### تعريف

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

### مثال

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

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

## 4- التمثيلات المبانية

### تعريف

تمثل المتسلسلة الإحصائية باستعمال الدائرة بحيث نقسم الدائرة إلى زوايا متناسبة مع التردد او النسبة المئوية المرتبطة بكل قيمة من قيم المizza.

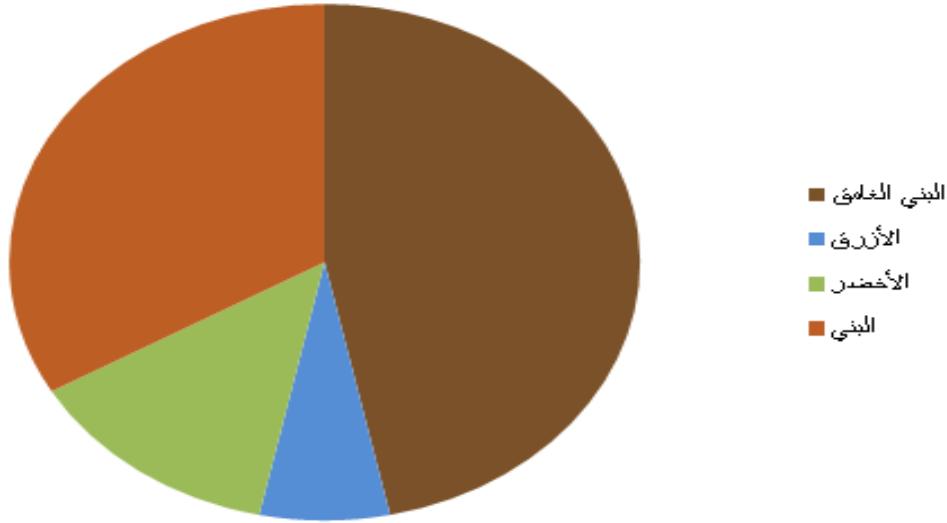
### مثال

الزاوية الممثلة للبني الغامق هي:  $360 \times \frac{35}{100}$  أي  $126^\circ$

الزاوية الممثلة للأخضر هي:  $360 \times \frac{10}{100}$  أي  $36^\circ$

الزاوية الممثلة للأزرق هي:  $360 \times \frac{5}{100}$  أي  $18^\circ$

الزاوية الممثلة للبني هي:  $360 \times \frac{25}{100}$  أي  $90^\circ$



### تعريف 2

تمثل متسلسلة إحصائية في معلم متعمد باستعمال أشرطة طولها متناسب مع الحصيص ، أو تردد كل من القيم التي تمثل الميزة الإحصائية .

### مثال

