وبالله نستعين ..~

1

قيمة الربيع الأول (Q1) للتوزيع :

حدود الفئات	3 – 7	8 – 12	13 – 17	المجموع
التكرارات	5	7	8	20

3
2.5
7.5
6.5

١) أول شئ لابد نكمل الجدول ونطلع التكرار المتجمع الصاعد .

حدود الفئة	التكرارات	المتجمع الصاعد	التكرار الصاعد
7 - 3	5	7.5 – 2.5	5
12 - 8	7	12.5 – 7.5	12
17 - 13	8	17.5 – 12.5	20
المجموع	20		

2) نطلع الربيع الاول وين يقع من المئينات وناخذ قانونه : $P25 = Q_1$

3) رتبة المئين = $\frac{k}{100} * n$

بعد ما طلعنا الرتبة الحين نشوف أي من الفئات التي يقابلها التكرار 5

$\frac{25}{100} * 20 = 5$

4) إذا الفئة المئينية هي (2.5 – 7.5)

5) نعوض في قانون المئين □□ لايجاد الربيع الاول :

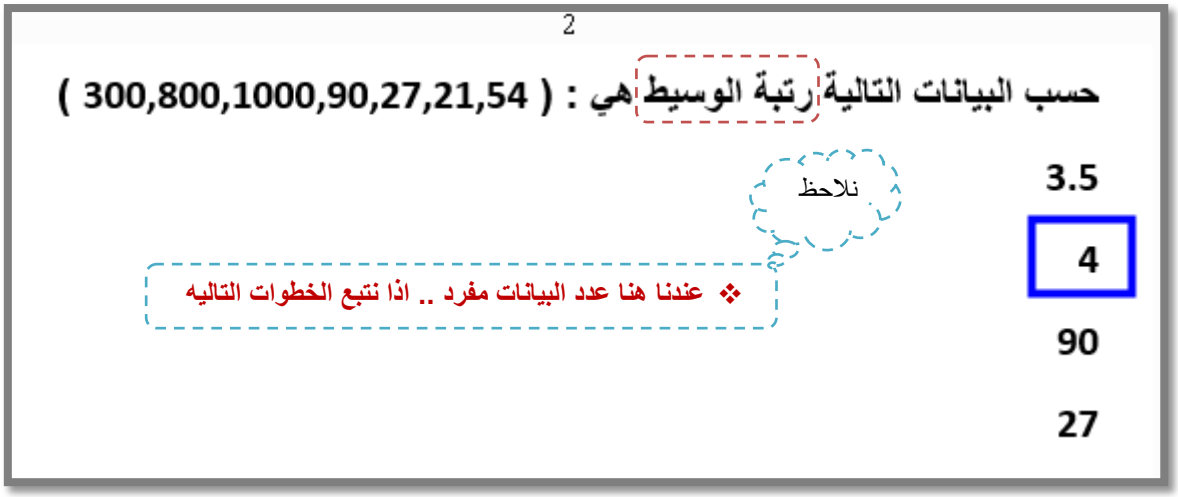
$$P25 = a + \left(\frac{\frac{k}{100} * n - N1}{f}\right) * \Delta$$

التكرار الاصلي f : 5 ، تكرار الفئة اللتي تسبق الفئة المئينية $N_1 = 0$ ، $\frac{k}{100} * n = 5$ ، الحد الادنى الفعلي للفئة الامئينية a = 2.5

طول الفئة في التوزيع التكراري Δ : 5 ، للفئة المئينية

$$= 2.5 + \left(\frac{5-0}{5}\right) * 5$$

$Q_1 = 7.5$



- – ترتب القيم تصاعدياً أو تنازلياً : 21 , 27 , 54 , 90 , 300 , 800 , 1000

- – نجد رتبة الوسيط $\frac{ن+1}{2}$ حيث ن = عدد البيانات (عدد أفراد المجموعة) .

$= \frac{1+7}{2} = 4$

هنا من نشوفه انه طلب منا الوسيط وهو مدرج تكراري على طول في بالنا يجي ايش المئين اللي يقابله والوسيط دوما ودائما =P50 ولا بد نكمل الجدول في التكرار الصاعد او الهابط ..

N1

هنا يقع الوسيط 10

حدود الفئة	التكرارات	المتجمع الصاعد	التكرار الصاعد
7 - 3	5	7.5 – 2.5	5
12 - 8	8	12.5 – 7.5	13
17 - 13	7	17.5 – 12.5	20
المجموع	20		

f

a

- نحدد موقع الوسيط (رتبة الوسيط) وذالك بقسمة مجموع التكرارات للفئات □□ على □ .. فيكون الناتج يساوي □□ وهو موقع الفئة الوسطية .

ثم نضع خطا أفقيا يمر بالفئة الوسطية نفسها

$$Pk = a + \left(\frac{\frac{k}{100} \times n - N1}{f} \right) \times \Delta$$

التكرار الأصلي f : 8 ، تكرار الفئة التي تسبق الفئة المئينية $N_1 = 5$ ، $\frac{k}{100} * n = 10$ ، الحد الأدنى الفعلي للفئة الامئينية a = 7.5

طول الفئة في التوزيع التكراري Δ : 5 ، للفئة المئينية

$$= 7.5 + \left(\frac{10 - 5}{8} \right) * 5$$

= 10.625

5

الوسط الحسابي لهذا التوزيع يساوي تقريبا

مركز الفئة	5	10	15	20	المجموع
التكرار	15	6	5	4	30

نلاحظ

هنا اختصر علينا وجاب لنا مراكز الفئات مع التكرارات .. ^_^

12.67

9.67

8.67

11.67

اذا لابد نوجد fi & xi ونكمل الجدول كالتالي :

مركز الفئة xi	التكرار fi	Fi * xi
5	15	75
10	6	60
15	5	75
20	4	80
	30	290

$$\bar{x} = \sum fi * xi / n (fi)$$

= 290 / 30 = 9.666 ≈ 9.67

7

اذا كان الوسط الحسابي لعشرة قيم يساوي 20، فإن مجموع القيم العشرة يساوي

400

200

300

350

الوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها

20 = مجموع القيم / 10

∴ مجموع القيم = الوسط الحسابي * عددها

200 = 10 * 20

المنوال التقريبي لهذا التوزيع هو

مركز الفئة	5	10	15	20	المجموع
التكرار	15	6	5	4	30

نلاحظ

انه ماجب لكم فئات .. اختصر الموضوع وجاب لكم على طول مركز الفئة مع التكرارات

20

15

10

5

١) المنوال هو القيمة المقابلة لاكبر تكرار

٢) المنوال التقريبي = مركز الفئه المنوالية

∴ المنوال = 5