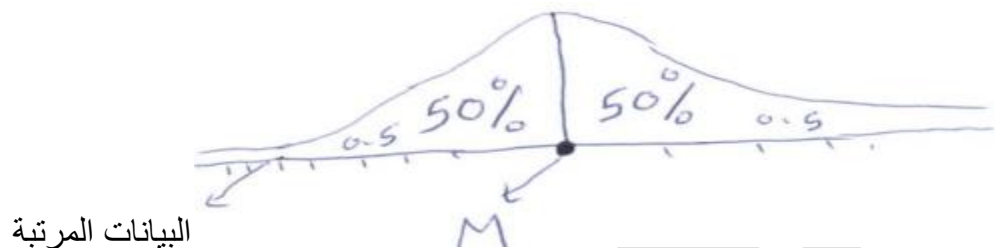


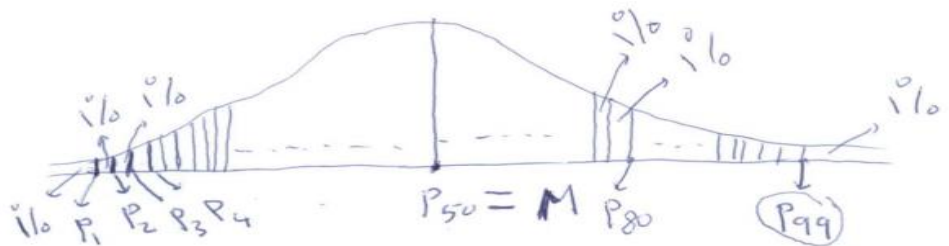
الوسيط ، المئينات ، الربيعات  
والعشيرات

● الوسيط (M) MEDIAN



- المساحة تحت المنحنى تساوي ١

● **المئينات Percentiles (p)**



بحيث مجموع المساحات = 100%

$P_1$  : هي القيمة التي تحجز تحتها ١% من البيانات وبعدها ٩٩% من البيانات المرتبة .

$P_K$  : هو القيمة التي تحجز تحتها

کھیت 99.....3.2.1 = k

وبحساب  $P_K$  نطبق القانون التالي :

$$P_K = a + \left( \frac{\frac{k}{100} \times n - N1}{\mathcal{F}} \right) \times \Delta$$

حيث أن :

a : الحد الأدنى الفعلي للفئة المئينية

K: المئين ونأخذ القيم من ١ إلى ٩٩

N : مجموع التكرارات أي

$$\sum_{i=1}^n f_i$$

حقوق نسخ وطباعة هذا الملف محفوظة .

لا يجوز للمكتبات أو مراكز النسخ الطباعة دون الحصول على إذن من الناشر

لطلب الحصول عن هذا الاذن يرجى الاستفسار من الحساب الخاص بتويتر @e7sas ud أو من صاحب موقع منتديات كوفي كوب

$$\frac{k}{100} \times n = k$$

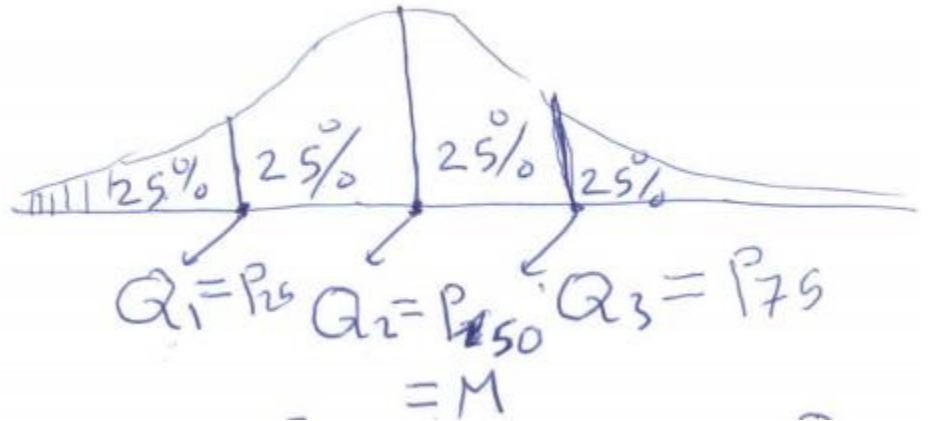
$N1$  : التكرار التراكمي الذي يسبق رتبة المئين

$F$  : التكرار الأصلي للفئة المئينية

من العمود الثاني ( عمود التكرارات )

$\Delta$  : طول الفئة في التوزيع التكراري

### • الربعيات (Q) quartiles

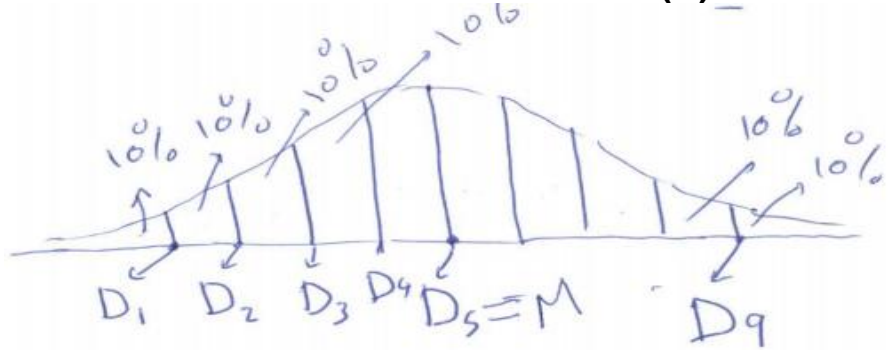


$Q_1$ : هي القيمة التي تحجز تحتها ٢٥% من البيانات  
المرتبة والتي تحجز بعدها ٧٥% من البيانات

"	"	" ٥٠%	"	"	"	" : $Q_2$
"	"	" ٥٠%	"	"	"	"
"	"	" ٧٥%	"	"	"	" : $Q_3$
"	"	" ٢٥%	"	"	"	"

$$\begin{aligned} Q_1 &= P_{25} \\ Q_2 &= P_{50} = M \\ Q_3 &= P_{75} \end{aligned}$$

## • العشرية (D) DECILES



$D_1$ : هي القيمة التي تحجز تحتها ١٠% من البيانات  
المرتبة والتي تحجز بعدها ٩٠% من البيانات

" " " " " " :  $D_2$   
" " " ٢٠% " " " " ٨٠%  
" " " ٩٠% " " " " :  $D_9$   
" " " ١٠% " " " "

$D_5 =$   $D_4 = P_{40}$   $D_3 = P_{30}$   $D_2 = P_{20}$   $D_1 = P_{10}$   
 $P_{50}$   
 $D_9 = P_{90}$   $D_8 = P_{80}$   $D_7 = P_{70}$   $D_6 = P_{60}$   
 $D_5 = P_{50} = Q_2 = M$

مثال : في التوزيع التكراري التالي أوجد مايلي :

١- المئين 60 -  $P_{60}$

٢- الربع الأول  $Q_1$

٣- العشير الخامس  $D_5$

٤- الوسيط  $M$

الفئات	التكرارات $f_i$	الفئات النوعية	التكرارات التركيبي
3-7	5	2.5-7.5	5 → 7.5
8-12	7	7.5-12.5	12 → 18
13-17	10	12.5-17.5	22 → 18
18-22	4	17.5-22.5	26
23-27	4	22.5-27.5	30
Total	30		

حقوق نسخ وطباعة هذا الملف محفوظة .

لا يجوز للمكتبات أو مراكز النسخ الطباعة دون الحصول على إذن من الناشر  
لطلب الحصول عن هذا الاذن يرجى الاستفسار من الحساب الخاص بتويتر @e7sas\_ud أو من صاحب موقع منتديات كوفي كوب

١- رتبة المئين ٦٠ =

$$= \frac{K}{100} \times n = \frac{60}{100} \times 30 = 18$$

الفئة المئينية هي 12.5 - 17.5

$$P60 = (a + \frac{\frac{K}{100} \times n - N1}{F}) \Delta$$

$$= 12.5 + (\frac{18-12}{10}) \times 5$$

$$= 15.5$$

15.5 تحجز تحتها ٦٠% من البيانات وبعدها ٤٠%

$$Q1 = P25$$

٢- الربع الأول Q1

رتبة المئين ٢٥

$$= \frac{25}{100} \times 30 = 7.5$$

الفئة المئينية هي 7.5 - 12.5

$$Q1 = P25 = 7.5 + (\frac{7.5-5}{7}) \times 5$$

$$= 7.5 + 1.786$$

$$= 9.286$$

معنى ذلك أن القيمة Q1 = 9.286 تحتجز تحتها ٢٥% من البيانات وبعدها ٧٥% من البيانات

٣- العشير الخامس D5

$$D5 = P50$$

رتبة المئين ٥٠

$$= \frac{50}{100} \times 30$$

الفئة المئينية هي 12.5 - 17.5

$$D5 = P50 = 12.5 + (\frac{15-12}{10}) \times 5$$

$$= 12.5 + 1.5 = 14$$

14 تحجز تحتها ٥٠% من البيانات وبعدها ٥٠%

٤- الوسيط M

$$M = D5 = P50 = 14$$

من السؤال السابق

$$M = P50$$

$$Q3 = P75$$

$$Q2 = P50$$

$$Q1 = P25$$

$$D9 = P90$$

$$D2 = P20$$

$$D1 = P10$$

إذا لم يبدأ الطالب المذاكرة من وقت مبكر فهذا يعني أنه سيفقد عدد أو جزء من درجة الاختبار الكلية بمقدار تأخره للمذاكرة

E7sas

حقوق نسخ وطباعة هذا الملف محفوظة .

لا يجوز للمكتبات أو مراكز النسخ الطباعة دون الحصول على إذن من الناشر  
لطلب الحصول عن هذا الاذن يرجى الاستفسار من الحساب الخاص بتويتر @e7sas\_ud أو من صاحب موقع منتديات كوفي كوب