

التاريخ:  
الساعة:  
السداسي: 01



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم: العلوم التجارية  
مستوى: سنة 1 ل جذع مشترك.

اللقب والإسم: \_\_\_\_\_  
الفوج: \_\_\_\_\_

7/7

استجاب 2 في مادة "الاحصاء 1"

التمرين 01:

أليك التوزيع التكراري لمجتمع إحصائي:

المتغير $X_i$	التكرار $n_i$
1,5 - 1	10
2 - 1,5	15
2,5 - 2	26
3 - 2,5	31
3,5 - 3	10
4 - 3,5	08

المطلوب: حدد قيمة كل من:

1. المتوسط الحسابي؛
2. المنوال مع شرح النتيجة.
3. الوسيط مع شرح النتيجة.
4. الربع الأول مع شرح النتيجة.

الاجابة:

1) تحديد قيمة المتوسط الحسابي  $(\bar{X})$ :

المتغير	التكرار $n_i$	$X_i$	$n_i \cdot X_i$	APC
1,5 - 1	10	1,25	12,5	10
2 - 1,5	15	1,75	26,25	25
2,5 - 2	26	2,25	58,5	51
3 - 2,5	(31)	2,75	85,25	82
3,5 - 3	10	3,25	32,5	92
4 - 3,5	08	3,75	30	100
المجموع	100	-	245	-

$$\bar{X} = \frac{\sum (n_i \cdot X_i)}{\sum n_i}$$

$$\bar{X} = \frac{245}{100} = 2,45$$

$$\bar{X} = 2,45$$

3- تحديد قيمة المنوال مع شرح النتيجة  $(M_0)$  :  
 الفئة المنوالية : الفئة ذات التكرار الأكبر من  $[2,5 - 3]$

$$M_0 = L_{ij} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \cdot (k) \quad 0,5$$

$$M_0 = 2,5 + \frac{(31-26)}{(31-26) + (31-10)} (0,5) = 2,5 + \frac{5}{5+21} (0,5) = 2,6$$

$$M_0 = 2,6 \quad 0,5$$

القيمة الأكثر تكراراً هي 2,6 داخل المجتمع. 0,25

3- تحديد قيمة الوسيط  $(M_e)$  مع شرح النتيجة :

رتبة الوسيط  $(M_e)$  :  $[2,5 - 2,5]$  0,25  
 قيمة الوسيط  $(M_e)$

$$M_e = L_{ij} + \frac{\frac{\sum n_i}{2} - N_{k-1}}{h_k} (k) \quad 0,5$$

$$M_e = 2 + \frac{50 - 25}{26} \cdot (0,5) = 2 + \frac{25}{26} \cdot (0,5) = 2,48$$

$$M_e = 2,48 \quad 0,5$$

القيمة التي تقسم المجتمع إلى قسمين متساويين هي 2,48 0,25

3- تحديد قيمة الربع الأول  $(Q_1)$  مع شرح النتيجة :

رتبة الربع  $Q_1$  :  $(\frac{1}{4}) \sum n_i = \frac{100}{4} = 25$  0,25

الفئة الربعية :  $[2 - 1,5]$  0,25

قيمة الربع  $Q_1$  :

$$Q_1 = L_{ij} + \frac{\frac{\sum n_i}{4} - N_{k-1}}{h_k} (k) \quad 0,5$$

$$Q_1 = 1,5 + \frac{25 - 15}{15} \cdot (0,5) = 1,5 + \frac{10}{15} \cdot (0,5) = 2$$

$$Q_1 = 2 \quad 0,5$$

القيمة 2 يقع قبلها ربع المجتمع وبعدها ربع المجتمع 0,25