كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم التجارية
مستوى: سنة 1 ل جذع مشترك. T2

التاريخ:
الساعة:
السداسي: 01

اللقب والإسم:	الفوج:

إجابة نموذجية

7/7

استجواب 2 في مادة "الاحصاء 1"

نص التمرين: إليك المعطيات التالية التي توضح توزيع أفراد عينة ضمن فئات.

الفئات	التكرارات n_i	X_i	$X_i \cdot n_i$	APC	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	$(X_i - \bar{X})^2 \times n_i$
]25-20]	7	22,5	157,5	7	(10,36)	107,3396	751,3072
]30-25]	8	27,5	220	15	-(5,36)	28,7296	229,8368
]35-30]	(10)	32,5	325	25	-(0,36)	0,1296	1,296
]40-35]	9	37,5	337,5	34	4,64	21,5296	193,7664
]45-40]	8	42,5	340	42	9,64	92,9296	743,4368
Σ	42,	–	1380	–	-1,8	250,648	1.919,6432

Me, Mo

0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,25

المطلوب:
1- أكمل الجدول.
2- أحسب مقاييس النزعة المركزية: (المتوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال).
3- أحسب مقاييس التشتت: (التباين، الانحراف المعياري).

الاجابة:

1) تكملة الجدول:

مركز الفئة (X_i) = (الحد الأدنى + الحد الأعلى) / 2 — 0,25

APC: مجموع تكرارات الفئات السابقة+ذو

$APC_{(\sigma)} = \sum_{i=1}^{\sigma} h_i$

2) حساب مقاييس النزعة المركزية:

2.1/ المتوسط الحسابي $(\bar{X})$:

$\bar{X} = \frac{\sum(h_i \cdot X_i)}{\sum n_i}$ — 0,5

$\bar{X} = \frac{1380}{42} = 32,86$ — 0,5

2.2/ الوسيط (M_e):

أ/ رتبة الوسيط:

$\frac{\sum h_i}{2} = \frac{42}{2} = 21$ — 0,5

$M_e = L_{inf} + \frac{\frac{\sum n_i}{2} - N_{k-1}^{\uparrow}}{n_k}(K)$ — 0,5

5,5

$$M_e = 30 + \frac{21-15}{10}(5)$$ $$M_e = 33$$ (0,5)

ج- 3/ حساب المنوال (M_0):

* الفئة المنوالية: المقابلة لأكبر تكرار.
* الفئة $]30-35[$.

$$M_0 = Lif + \frac{\Delta_1}{\Delta_1+\Delta_2}.(K)$$ (0,5) $$M_0 = 33,33$$ (0,5)

$$M_0 = 30 + \frac{(10-8)}{(10-8)+(10-9)} \times (5) = 30 + \frac{2}{3}(5) = 33,33$$

1,5