الإجابة النموذجية لامتحان السداسي الأول في مقياس الإحصاء الوصفي والاستدلالي.

التمرين الأول: (8 ن)

I)

X	المجتمع الإحصائي	الوحدة الإحصائية	الصفة	نوعها.
1	100 مسمار (0,5)	مسمار واحد (0,5)	الطول (0,5)	كيفي متصل (0,5)
2	عمال (0,5)	عامل واحد (0,5)	المستوى التعليمي (0,5)	كيفي ترتيبي (0,5)
3	المساكن (0,5)	مسكن واحد (0,5)	عدد الغرف (0,5)	كمي منفصل (0,5)
4	السيارات (0,5)	سيارة (0,5)	النوع (0,5)	كيفي اسمي (0,5)

II) حساب كافة مقاييس النزعة المركزية

① الوسط الحسابي:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{105}{14} = 7,5$$ (0,5) (0,5)

② الوسيط.

1- ترتيب السلسلة.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 (0,5)

2- رتبة الوسيط (لزوجي) $n = 14$

$Rme_1 = \frac{n}{2} = \frac{14}{2} = 7$ (0,5) (0,5) $\Rightarrow Me_1 = 7$ (0,5)

$Rme_2 = \frac{n}{2} + 1 = \frac{14}{2} + 1 = 8$ (0,5) (0,5) $\Rightarrow Me_2 = 8$ (0,5)

$Me = \frac{Me_1 + Me_2}{2} = \frac{7+8}{2} = \frac{15}{2} = 7,5$ (0,5) (0,5)

③ المنوال: لا يوجد منوال لأن قيم السلسلة لم تتكرر (0,5)

التمرين الثاني: (12 ن)

Classes (1,5)	F_i (1,5)	C_i (0,5)	Fr (0,5)	Fr(%) (0,5)	Fcc (0,5)	Fed (0,5)	$F_i C_i$ (0,5)
22-26	9 (0,5)	24	0,18	18	9	50 / 41	216
26-30	4 (0,5)	28	0,08	8	13	37	112
30-34	5 (0,5)	32	0,1	10	18	32	160
34-38	5 (0,5)	36	0,1	10	23	27	180
38-42	7 (0,5)	40	0,14	14	Rme=25 / 30	20	280
42-46	8 (0,5)	44	0,16	16	38	12	352
46-50	12 (0,5)	48	0,24	24	50	0	576
Σ	50	/	1	100	/	/	1876

$C_i = \frac{\text{الحد الأعلى} + \text{الحد الأدنى}}{2}$ (0,5)

$Fr = \frac{F_i}{\sum F_i}$ (0,5)

$Fr(\%) = Fr \times 100$ (0,5)

① تنظيم البيانات في جدول تكراري

② حساب Fcd ، Fcc ، Fr(%) ، Fr

③ حساب الوسط الحسابي:

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i C_i}{\sum F_i} = \frac{1876}{50} = 37,52$$ (0,25) (0,25) (0,25)

④ حساب الوسيط:

• تحديد رتبة الوسيط:

$$Rme = \frac{\sum F_i}{2} = \frac{50}{2} = 25$$ (0,25) (0,25)

• الفئة الوسيطية: [38-42[(0,5)

$$Me = L_0 + \frac{\frac{\sum F_i}{2} - F_1}{F_2 - F_1} \times K = 38 + \frac{25-23}{30-23} \times 4 = 39,14$$ (0,5) (0,25) (0,25)

⑤ حساب المنوال:

• من الجدول نلاحظ أن أكبر تكرار هو 12 إذن:

الفئة المنوالية هي: [46-50[(0,5)

$$M_0 = L_0 + \frac{(F_0 - F_1)}{(F_0 - F_1) + (F_0 - F_2)} \times K$$ (0,5)

$$M_0 = 46 + \frac{12-8}{(12-8)+(12-0)} \times 4$$ (0,25)

$$M_0 = 47$$ (0,25)