

امتحان لسداسي الثاني في مقياس الرياضيات 2

التمرين الاول

الجدول التالي يمثل توزيع 50 سكن حسب عدد الغرف

05	04	03	02	01	0	عدد الغرف
03	04	08	11	15	09	عدد السكنات

المطلوب

- 1- ماهو عدد السكنات التي لديها غرفتين او اقل
- 2- ماهي عدد السكنات التي لديها على الاقل غرفتين
- 3- مثل التوزيع باستخدام الاعمدة البيانية
- 4- اوجد المتوسط الحسابي و المتوسط التربيعي لهذا التوزيع
- 5- اوجد المنوال و الوسيط مع شرح النتيجة

التمرين الثاني

اقيمت دراسة حول عدد محطات التوقف ل 100 حافلة في مدينة ساحلية و الجدول الموالي يبين نتائج الدراسة

عدد الحافلات	عدد محطات التوقف
32	0
20	1
13	2
09	3
08	4
06	5
04	6
04	7
02	8
02	10

المطلوب

- 1- حدد المجتمع الاحصائي المدروس و المتغير و نوعه
- 2- احسب التكرارات النسبية و التكرارات المتجمعة
- 3- مثل بيانيا التوزيع
- 4- حدد قيمة المنوال و الوسيط

بالتوفيق

xi^2ni	xi^2	$Xi*ni$	$Ni\downarrow$	$Ni\uparrow$	ni	xi
0	0	0	50	9	9	0
15	1	15	41	24	15	1
44	4	22	26	35	11	2
72	9	24	15	43	08	3
64	16	16	7	47	04	4
75	25	15	3	50	03	5
270	/	92	/	/	50	Σ

1- عدد السكنات الذين لديهم غرفتين او اقل (02 نقطة)

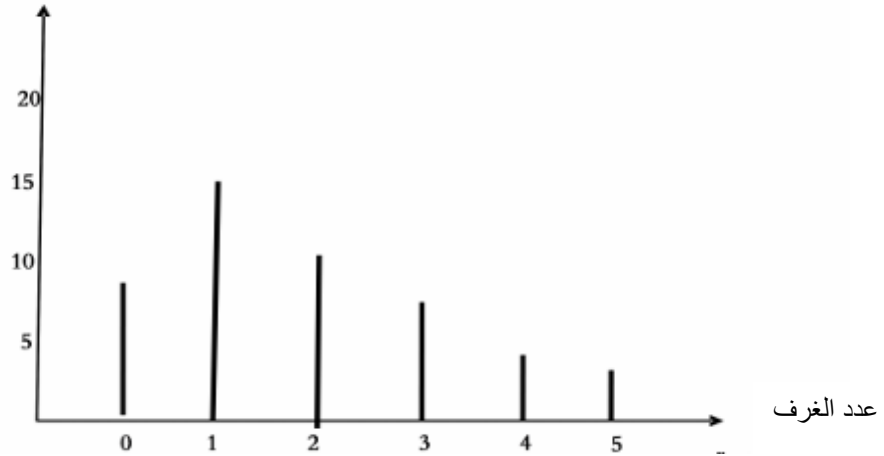
هو قيمة التكرار المتجمع الصاعد المقابل ل 02 و هو 35

2- ماهي عدد السكنات التي لديها على الاقل غرفتين (02 نقطة)

هو قيمة التكرار النسبي المتجمع النازل المقابل ل 02 و هو 26

3- تمثيل التوزيع باستخدام الاعمدة البيانية (02 نقطة)

عدد السكنات



4- المتوسط الحسابي و المتوسط التريبيعي (02 نقطة)

1-4- المتوسط الحسابي

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k n_i x_i}{\sum n_i} = \frac{92}{50} = 1.84$$

2-4- المتوسط التريبيعي

$$\bar{X}_Q = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 n_i}{\sum n_i}}$$

$$\bar{X}_Q = \sqrt{\frac{270}{50}}$$

$$\bar{X}_G = 2.32$$

5- حساب المنوال و الوسيط مع شرح النتيجة (02 نقطة)

1-5- المنوال (0.5 نقطة)

من خلال الجدول السابق نلاحظ ان اكبر تكرار هو 15 و بالتالي فان المنوال هو قيمة المتغير المقابلة لهذا التكرار وهي 01

الشرح (0.5 نقطة)

اغلبية السكنات لديهم غرفة واحدة

2-5- الوسيط (0.5 نقطة)

تحديد رتبة الوسيط هي $\frac{n}{2} = 25$

من الجدول نحدد قيمة الوسيط هي 02

الشرح (0.5 نقطة)

50 % من السكنات عدد غرفهم اقل من 02

50 % من السكنات عدد غرفهم اكثر من 02

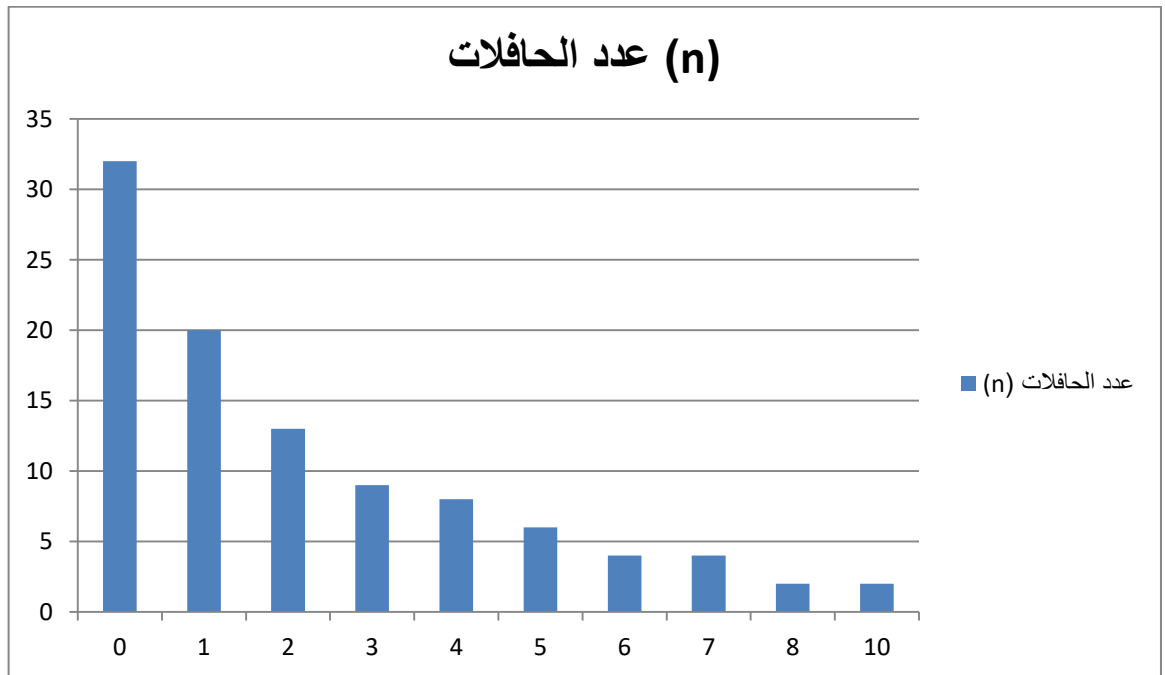
التمرين الثاني (10 نقاط)

1- تحديد المجتمع الإحصائي والمتغير ونوعه (02 نقطة)
المجتمع الإحصائي هو: 100 حافلة المدروسة في المدينة الساحلية.
المتغير الإحصائي هو: عدد محطات التوقف لكل حافلة.
نوع المتغير متغير كمي منفصل.

2- حساب التكرار النسبي و التكرارات المتجمعة (04 نقطة)

$f_i \uparrow$	$f_i \downarrow$	f_i	$N_i \uparrow$	$N_i \downarrow$	عدد الحافلات (n)	عدد محطات التوقف (x)
1	0.32	0.32	32	100	32	0
0.68	0.52	0.20	52	68	20	1
0.48	0.65	0.13	65	48	13	2
0.35	0.74	0.09	74	35	9	3
0.26	0.82	0.08	82	26	8	4
0.18	0.88	0.06	88	18	6	5
0.12	0.92	0.04	92	12	4	6
0.08	0.96	0.04	96	8	4	7
0.04	0.98	0.02	98	4	2	8
0.02	1	0.02	100	2	2	10

3- التمثيل (02 نقطة)



قيمة المنوال تقابل اكبر تكرار بالتالي القيمة المقابلة ل 32 و هي 0 (01 نقطة)

قيمة الوسيط هي $50 = 2/100$ و منه نستنتج الوسيط يساوي 1 (01 نقطة)