المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف – ميلة –

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير **مقياس الإحصاء01**

سنة أولى جذع مشترك LMD **السنة الجامعية: 2026/2025**

سلسلة تمارين رقم (03): مقاييس التشتت ومقاييس الشكل

التمرين 1: لتكن لدينا السلسلة التالية:

A- 87 73.2 72.2 70.5 67 65 64.1 62.4 59.8 58.1

المطلوب: 1- أحسب المدى، المدى الربيعي، والانحراف الربيعي، والانحراف المتوسط. 2 - أحسب الانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف.

3- أحسب الانحراف الربيعي النسبي.

التمرين 2: يبين الجدول التكراري التالي توزيع 80 عائلة حسب عدد الأفراد.

عدد الأفراد	3	4	7	9	10	11	12	Σ
عدد العائلات	18	12	15	13	8	9	5	80

المطلوب: 1- ما نوع هذا المتغير. 2- أحسب المدى العام، والمدى الربيعي. 3- أحسب الانحراف المتوسط، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف.

التمرين 3: لدينا التوزيع التكراري التالي والذي يمثل المعطيات الإحصائية الخاصة بمجموعتين من المفردات: **(خاص بالطلبة)**

الفئات	**5-20**	**20-35**	**35-65**	**65-95**	**95-110**	**110-155**	**155-200**	**200-215**	**215-230**	**المجموع**
تكرار مج 1	12	18	30	24	15	36	27	9	12	183
تكرار مج 2	15	9	21	33	12	54	18	9	12	183

المطلوب: - قارن بين توزيع المجموعتين وذلك بتحديد معامل الاختلاف لكل مجموعة ، ماذا تلاحظ.

التمرين 4: عند دراستنا لمجموعتين وجدنا ما يلي:

البيان	Σn_i	$\Sigma n_i x_i$	$\Sigma n_i x_i^2$
المجموعة الأولى	15	478 .5	16979
المجموعة الثانية	18	637 .2	22730

المطلوب: 1- أي المجموعتين أقل تشتت.

2- إذا إفترضنا أن توزيع المجموعة الأولى متماثل، حدد قيمة المنوال والوسط.

3- إذا إفترضنا أن توزيع المجموعة الثانية قريب من التماثل، حدد قيمة المنوال علما أن Me= 34.

التمرين 5: ليكن لدينا التوزيع التالي:

C	5 -10	10 -15	15 -20	20 -25	25 -30	30 -35	35 -40	40 -45
n_i	39	82	95	44	33	22	5	3

المطلوب: 1- إيجاد المدى العام E والمدى الربيعي Q. 2- إيجاد الانحراف المعياري بالطريقة الأصلية ثم بالطريقة المختصرة. 3- إيجاد الانحراف المتوسط.

4- من بين المقاييس السابقة، أذكر مقياس التشتت المناسب لهذا التوزيع، ولماذا. 5- قس تشتت هذا التوزيع.

6- أدرس شكل منحنى التوزيع من خلال دراسة الالتواء والتفرطح.

التمرين 6: فيما يلي جدول تكراري لحجم الودائع في إحدى البنوك لعينة من عملاء البنك (الوحدة بـ 10^3 دج)

الودائع (c)	أقل من 50	50-100	100-200	200-400	400-600	600-1000
عدد العملاء(n_i)	150	300	500	100	50	50

المطلوب: 1- هل يمكن تحديد الانحراف المعياري لهذا التوزيع، ولماذا.

2- أحسب مقياس التشتت المناسب.

3- قس تشتت هذا التوزيع.

4- أدرس معامل الالتواء (شكل التوزيع) بإستعمال المقياس المناسب.