

السلسلة الثانية: مقياس النزعة المركزية

التمرين 1: لتكن لديك السلاسل التالية:

A - 4, 5, 1, 3, 2, 7, 5, 5.

B - 4, 4, 4, 3, 5, 10, 1, 9, 2, 1, 2, 3, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 5.

المطلوب: - أحسب المتوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال للسلاسل السابقة.

التمرين 2: البيانات التالية تمثل الأجور الأسبوعية لعينة من عمال مصنع (الوحدة: ألف دينار)

18 19 15 14 10 12 11 10 24 21 23 20 17 16 15 15 27 25 22 24 23 20 24 23
25 29 28 27 25 29 28 32 31 30 26 27 25 27 28 34 32 34 30 30 33 34 33

المطلوب: 1- أحسب المتوسط الحسابي للأجور، الوسيط، والمنوال .

2- أعرض البيانات في جدول تكراري (بإستعمال طول الفئة يساوي 5 آلاف دينار).

3 - من الجدول أحسب:

- متوسط الأجور.

- الوسيط والمنوال (حسابيا وبيانيا).

التمرين 3: بين الجدول التكراري التالي توزيع 65 عامل في مصنع حسب الأجر اليومي (الوحدة: الدولار)

الأجر	أقل من 60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	أكثر من 110
$f_i\%$	12.30	15.38	24.61	21.53	15.38	7.69	3.11

المطلوب: 1- ما نوع هذا التوزيع.

2- حدد متوسط الأجر بإستعمال مقياس ملائم.

التمرين 4: لدينا التوزيع التكراري التالي:

C	10-5	15-10	X-15	45-X	50-45	المجموع
n_i	10	15	12	n_4	3	58

المطلوب: 1- أوجد قيمة كلا من n_4 و X علما أن $Me=22,66$.

2- ماهو عدد التكرارات التي تساوي أو تفوق 12 وتقل تماما عن 45.

3- حدد المنوال (حسابيا وبيانيا).

التمرين 5: يمثل الجدول الموالي توزيع 85 عامل حسب الأجور الشهرية (الوحدة: 10 آلاف دينار)

C	20-15	25-20	30-25	35-30	40-35
n_i	5	10	40	n_4	n_5

المطلوب: 1- أوجد قيمة n_4 و n_5 إذا علمت أن $Mo=28$.

2- أعرض هذا الجدول بيانيا ثم حدد المنوال على الشكل.

التمرين 6: ليكن لدينا التوزيع التالي:

Σ	85-80	80-75	75-70	70-65	65-60	60-55	55-50	C
50	2	4	9	16	11	5	3	n_i

المطلوب: 1- أحسب الوسيط والمنوال.

2- أحسب المتوسط الحسابي باستخدام العلاقة بين المتوسطات.

3- تأكد من النتيجة السابقة للمتوسط الحسابي.

التمرين 7: يمثل الجدول التالي توزيع أوزان 100 شخص (Kg)

60-55	55-50	50-45	45-40	C
n_4	24	n_2	22	n_i

المطلوب: 1- أوجد قيمة n_2 و n_4 إذا علمت أن متوسط الوزن هو 49.7 Kg

2- أحسب الوسيط والمنوال.

التمرين 8: ليكن لدينا التوزيع التالي:

Σ	6	5	4	3	2	1	عدد الأطفال
110	18	27	27	18	15	5	عدد الاسر

المطلوب: 1- أحسب متوسط عدد الأطفال.

2- حدد الوسيط والمنوال.

3- أحسب الربيع الأول والربيع الثالث.

التمرين 9: ليكن لدينا التوزيع التالي:

32-26	26-20	20-14	14-8	8-2	C
35	15	20	15	35	n_i

المطلوب: 1- أحسب المتوسط الحسابي بالاعتماد على قيم التكرار النسبي .

2- تأكد من النتيجة السابقة للمتوسط الحسابي.

3- أحسب المنوال.

4- حدد الوسيط (حسابيا وبيانيا).

5- أحسب الوسط الهندسي، والتوافقي.

التمرين 10: الجدول التالي بين توزيع 100 عامل حسب الأجر اليومي بالدولار

المجموع	45-40	40-25	25-20	20-10	10-5	5-0	الأجر
100	15	30	15	20	15	5	عدد العمال

المطلوب: حدد قيمة كلا من MH, MG, Me, Mo, X .