

### السلسلة - 3 -

## الفصل الثالث: مقاييس النزعة المركزية

**التمرين (1):** تمثل البيانات التالية أعمار 15 شخص من الذين التحقوا بدورة التمريض:  
33 24 19 39 48 45 26 35 38 23 34 29 37 25 33

- المطلوب: (1)** - أوجد متوسط أعمار هؤلاء الأشخاص ؟  
**(2)** - أوجد الوسيط لهذه البيانات ؟  
**(3)** - ما هي قيمة المنوال ؟  
**(4)** - أوجد قيمة الربيعي الأدنى (الأول) والربيعي الأعلى (الثالث) ؟

**التمرين (2):** تمثل السلاسل الثلاثة مردودية الحبوب في الهكتار لمختلف الوحدات الزراعية لثلاث مناطق مختلفة على التوالي:

السلسلة (A): 14 13 16 15 13 10 12 11 11 11 10

السلسلة (B): 16 14 14 12 16 16 33 12 2 14

السلسلة (C): 11 13 10 12 9

- المطلوب: (1)** - إيجاد الوسط الحسابي والمنوال لكل سلسلة ؟  
**(2)** - إيجاد الوسيط للسلسلة (C) ؟

**التمرين (3):** يمثل الجدول التالي علامات 200 طالب كما يلي:

| العلامة | 5 | 7  | 8  | 10 | 12 | 15 | 16 | 18 | $\Sigma$ |
|---------|---|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| $n_i$   | 8 | 15 | 22 | 30 | 45 | 36 | 25 | 19 | 200      |

- المطلوب: (1)** - أوجد الوسط الحسابي ؟  
**(2)** - أوجد الوسيط والمنوال ؟  
**(3)** - أرسم هذه السلسلة بيانيا ؟

### التمرين (4):

تضم إحدى الشركات 350 عاملا راتبهم الشهري المتوسط 42000 دج؛ وينقسم أولئك العمال إلى صنفين: عمال ذو شهادات جامعية براتب شهري متوسط قدره 50000 دج، وعمال بدون شهادة جامعية براتب شهري متوسط مقداره 36000 دج.  
**المطلوب:** ما هو عدد العمال في كلا الصنفين؟

**التمرين (5):** ليكن توزيع بيانات حسب الفئات التالية:

| الفئات | 130 - 110 | 110 - 90 | 90 - 70 | 70 - 50 | 50 - 30 | $n_i$ |
|--------|-----------|----------|---------|---------|---------|-------|
|        | 26        | 38       | 45      | 33      | 18      |       |

- المطلوب: (1)** - أحسب متوسط البيانات ؟  
**(2)** - أوجد المنوال بيانيا ثم حسابيا ؟  
**(3)** - أوجد الوسيط بيانيا ثم حسابيا ؟

**التمرين (5):** لدينا السلسلة البيانية التالية:

|         |         |         |         |         |          |        |
|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|
| 350-300 | 300-250 | 250-200 | 200-150 | 150-100 | 100 - 50 | الفئات |
| 50      | 45      | 30      | 12      | 6       | 2        | $n_i$  |

- المطلوب: (1)- أوجد المتوسط الحسابي ؟  
 (2)- أحسب المنوال لهذا التوزيع ؟  
 (3)- أدرس شكل التوزيع الإحصائي ؟

**التمرين (6):** يبين الجدول التالي تطور النفقات الاستهلاكية لعينة من الأسر:

|            |         |         |        |       |          |        |
|------------|---------|---------|--------|-------|----------|--------|
| أكثر من 16 | 16 - 14 | 14 - 12 | 12 - 8 | 8 - 4 | أقل من 4 | الفئات |
| 10         | 16      | 24      | 25     | 15    | 10       | $n_i$  |

- المطلوب: (1)- ما هو مقياس النزعة المركزية المناسب ؟ أحسبه؟  
 (2)- ما هو الإنفاق الاستهلاكي للأغلبية ؟  
 (3)- أحسب الربيعي (1)، والربيعي (3) ؟  
 (4)- ما هو عدد الأسر التي نفقات استهلاكها  $12 \leq X_i < 14$  و  $5 \leq X_i$  ؟

**التمرين (7):** يبين الجدول التالي توزيع أجور 41 عاملا

- المطلوب:  
 (1)- رسم المدرج التكراري ؟  
 (2)- ما هو شكل التوزيع الإحصائي ؟  
 (3)- أوجد الوسط الحسابي واستنتج قيمة الوسيط والمنوال ؟  
 (4)- تأكد من قيمة الوسيط والمنوال بيانيا ؟

| $n_i$ | فئات الأجور (10 دج) |
|-------|---------------------|
| 1     | 200 - 100           |
| 3     | 300 - 200           |
| 5     | 400 - 300           |
| 7     | 500 - 400           |
| 9     | 600 - 500           |
| 7     | 700 - 600           |
| 5     | 800 - 700           |
| 3     | 900 - 800           |
| 1     | 1000 - 900          |
| 41    | المجموع             |

**التمرين (8):**

إذا علمت أن وسيط التوزيع أحادي المنوال هو 30 وأن قيمة المتوسط الحسابي هي ضعف قيمة المنوال. المطلوب: ما هي قيمة كل من المتوسط الحسابي والمنوال؟ وما هو شكل التوزيع الإحصائي؟

**التمرين (9):** لدينا عينة من عمال أحد المصانع موزعين حسب مدة التغيب:

|       |       |       |       |       |       |      |                    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------------|
| 50-35 | 35-30 | 30-25 | 25-20 | 20-15 | 15-10 | 10-5 | مدة التغيب بالأيام |
| 8     | 12    | 15    | 50    | 30    | 25    | 10   | عدد العمال         |

- المطلوب: (1)- أوجد المتوسط الحسابي ؟  
 (2)- أحسب الوسيط ؟  
 (3)- أحسب المنوال ؟

- عن الفرقة البيداغوجية -