الجمهورية الجزائرية الدّيمقراطية الشّعبية
وزارة التّعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجيلالي بونعامة ~ خميس مليانة
معهد علوم وتقنيات النّشاطات البدنية والرّياضية

المستوى: الاولى ليسانس **السداسي:** الثاني **المقياس:** الاحصاء الوصفي

سلسلة تمارين رقم 2: تنظيم البيانات الكمية

التمرين 1:

أجرى باحث دراسة للتعرف على درجة العدوانية لدى عينة من الأطفال حجمها 25 طفلا بالمرحلة الابتدائية، وكان درجاتهم كما يلي:

8-9-10-12-15-8-17-10-12-12-17-10-3-19-15-11-10-13-9-12-16-4-14-3-7

المطلوب: اختصار هذه البيانات في جدول تكراري.

- تحديد النسبة المئوية للأفراد الذين تزيد درجاتهم عن 15.5 والذين تقل عن 14

التمرين الثاني:

في دراسة لمجموعة من الرياضيين، حول دافعيتهم للإنجاز الرياضي، تحصل باحث على الدرجات الآتية:

-13-14-27-26-20-22-30-24-25-8-32-16-30-27-29-24-17-19-31-26-21-30-27

.25-22-30-24-27-14-26-27-19-28-15-27-17-18-24-27-30-27-26

- **المطلوب:** وزع هذه البيانات في جدول.

حل السلسلة رقم 2

حل التمرين 1:

x	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
f	2	1	1	2	2	4	1	4	1	1	2	1	2	1
$f^{\nearrow}$	2	3	4	6	8	12	13	17	18	19	21	22	24	25
$f^{\searrow}$	25	23	22	21	19	17	13	12	8	7	6	4	3	1

- لتحديد نسبة الافراد الذين تقل درجاتهم عن قيمة معينة أو تزيد نقوم بحساب التوزيع التكراري المجمع الصاعد والنازل
- تحديد النسبة المئوية للأفراد الذين تزيد درجاتهم عن 15.5 ، نقوم بحساب التكرار النسبي المئوي للتكرار المجمع النازل الذي يكبر القيمة 15.5

- $P\% = \frac{f}{n} = \frac{4}{25} \times 100 = 16\%$

- لتحديد النسبة المئوية للأفراد الذين تقل درجاتهم عن 14 ،نقوم بحساب التكرار النسبي المئوي للتكرار المجمع الصاعد الذي يقابل القيمة أقل تماما من 14 وهي 13 ، والتي تقابلها القيمة 18 في التوزيع المجمع الصاعد

- $P\%=\frac{f}{n}=\frac{18}{25}\times 100 = 72\%$

حل التمرين 2:

تحديد عدد الفئات:

$$k = 1 + (3.3log_n) = 1 + (3.3 \times 1.62) = 6.34 \approx 6$$

تحديد طول الفئة:

$$\Delta = \frac{h-l}{k} = \frac{32-8}{6} = 4$$

تحديد حدود الفئات:

الحد الأدنى للفئة الأولى: أصغر قيمة $l \to 3$

الحد الأعلى: $h = l + (\Delta) = 8 + (4) = 12$

بالنسبة للفئات اللاحقة، فإننا نضيف في كل مرة طول الفئة للحد الأدنى، وأيضا للحد الأعلى من الفئة السابقة ، لنتحصل على حدودها الدنيا والعليا.

c	8–12	12–16	16–20	20–24	24–28	28–32
f	1	4	6	4	18	9

.