

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الثانية ثانوي - الشعب الأدبية

الإحصاء

الرياضيات
الأستاذ عبد الحميد بوقطوف
05 56 24 69 06

التمرين 1:

تمثل السلسلة التالية المدة التي يقضيها تلاميذ ثانوية من خروجهم من المنزل إلى غاية وصولهم إلى الثانوية (مقدرة بالدقائق).

المدة	10	20	30	40	50	60	70	80	90
عدد التلاميذ	15	20	30	25	22	18	30	22	18

1- ماهو عدد تلاميذ هذه الثانوية؟

2- أحسب المدة الوسيطة لهذه السلسلة.

3- أحسب الربيعين الأول Q_1 والثالث Q_3 .

4- أحسب الانحراف الربيعي I_Q .

5- مثل هذه السلسلة بالمخطط بالعلبة.

6- أحسب الانحراف المعياري S .

التمرين 2:

نعتبر السلسلة الإحصائية التالية:

3 - 3 - 4 - 5 - 5 - 5 - 7 - 10 - 14 - 21 - 21 - 25

1- أحسب التكرار الكلي لهذه السلسلة.

2- عين الوسيط لهذه السلسلة.

3- أحسب الربيعي الأول Q_1 لهذه السلسلة.

4- أحسب الربيعي الثالث Q_3 لهذه السلسلة.

5- أرسم المخطط بالعلبة لهذه السلسلة.

التمرين 3:

يمثل الجدول التالي علامات 35 تلميذ في مادة الرياضيات:

العلامة	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
التكرار	3	5	3	3	4	5	1	5	2	2	1	1

1- أحسب وسيط هذه السلسلة.

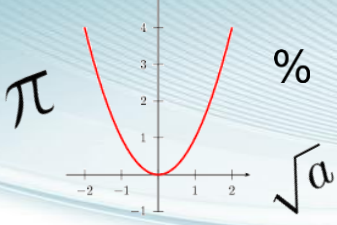
2- أحسب الربيعي الأول Q_1 والربيعي الثالث Q_3 والانحراف الربيعي I_Q لهذه السلسلة.

3- أحسب العشري الأول D_1 والعشري التاسع D_9 والانحراف العشري I_D لهذه السلسلة.

التمرين 4:

سجلت دراسة إحصائية لعلامات تلاميذ قسم السنة الثانية آداب، فكانت النتائج كالتالي:

14 - 13 - 7 - 15 - 11 - 9 - 5 - 6 - 10 - 8 - 13 - 10 - 10 - 9 - 8 - 6 - 6 - 3 - 3 - 10 - 8 - 8



- 1- رتب النتائج ترتيبا تصاعديا، ثم أحسب وسيط هذه السلسلة Med .
- 2- أحسب الربعين الأول Q_1 والثالث Q_3 ، ثم أنشئ المخطط بالعلة لهذه السلسلة.
- 3- ماهي نسبة نجاح هذا القسم؟

التمرين 5:

نعتبر السلسلة الإحصائية التالية التي تمثل علامات 7 تلاميذ في مادة الرياضيات:

$$03 - 04 - 07 - 09 - 11 - 12 - 16$$

- 1- أحسب الوسط الحسابي $\bar{x}$ ، والتباين V ، والانحراف المعياري S لهذه السلسلة.
- 2- أحسب الوسيط Med ، والربعي الأول Q_1 ، والربعي الثالث Q_3 .
- 3- مثل هذه السلسلة بالمخطط بالعلة.
- 4- أراد الأستاذ زيادة نقطة لكل تلميذ. ماهو معدل القسم الجديد؟

التمرين 6:

نعتبر السلسلة الإحصائية التالية التي تمثل علامات 14 تلميذ في مادة الرياضيات لقسم السنة 2 آداب:

$$07 - 12 - 10 - 09 - 06 - 13 - 11 - 15 - 05 - 07 - 08 - 14 - 05 - 04$$

- 1- أحسب الوسط الحسابي $\bar{x}$.
- 2- أحسب الوسيط Med ، والربعي الأول Q_1 ، والربعي الثالث Q_3 ، ثم أحسب الانحراف الربعي I_Q .
- 3- مثل هذه السلسلة بالمخطط بالعلة.
- 4- إذا التحق تلميذ بقسم السنة 2 آداب وكان الوسط الحسابي هو: $\bar{x} = 9,5$ ، ماهي علامة التلميذ القادم؟

التمرين 7:

نعتبر السلسلة الإحصائية التالية التي تمثل علامات 20 تلميذا في مادة الرياضيات:

$$15 - 12 - 16 - 19 - 16 - 15 - 12 - 14 - 11 - y - 1 - 12 - x - 5 - 16 - 12 - 5 - 6 - 3 - 1$$

- 1- أحسب العلامتين x و y ، حتى يكون معدل القسم هو: 10 علما y أن هو ضعف x .
- 2- أحسب وسيط هذه السلسلة Med ، وانحرافها المعياري S .
- 3- أحسب الربعي الأول Q_1 ، والربعي الثالث Q_3 ، ثم أحسب الانحراف الربعي I_Q .
- 4- مثل هذه السلسلة بالمخطط بالعلة.

التمرين 8:

نعتبر السلسلة الإحصائية التالية:

$$6 - 10 - 11 - 14 - 15 - 16$$

- 1) أ- أحسب كلا من الوسط الحسابي $\bar{x}_1$ ، والتباين V_1 ، والانحراف المعياري S_1 ، لهذه السلسلة.
- ب- كيف تصبح القيم المحسوبة سابقا إذا أضفنا القيمة 12 كقيمة سابعة لهذه السلسلة.

