

تعريفات:

- المتوسط الحسابي =  $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$
- موقع الوسيط =  $\left\{ \begin{array}{l} \text{عدد القيم فردي : } \frac{\text{عدد القيم} + 1}{2} \\ \text{عدد القيم زوجي : } \frac{\text{عدد القيم}}{2} + 1 \end{array} \right.$
- قيمة الوسيط =  $\left\{ \begin{array}{l} \text{عدد القيم فردي : القيمة المقابلة لموقع الوسيط} \\ \text{عدد القيم زوجي : } \frac{\text{القيمة الأولى} + \text{القيمة الثانية}}{2} \end{array} \right.$
- المنوال هو القيمة الأكثر تكراراً
- المتوسط الهندسي =  $\sqrt[\text{عدد القيم}]{\text{حاصل ضرب القيم}}$
- المتوسط التوافقي =  $\frac{\text{عدد القيم}}{\sum \frac{1}{\text{قيمة معطاة}}}$

السؤال الأول:

أوجد المتوسط الحسابي والمتوسط الهندسي والمتوسط التوافقي والوسيط والمنوال للقيم التالية:

2 ، 5 ، 6 ، 3 ، 2

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{2+5+6+3+2}{5} = 3.6$$

$$\text{المتوسط الهندسي} = \sqrt[5]{2 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 2} = 3.25$$

$$\text{المتوسط التوافقي} = \frac{5}{\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}} = 2.94$$

لحساب الوسيط والمنوال نحتاج لإعادة ترتيب القيم

1	2	3	4	5
2	2	3	5	6

المنوال = 2

الوسيط:

$$\text{موقع الوسيط} = \frac{5+1}{2} = 3$$

قيمة الوسيط = 3