

ملاحظة: هناك علاقة تربط الوسيط والوسيط والمنوال

$$\bar{X} = \frac{3M_e - M_o}{2}$$

سؤال: إذا كان الوسيط لسياري 10 والمنوال لسياري 8 فأوجد الوسيط!

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{3(10) - (8)}{2} \\ &= \frac{30 - 8}{2} = \frac{22}{2} = 11 \end{aligned}$$

مقاييس التشتت لبيته

(المعيار الانحراف) (معامل التغير)

$$C.V = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\%$$

لنستخدم معيار الانحراف للمقارنة بين ظاهرين معاً حيث نفضل وحدات القياس عند انهماك فارقاً كبيراً عنهما حتى متوسطهما

سؤال: إذا كان الانحراف لسياري لثلاثة 5 كغم والوسيط لثاني (70) كغم فجد معيار الانحراف

$$C.V = \frac{5}{70} \times 100\% = 7.14$$

معامل الاختلاف الربوي

$$\frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} \times 100\%$$

مثال: إذا كان الربوي لأول 25 و الربوي لباقي 100 فأوجد معامل الاختلاف الربوي

$$\begin{aligned} \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1} \times 100\% &= \frac{100 - 25}{100 + 25} \times 100\% \\ &= \frac{75}{125} \times 100\% = 60\% \end{aligned}$$

المتريفة المعيارية:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

X : المتريفة الخام (الأصلية)

\bar{X} : الوسط الحسابي

S : المتريفة المعيارية

3

سؤال 1
 إذا كان الوسط الحسابي لعلامة 76، وكان الانحراف المعياري 9، وحصل طالب على علامة 85 في علامة 1، فماذا؟

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} = \frac{85 - 76}{9} = 1$$

سؤال 2: إذا كان $\bar{X} = 76$ ، $X = 85$ ، $Z = 1$

خذ S

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad \text{اطن:}$$

$$\Rightarrow 1 = \frac{85 - 76}{S} \Rightarrow S = 85 - 76$$

$$\Rightarrow S = 9$$

$$QR = Q_3 - Q_1 = \text{المدى الربيعي}$$

سؤال 3: إذا كان الربيع الأول = 15، والربيع الثاني = 40

$$\text{فما هو المدى الربيعي} = 40 - 15$$

- (a) 25 b. c. d.

4

الانحراف لربيعي

$$QD = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

مثال: اذا كان $Q_1 = 15$ ، $Q_3 = 26$ فإن
الانحراف لربيعي هو

- a. 5.5 b. c. d.

الطل:

$$\frac{26 - 15}{2} = \frac{11}{2} = 5.5$$

مثال: اذا كان $\bar{X} = 75$ ، $S = 5$ فإن معامل

الانحراف =

- a. 6.66% b. c. d.

الطل

$$c.v = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\% = \frac{5}{75} \times 100\% = 6.66\%$$