



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



مدرسة محاصم بن ثابت الحلقة الثانية - بنين

العام الدراسي 2023-2024

الصف : السادس

مراجعة الوحدة 11 / رياضيات /

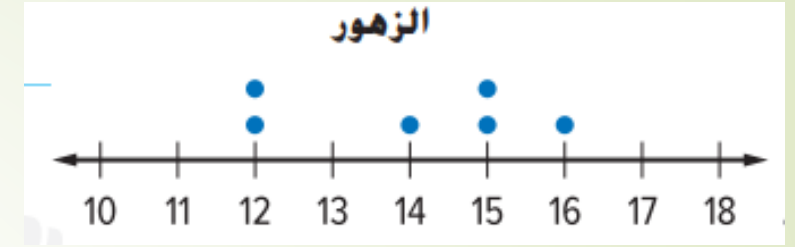


معلم المادة : رائد سالم

مديرة المدرسة / مريم حبيب الزعابي



أوجد المتوسط الحسابي لعدد الزهور .



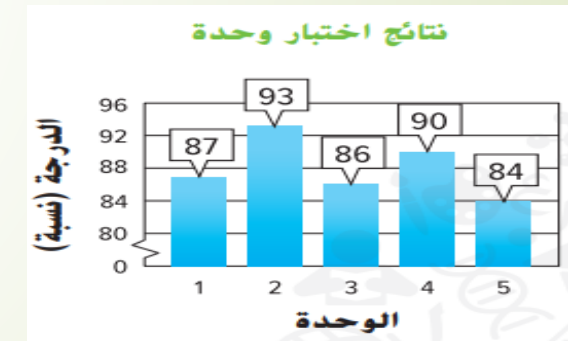
- a) المتوسط الحسابي = 12
- b) المتوسط الحسابي = 13
- c) المتوسط الحسابي = 14
- d) المتوسط الحسابي = 15

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{12 + 12 + 14 + 15 + 15 + 16}{6}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{84}{6}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = 14$$

أوجد المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار .



- a) المتوسط الحسابي = 87
- b) المتوسط الحسابي = 88
- c) المتوسط الحسابي = 89
- d) المتوسط الحسابي = 90

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{87 + 93 + 86 + 90 + 84}{5}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{440}{5}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = 88$$

أوجد المتوسط الحسابي لعدد أكياس الفشار .



- a) المتوسط الحسابي = 5
- b) المتوسط الحسابي = 6
- c) المتوسط الحسابي = 7
- d) المتوسط الحسابي = 8**

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{8 + 5 + 7 + 12}{4}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{32}{4}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = 8$$

$$\text{المجموع} = 9 \times 240 = 2160$$

= كسبت في المرة التاسعة

$$\begin{aligned} &= 2160 - (150 + 200 + 100 + 120 \\ &\quad + 200 + 160 + 800 + 180) \\ &= 2160 - 1910 = 250 \end{aligned}$$

المعرفة المالية تعمل بئينة جليسة للأطفال تسع مرات، ونكسب AED 150 و AED 200 و AED 100 و AED 120 و AED 200 و AED 160 و AED 800 و AED 180 مقابل ثمان مهام كجليسة للأطفال. فكم كسبت في المرة التاسعة إذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة البيانات هو AED 240؟

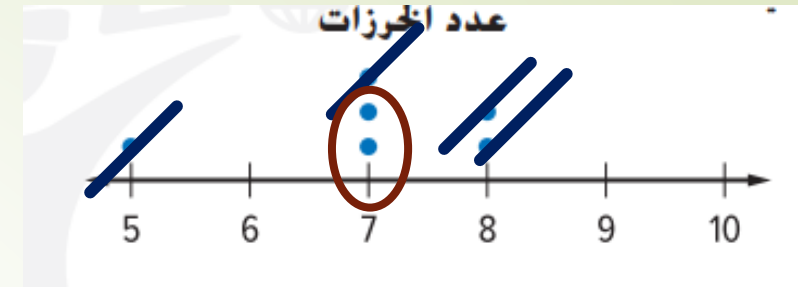
- a) 150 AED = كسبت في المرة التاسعة
- b) 200 AED = كسبت في المرة التاسعة
- c) 250 AED = كسبت في المرة التاسعة**
- d) 300 AED = كسبت في المرة التاسعة

$$\text{الوسيط} = \frac{7+7}{2}$$

$$\text{الوسيط} = \frac{14}{2}$$

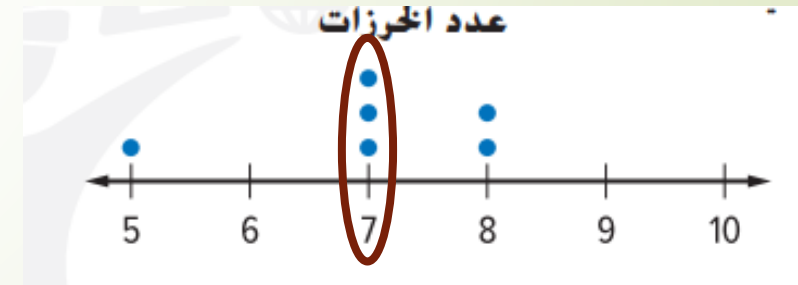
$$\text{الوسيط} = 7$$

أوجد الوسيط لمجموعة عدد الخرزات .



- a) الوسيط = 5
- b) الوسيط = 6
- c) الوسيط = 7
- d) الوسيط = 8

أوجد المنوال لمجموعة عدد الخرزات .



- a) المنوال = 5
- b) المنوال = 6
- c) المنوال = 7
- d) المنوال = 8

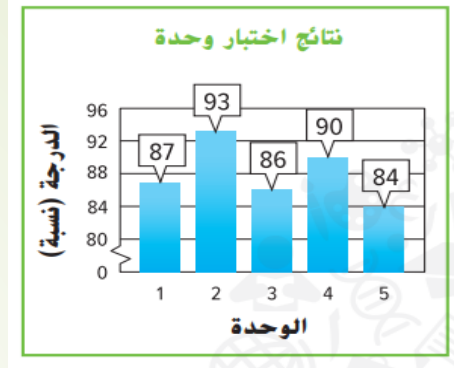
المنوال هو العدد الأكثر تكرارًا

أولاً ترتيب الأعداد

~~84~~ , ~~86~~ , **87** , ~~90~~ , ~~93~~

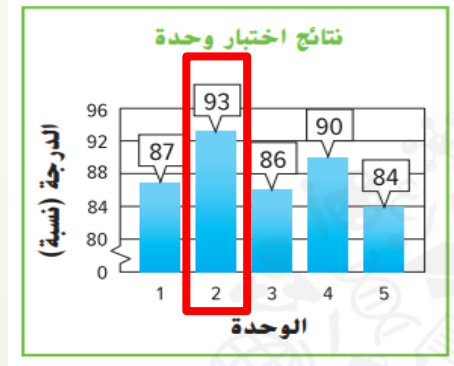
المنوال هو العدد الأكثر تكراراً

أوجد الوسيط لنتائج اختبار الوحدة .



- a) الوسيط = 84
- b) الوسيط = 86
- c) الوسيط = 87
- d) الوسيط = 93

أوجد المنوال لنتائج اختبار الوحدة .



- a) المنوال = 84
- b) المنوال = 86
- c) المنوال = 87
- d) المنوال = 93

أولاً ترتيب الأعداد

~~35~~ , ~~35~~ , 36 , 38 , ~~41~~ , ~~55~~

$$\text{الوسيط} = \frac{36+38}{2}$$

$$\text{الوسيط} = \frac{74}{2} = 37$$

المنوال هو العدد الأكثر تكراراً

أوجد الوسيط للسرعات المسجلة لعدة سيارات .

السرعات المسجلة (km/h)					
35	38	41	35	36	55

- a) الوسيط = 35
- b) الوسيط = 36
- c) الوسيط = 37
- d) الوسيط = 41

أوجد المنوال للسرعات المسجلة لعدة سيارات .

السرعات المسجلة (km/h)					
35	38	41	35	36	55

- a) المنوال = 35
- b) المنوال = 36
- c) المنوال = 37
- d) المنوال = 41

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{5 + 7 + 7 + 7 + 8 + 8}{6}$$

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{42}{6} = 7$$

$$\text{المنوال} = 7$$

نلاحظ أن المتوسط الحسابي يساوي المنوال

قارن بين الوسيط و المنوال
لمجموعة عدد الخرزات .



$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{87 + 93 + 86 + 90 + 84}{5}$$

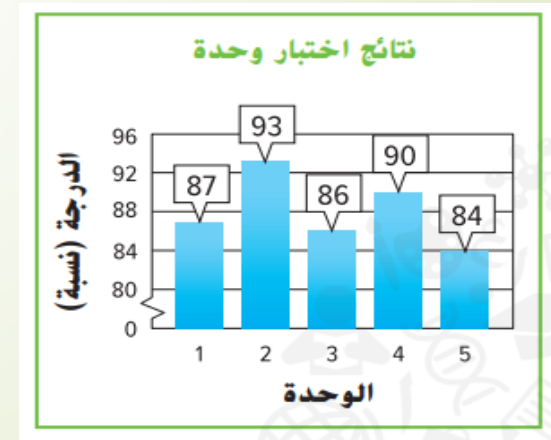
$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{440}{5} = 88$$

$$\text{المنوال} = 93$$

$$93 - 88 = 5$$

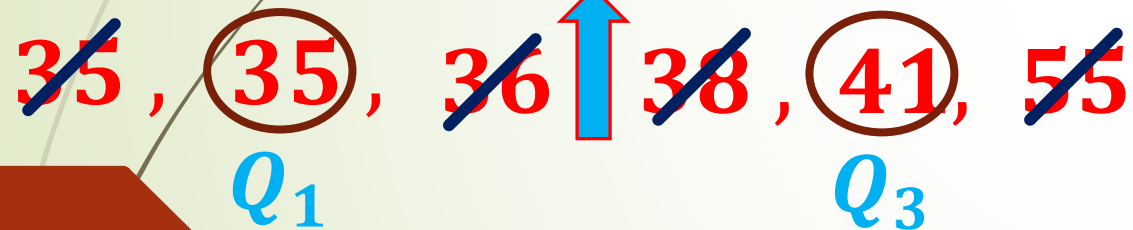
نلاحظ أن المتوسط الحسابي أقل 5 من المنوال

قارن بين الوسيط و المنوال
لنتائج اختبار الوحدة .



أصغر قيمة - أكبر قيمة = المدى

$$55 - 35 = 20$$



$$IQR = Q_3 - Q_1$$

$$IQR = 41 - 35 = 6$$

أوجد المدى للسرعات المسجلة لعدة سيارات .

السرعات المسجلة (km/h)					
35	38	41	35	36	55

- a) المدى = 6
- b) المدى = 20**
- c) المدى = 37
- d) المدى = 41

أوجد المدى الربيعي للسرعات المسجلة لعدة سيارات .

السرعات المسجلة (km/h)					
35	38	41	35	36	55

- a) المدى الربيعي = 6**
- b) المدى الربيعي = 20
- c) المدى الربيعي = 37
- d) المدى الربيعي = 41

~~23~~, ~~48~~, ~~49~~, ~~55~~, ~~57~~, ~~63~~, ~~72~~
 Q_1 الوسيط Q_3

$$IQR = Q_3 - Q_1 = 63 - 48 = 15$$

إيجاد الحدود

$$\text{الحد الأدنى} = Q_1 - 1.5 \times IQR = 48 - 1.5 \times 15 = 25.5$$

$$\text{الحد الأعلى} = Q_3 + 1.5 \times IQR = 63 + 1.5 \times 15 = 85.5$$

القيمة المتطرفة هي 23 لأنها أقل من الحد الأدنى

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{18 + 24 + 12 + 14 + 12}{5} = 16$$

$$|18 - 16| = 2$$

$$|24 - 16| = 8$$

$$|12 - 16| = 4$$

$$|14 - 16| = 2$$

$$|12 - 16| = 4$$

$$\text{متوسط الانحراف المطلق} = \frac{2 + 8 + 4 + 2 + 4}{5} = 4$$

أعمار المرشحين في انتخاب هي
23, 48, 49, 55, 57, 63, 72,

أوجد القيمة المتطرفة لأعمار المرشحين

a) القيمة المتطرفة = 72

b) القيمة المتطرفة = 23

c) القيمة المتطرفة = 48

d) القيمة المتطرفة = 63

أوجد متوسط الانحراف المطلق
لمجموعة البيانات 18, 24, 12, 14, 12

a) متوسط الانحراف المطلق = 16

b) متوسط الانحراف المطلق = 20

c) متوسط الانحراف المطلق = 5

d) متوسط الانحراف المطلق = 4

استخدام المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

- المقياس أكثر ملائمة عندما...
- المتوسط الحسابي • لا تشتمل البيانات على قيم قصوى.
- الوسيط • تشتمل البيانات على قيم قصوى.
• لا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات.
- المنوال • تشتمل البيانات على العديد من الأعداد المكررة.

يوضح الجدول درجة حرارة الماء في وعاء الطهي لأكثر من سبعة دقائق. ما مقياس التمرکز الأفضل في تمثيل البيانات؟ ثم أوجد مقياس التمرکز .

درجة حرارة الماء (°C)

82	85	82	81
82	82	78	

- a) المتوسط الحسابي
- b) الوسيط
- c) المنوال
- d) غير ذلك

في مجموعة البيانات، لا توجد قيم قصوى. توجد

درجة حرارة مكررة أربع مرات،

إذا فإن المنوال 82° هو مقياس التمرکز

الأفضل في تمثيل البيانات.

نظرًا لأن مجموعة البيانات لا تشمل على قيم قصوى أو أعداد مكررة، يكون

المتوسط الحسابي هو الأفضل في تمثيل البيانات.

$$\frac{112 + 101 + 97 + 103 + 110}{5} = \frac{523}{5} = 104\frac{3}{5} \text{ أو } 104\frac{3}{5}$$

المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي لعدد الميداليات التي تم الفوز بها هو $104\frac{3}{5}$ ميدالية.

بدون القيمة المتطرفة	مع القيمة المتطرفة	
364.3	340.6	المتوسط الحسابي
350	350	الوسيط
350	350	المنوال

نلاحظ أن المتوسط الحسابي أكثر تأثرًا بوجود القيمة المتطرفة أو عدم وجودها

أما الوسيط و المنوال لم يتأثران بوجود القيمة المتطرفة أو عدم وجودها

لذا يكونا الوسيط والمنوال هما الأفضل في وصف البيانات

يوضح الجدول عدد الميداليات التي فازت بها الولايات المتحدة. ما مقياس التمرکز الأفضل في تمثيل البيانات؟ ثم أوجد مقياس التمرکز .

العام	1992	1996	2000	2004	2008
عدد الميداليات	112	101	97	103	110

a) المتوسط الحسابي

b) الوسيط

c) المنوال

d) غير ذلك

يوضح الجدول درجات حرارة انصهار ثماني مواد صلبة مختلفة.

175

a. حدد القيمة المتطرفة في مجموعة البيانات.

b. حدد كيف تؤثر القيمة المتطرفة على المتوسط الحسابي والوسيط

والمنوال للبيانات.

c. اذكر مقياس التمرکز الأفضل في وصف البيانات مع القيمة المتطرفة

وبدونها. برر اختيارك.

درجة حرارة الانصهار (°C)			
175	325	325	350
350	350	400	450



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



مدرسة محاصم بن ثابت الحلقة الثانية - بنين

العام الدراسي 2023-2024

الصفحة : السادس

شكراً لكم أولادي

بالتوفيق و النجاح



معلم المادة : رائد سالم

مديرة المدرسة / مريم حبيب الزعابي

