



مدرسة المنيعي ح1 و ح2 و التعليم الثانوي بنات



# نموذج حل هيكل الاختبارات للصف الخامس

## لمادة الرياضيات

الفصل الدراسي الثالث

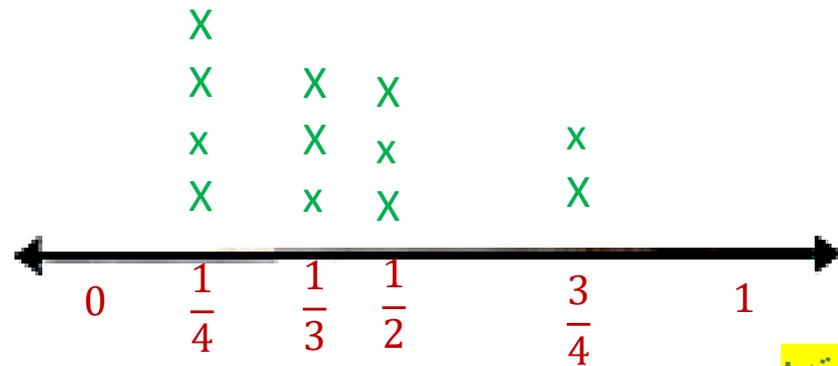
كن صاحب همة ،، و لا ترضى إلا بالقمة ..



ارسم مخطط النقاط المجهزة للقياسات الموضحة في كل جدول. ثم أوجد النسبة المكافئة.

2.

أطوال الخيط (m)					
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$



مجموع البيانات:

1

النسبة المكافئة:

2

النسبة المكافئة =  $\frac{\text{المجموع الكلي للبيانات}}{\text{عدد البيانات}}$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$$

1

+

1

+

$1\frac{1}{2}$

+

$\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$   
 $1\frac{1}{2}$

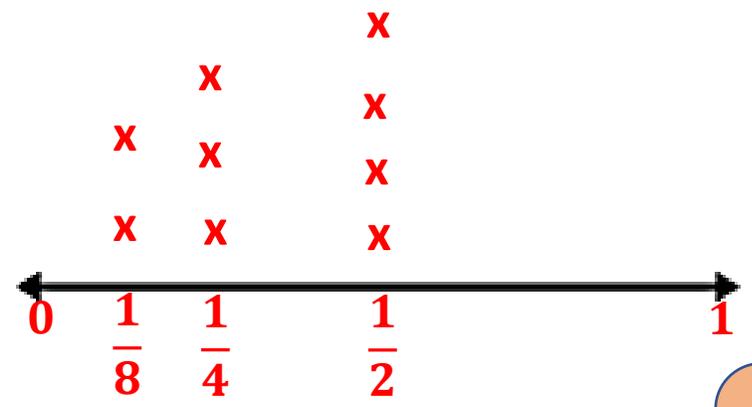
= 5 m

=  $\frac{5}{12} m$





# تمارين ذاتية ص 735



1

مجموع البيانات:

$$\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right) =$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + 2 = 3$$

الشيء المثلج (L)								
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

3

النسبة المكافئة:

2

النسبة المكافئة =  $\frac{\text{المجموع الكلي للبيانات}}{\text{عدد البيانات}}$

$$\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$



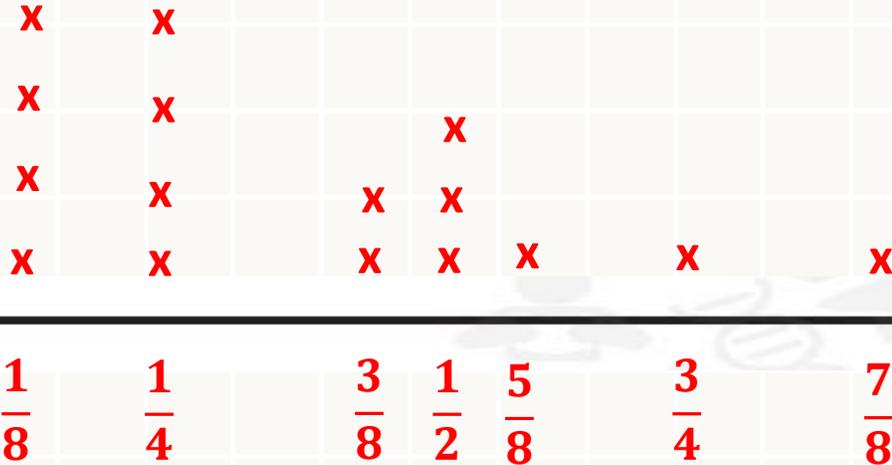
# تمارين ذاتية

## تمارين ذاتية ص 735

ارسم التمثيل البياني بالنقاط المجمعة للقياسات الموضحة في كل جدول. ثم أوجد النسبة المكافئة.

مقدار شرائح الديك الرومي (kg)

$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{7}{8}$



$$\frac{6}{16} = \frac{3}{8} = \text{النسبة المكافئة}$$

$$\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{8}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right) = 6$$





تمارين ذاتية ص 735



مسافة السباحة (km)				
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$

5.

النسبة المكافئة: \_\_\_\_\_

1

مجموع البيانات:

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right) =$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} + 1 + 2\frac{1}{2} = 4$$

2

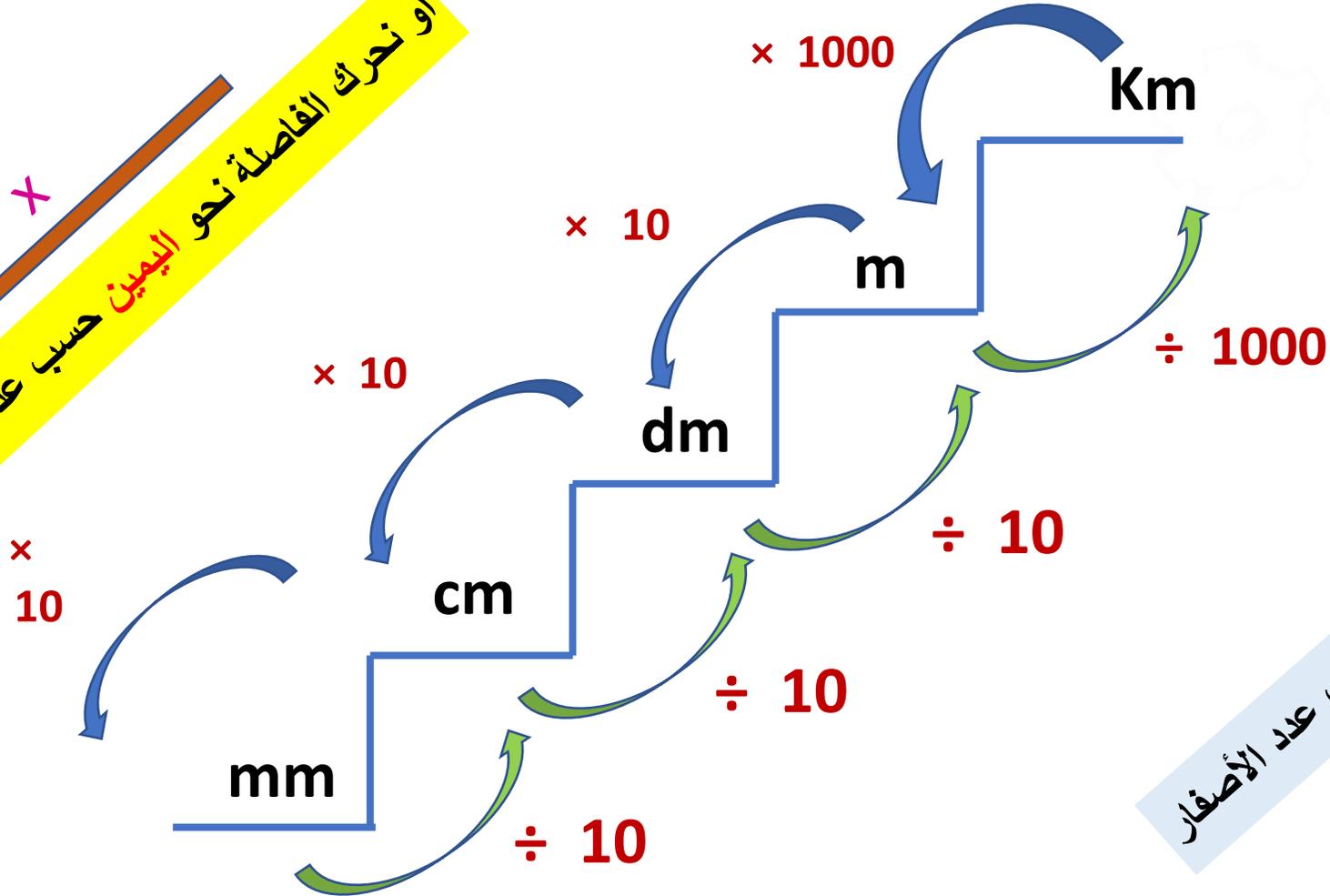
النسبة المكافئة =  $\frac{\text{المجموع الكلي للبيانات}}{\text{عدد البيانات}}$

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

هو نظام عشري للقياس

النظام المتري:

أو تحرك الفاصلة نحو اليمين حسب عدد الأصفار  $\times$



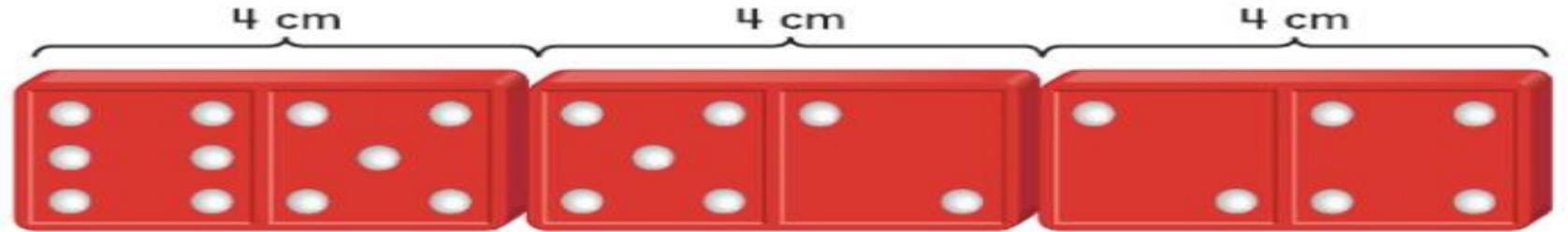
أو تحرك الفاصلة نحو اليسار حسب عدد الأصفار  $\div$



x

## مثال 2

إذا كان مع موزة 50 قطعة دومينو، ويبلغ طول كل قطعة دومينو 4 سنتيمترات. وتنظّمها في صف بحيث يكون طرف كل قطعة متصلاً بطرف قطعة أخرى. فكم عدد الأمتار التي يشكلها طول صف قطع الدومينو؟



÷ 100

$$50 \times 4 = 200 \text{ Cm} = 2 \text{ m}$$



تمارين الرياضيات

كيف يمكنك استخدام  
الرياضيات الذهنية  
لتحويل 7.38 km إلى  
أمتار؟



تمارين موجّهة

أكمل.

1. 5 m =  cm

$5 \times 100 = 500$

إذا، 5 m تعادل 500 cm.

2. 9,000 m =  km

$9,000 \div 1,000 = 9$

إذا، 9,000 m تعادل

9 كيلومترات

## حل المسائل 749

تمرين  
أكمل.

÷ 100

1. 300 cm = 3 m

÷ 10

2. 500 mm = 50 cm

× 100,000

3. 1.7 km = 170,000 cm

× 1000

4. 2 km = 2,000 m

الحل:

× 10

5. 6 cm = 60 mm

÷ 100

6. 238 cm = 2.38 m

÷ 10

7. 2,400 mm = 240 cm

÷ 1,000

8. 175 mm = 0.175 m





# حل المسائل



9. عندما يكتمل إنشاء النفق، سيبلغ طوله 1,500 متر.

ما قياس هذا الطول بالكيلومتر؟

$$\div 1000$$

$$1,500 \text{ m} = 1.5 \text{ km}$$

10. **المهارسات الرياضية** استخدام الحس العددي إذا كان عمق حمام سباحة يبلغ

8.5 أمتار، فما نصف هذا العمق بالمليمتر؟

$$\times 1000$$

1 نحول من المتر إلى المليمتر

1

$$8.5\text{m} = 8500 \text{ mm}$$

2 نقسم العدد على 2 لإيجاد النصف

2

$$8500 \div 2 =$$

$$= 4250 \text{ mm}$$



## تمرين على الاختبار

14. تقرأ نورا كتابًا. ويبلغ سُمك الكتاب 31 ملليمترًا. ما السُمك الصحيح بالسنتيمتر؟

$$\div 10$$

$$31 \text{ mm} = \dots \text{ cm}$$

$$31 \text{ mm} = \mathbf{3.1 \text{ cm}}$$

(A) 3.001 cm

(B) 3.01 cm

(C) 3.1 cm

(D) 3.11 cm

## تمرين على الاختبار

17. يبلغ عمق بحيرة 1,400 m. ما قياس هذا العمق بالكيلومتر؟

(A) 0.14 km

(B) 1.4 km

(C) 14 km

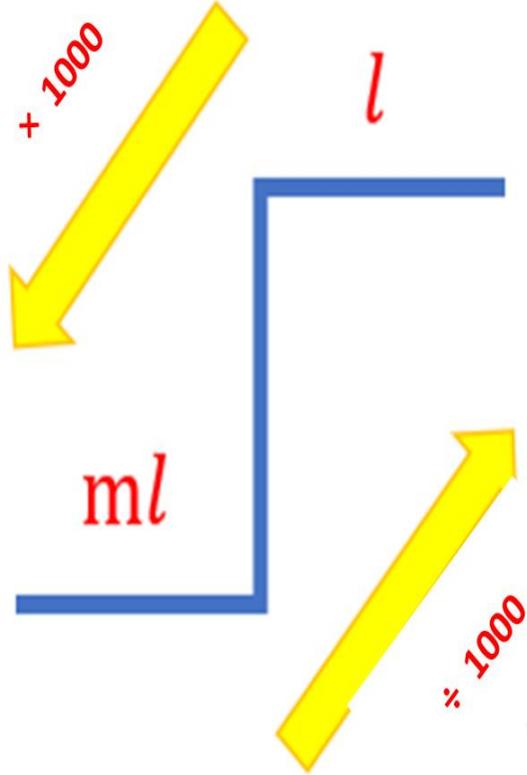
(D) 140 km

$$\div 1000$$

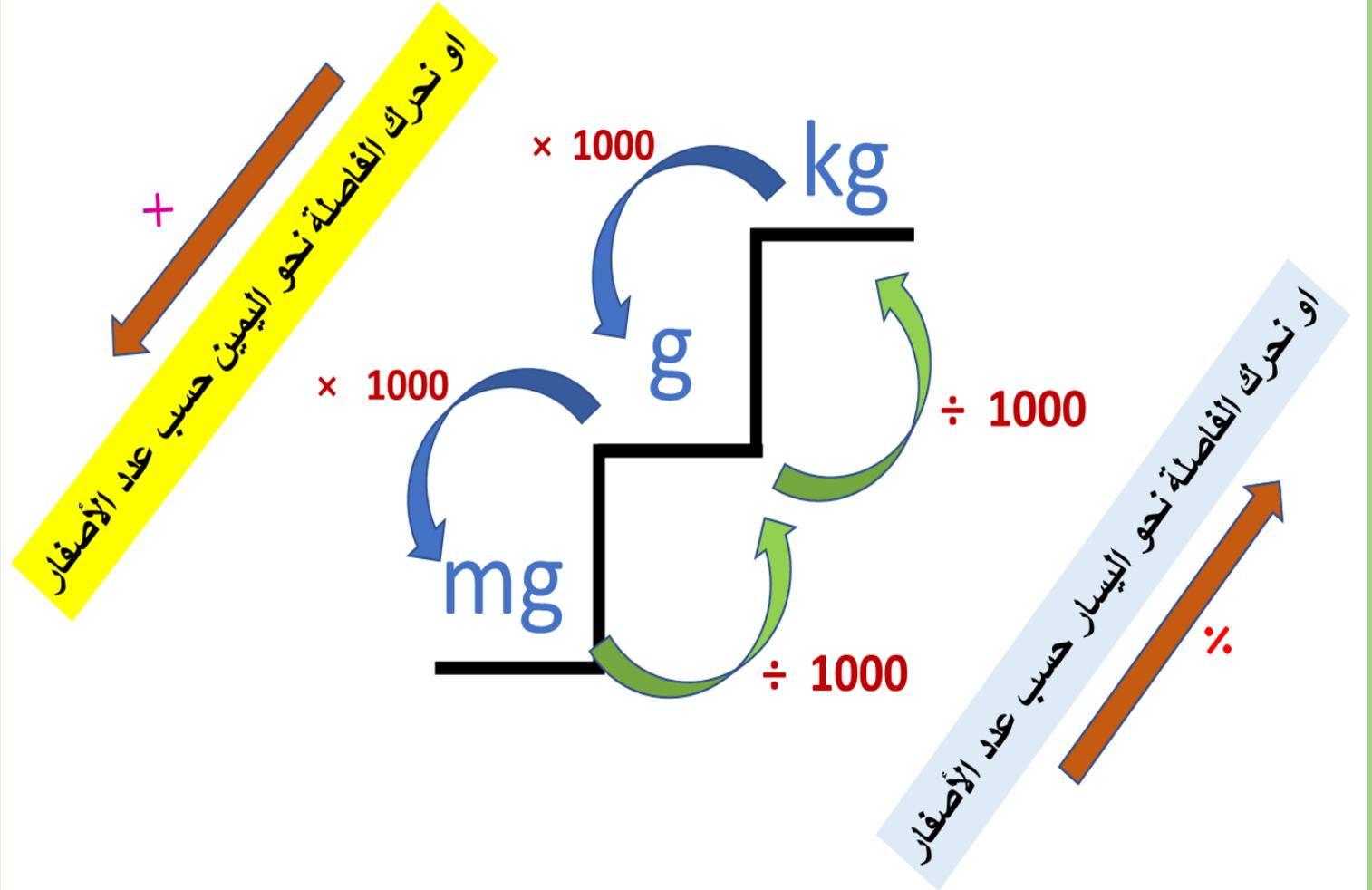
$$1400 \text{ m} = \dots \text{ km}$$

$$1400 \text{ m} = \mathbf{1.4 \text{ km}}$$

## الوحدات المترية للسعة



## مدرج التحويلات المترية للكتلة





## تمارين ذاتية ص 761

## تمارين ذاتية

÷ 1000

5. 2,000 mg = 2 g

× 1000

6. 80 g = 80,000 mg

أكمل.

× 1000000

7. 0.75 kg = 750,000 mg

× 1000

8. 6 kg = 6000 g

÷ 1000

9. 3,100 g = 3.1 kg

× 1000,000

10. 0.05 kg = 50,000 mg

× 1000

11. 4.07 g = 4 070 mg

× 1000

12. 9 kg = 9 000 g

Activat  
5.1.6



# تمارين ذاتية ص 767

× 1000

5. 70 L = **70 000** mL

÷ 1000

6. 10 mL = **0.01** L

× 1000

7. 1.2 L = **1 200** mL

÷ 1000

8. 3,500 mL = **3.5** L

× 1000

9. 4 L = **4 000** mL

÷ 1000

10. 230 mL = **0.23** L

× 1000

11. 6.21 L = **6, 210** mL

÷ 1000

12. 5,000 mL = **5** L

## حل كل مسألة باستخدام التفكير المنطقي.

### مراجعة الاستراتيجيات 773

نحول أبعاد  
المستطيل إلى  
cm

1. يشيّد أحد نوادي ما بعد المدرسة مبنى للأنشطة الترفيهية يضم أرضية مستطيلة الشكل مساحتها 8 m في 6 m ما إجمالي مساحة أرضية مبنى الأنشطة الترفيهية بالسنتيمتر المربع؟

**أبعاد المستطيل بالسنتيمتر 800 و 600**

$$\text{مساحة المستطيل} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$
$$= 600 \times 800 = 480000 \text{ cm}^2$$

2. توجد لوحات إعلانات حمراء وخضراء وصفراء معلقة في الرواق. جميع لوحات الإعلانات مستطيلة الشكل ويبلغ ارتفاع كل منها 4 أمتار. وطولها كما يلي: 6 m، 5 m، 3 m. تشغل لوحة الإعلانات الحمراء أكبر مساحة وتشغل لوحة الإعلانات الصفراء أصغر مساحة. ما مساحة لوحة الإعلانات الخضراء؟

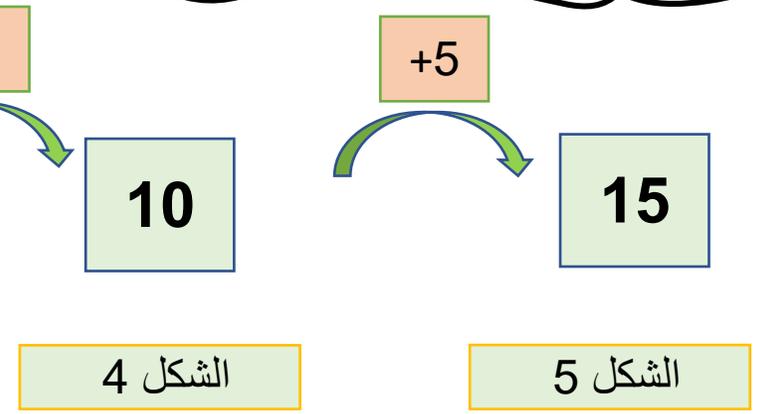
$$A = 5 \times 4 = 20 \text{ m}^2$$

3. الممارسات الرياضية  
 البحث عن نمط إذا استمر النمط الوارد أدناه. فكم سيكون عدد العملات المعدنية في الشكل الخامس؟

15 عملة



إرجعة الاستراتيجيات 773



4. تبلغ مساحة إحدى الطاولة في كافتيريا  $21 \text{ m}^2$ . إذا تم ضم الطاولة الثلاث معًا. فكم ستبلغ المساحة الإجمالية للطاولة؟

$3 \times 21 = 63 \text{ m}^2$

5. يمتلك عليّ 1.25 AED مقسمًا على الفئات التالية: 10 فلوس وخمسة فلوس وفلس واحد. يصل عدد فئة الـ 10 فلوس التي يمتلكها ضعف عدد فئة الفلس الواحد وعدد فئة الـ 5 فلوس أقل بمقدار واحد من فئة الفلس الواحد. كم عدد فئات الـ 10 فلوس و 5 فلوس والفلس الواحد التي يمتلكها؟

عدد فئة 10 فلوس = 10  
 عدد فئة الفلس الواحد = 5  
 عدد فئة 5 فلوس = 4

## 1. الممارسات الرياضية 5 استخدام أدوات الرياضيات

باع الصف الدراسي الخامس التابع للأستاذ محمد أكياسًا من الفشار والبول السوداني.

إذا باع الصف الدراسي كل يوم 25 كيسًا من

القول السوداني أقل من الفشار. فما عدد أكياس الفشار والبول السوداني المباعة إجمالاً؟  
أكمل الجدول وأوجد الحل.

	اليوم 1	اليوم 2	اليوم 3	اليوم 4
الفشار	225	200	150	300
القول السوداني	200	175	125	275

$$\text{عدد أكياس الفشار} = 300 + 150 + 200 + 225 = 875 \text{ كيس}$$

$$\text{عدد أكياس البول السوداني} = 275 + 125 + 175 + 200 = 775 \text{ كيس}$$

2. تبلغ المساحة الأرضية لأحد مساكن الإيواء  $400 \text{ m}^2$ . إذا تم بناء ثلاثة مساكن إيواء متطابقة. فما مجموع مساحة أرضية مساكن الإيواء؟

$$3 \times 400 = 1200 \text{ m}^2$$

3. تمتلك شيما AED 1.10. يصل عدد العملات المعدنية التي تمتلكها من فئة 5 فلوس ثلاثة أضعاف عدد العملات المعدنية من فئة الفلوس الواحد وعدد العملات المعدنية من فئة 10 فلوس أقل بمقدارين من العملات المعدنية فئة الفلوس الواحد. كم عدد فئات 10 فلوس و5 فلوس والفلوس الواحد التي تمتلكها؟

عدد فئة الفلوس الواحد = 5  
عدد فئة 5 فلوس = 15  
عدد فئة 10 فلوس = 3

أبحث عن

## مراجعة الـ استراتيجيات 776



4. فوزية أكبر من أخيها أيمن بـ 4 سنوات. أيمن أكبر سنًا من أخته أسماء بسنتين. أسماء أصغر من أخيها أحمد بـ 10 سنوات. إذا كان أحمد يبلغ 17 سنة، فما عمر فوزية؟

فوزية	13
أيمن	9
أسماء	7
أحمد	17

عمر فوزية 13 سنة

5. تبلغ مساحة حديقة مستطيلة 15 m في 30 m.

ما المساحة الإجمالية، بالمتري المربع، لثلاث حدائق بهذا الحجم؟

$$A = 30 \times 15 \times 3 = 1350 \text{ m}^2$$

مساحة الحديقة الواحدة

عدد الحدائق



العناصر المباعة في متجر المدرسة		
العنصر	علامات الإحصاء	التكرار
محاة		5
الغراء		0
قلم رصاص		8
مقص		1

## حل المسائل



يوضح جدول التكرار العناصر المباعة في متجر المدرسة.

6. ما السلعة الأكثر مبيعاً؟ كم عدد القطع المباعة؟

**أقلام الرصاص : 8**

7. ما السلعة التي بيع منها قطعة واحدة؟

**مقص**

8. كم عدد السلع التي بيعت بالكامل؟ **14**

**الغراء**

9. ما السلعة الأقل رواجاً؟

## مسائل مهارات التفكير العليا

10. **الممارسات الرياضية** **3** البحث عن الخطأ يكتشف احمد عدد الأشخاص المشاركين في المسح من جدول التكرار. ساعده في البحث وصحح أخطائه

**أخطأ أحمد في الجمع**

**الإجابة الصحيحة: شارك 24 شخص في المسح**

4	شارك	10
3	شخصاً	14
7	في المسح.	3
14		+7





يوضح جدول التكرار أنشطة التوأمن سالم وخالد خلال هذا الأسبوع. ليس من بينها الواجب المنزلي.

3. اذكر النشاط الأكثر تكرارًا؟

**القراءة**

4. اذكر النشاط الأقل تكرارًا؟

**دروس البيانو**

5. كم عدد الأنشطة التي يقوم بها الأخوان سالم وخالد معًا؟

**5**

6. ما النشاط الذي يقوم به الأولاد مرتين في الأسبوع؟

**الفنون القتالية**

يجب أن تطلب علياء القمصان. أعدت علياء جدول تكرار لتوضيح مقاسات القمصان التي ستطلبها.

القمصان المطلوبة		
مقاس القميص	علامات الإحصاء	التكرار
صغير	IIII IIII IIII IIII	14
وسط	IIII IIII IIII IIII IIII IIII	28
كبير	IIII IIII IIII IIII II	22
كبير جدًا	IIII IIII III	13

7. **الممارسات الرياضية**

البحث عن الخطأ أدركت علياء أنها ارتكبت خطأ في الجدول. ما الخطأ؟

**مقاس القميص الصغير يجب أن يكون التكرار 19**

**وسط**

8. ما المقاس الأكثر شيوعًا؟

**كبير جدًا**

ما المقاس الأقل شيوعًا؟





لأن العدد 15 تكرر مرتين و  
العدد 16 تكرر مرة واحدة و  
العدد 18 مرة واحدة ، و العدد  
19 3 مرات

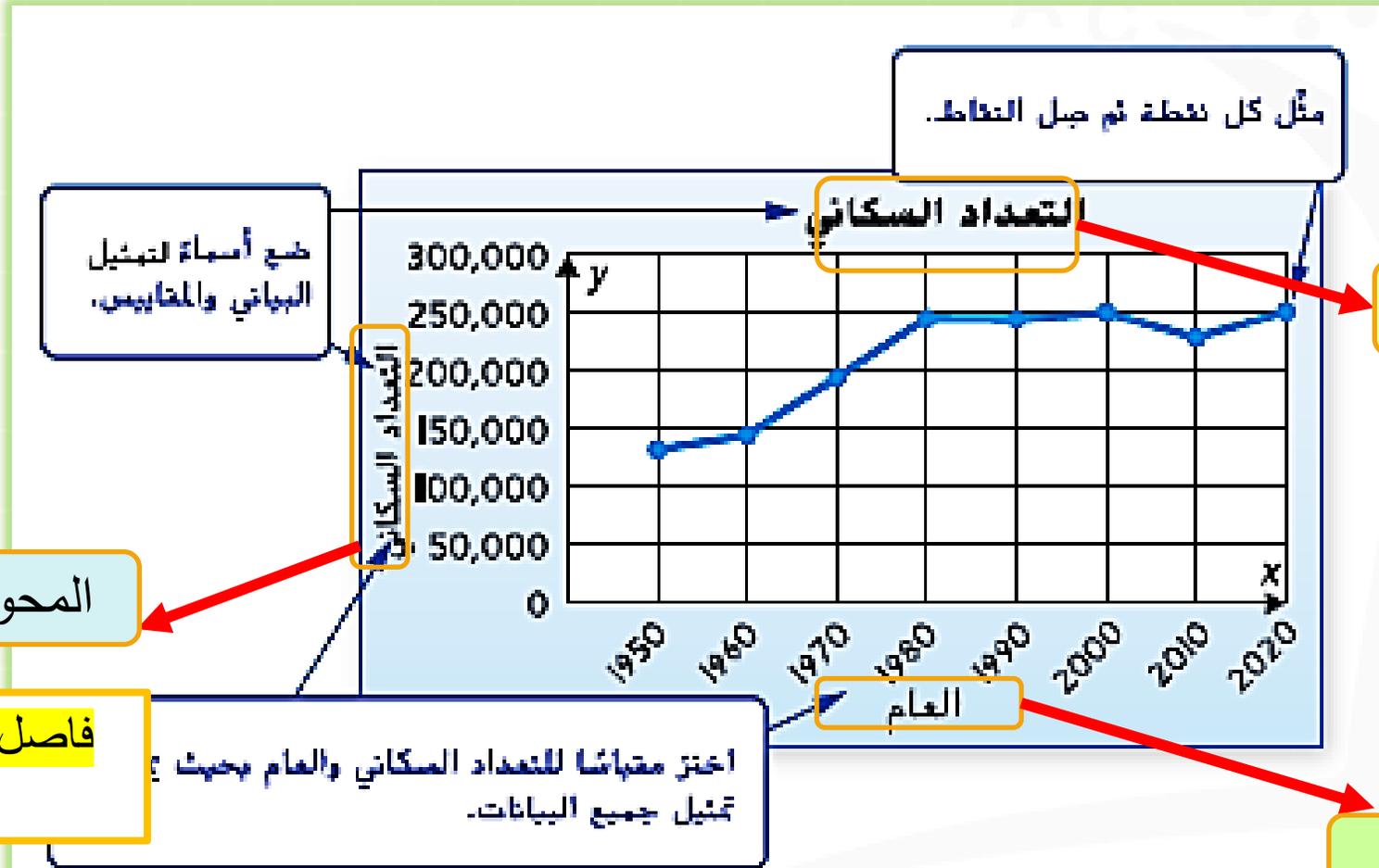
## تهرين على الاختيار

9. ما مجموعة البيانات الصحيحة في جدول التكرار؟

- AED 19, AED 19, AED 19, AED 18, AED 16, AED 15, AED 15
- AED 19, AED 19, AED 19, AED 18, AED 17, AED 16, AED 15
- AED 19, AED 18, AED 18, AED 16, AED 16, AED 15, AED 15
- AED 19, AED 19, AED 18, AED 17, AED 16, AED 16, AED 15

البيانات (AED)	علامات الإحصاء	التكرار
15		2
16		1
17		0
18		1
19		3





المحور الرأسي

فاصل المحور الرأسي  
50,000

المقياس 0 - 300,000

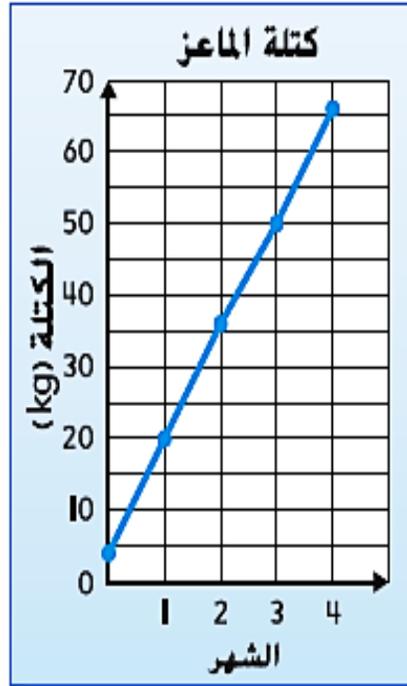
المحور الأفقي

فاصل المحور الأفقي 10

المقياس 0 - 2020



$$\begin{array}{r}
 15 \\
 4 \overline{) 60} \\
 \underline{-4} \phantom{0} \\
 20 \\
 \underline{-20} \\
 00
 \end{array}$$



## تمرين موجه

### تمارين موجهة

يوضح التمثيل البياني الخطي كتلة ماعز.

1. على المحور الرأسي، يبدأ المقياس (أو مدى الكمية) عند **0** kg ويرتفع إلى **70** kg

2. على المحور الأفقي، يبلغ كل فاصل زمني **1** شهر.

3. بدأت كتلة الماعز عند **5** kg .

وفي نهاية الشهر الرابع، أصبحت كتلة الماعز **65** kg وبهذا تكون الماعز قد اكتسبت **15** kg تقريبًا في الشهر.

مقدار الزيادة خلال 4 أشهر  
 $65 - 5 = 60$   
 نقسم على 4 لنعرف مقدار الزيادة كل شهر  
 $60 \div 4 = 15$





## حل المسائل

يوضح التمثيل البياني الخطي إجمالي استهلاك الماء في مدينة ما.

2. ما مقياس كل محور؟

المحور الأفقي: الأعوام من 2011: 2020

- المحور الرأسي: الاستهلاك (لترات) من 0 : 155

3. ما حجم كل فاصل على كل محور؟

المحور الأفقي: 1 عام

- المحور الرأسي: 5 لترات

4. صف أنماط استهلاك المياه للمدينة من عام

2012 إلى 2020

من عام 2011 إلى 2020 زاد استهلاك الماء باستثناء مرتين عندما

انخفض من عام 2013 إلى 2014 ومن 2016 إلى 2017



# مساعد الواجب المنزلي



يمكن أن تساعدنا البيانات والتمثيلات البيانية في التوقع.

رسم فهد تمثيلاً بيانياً لدرجات الحرارة بينما كان يُسخن الماء.

يوضح التمثيل البياني زيادة ثابتة في درجة الحرارة بمرور الزمن.

بعد كل دقيقة، تزيد درجة حرارة الماء

10 درجات مئوية.

توقع درجة سخونة الماء بعد 6 دقائق.  $110\text{ }^{\circ}\text{C}$



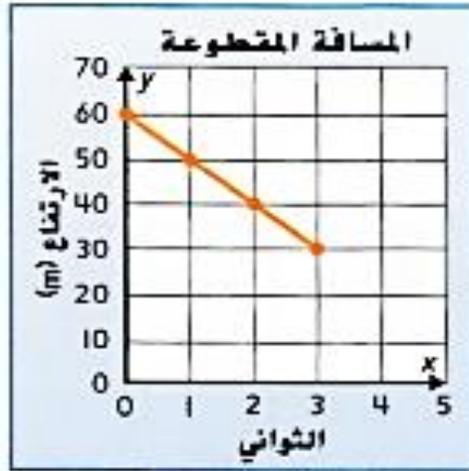
## تمرين

استخدم التمثيلات البيانية للإجابة عن الأسئلة.

1. يوضح التمثيل البياني المسافة التي قطعها كرة سقطت من ارتفاع 60 مترا. توقّع المسافة التي قطعها الكرة بعد

20 m

4 ثوانٍ.



2. هل سيكون عدد الطلاب في المدرسة أكثر أم أقل من 400؟

أكثر



## حل المسائل



يوضح الجدول المبلغ المالي الموجود في أحد الحسابات. مثل البيانات بيانًا ثم توقع المبلغ الذي سيكون موجودًا في الحساب بعد خمسة أسابيع.

رصيد حساب التوفير	
الأسبوع	الإجمالي
1	AED 21,00
2	AED 28,00
3	AED 35,00
4	AED 42,00
5	■

+7

+7

+7

3. ما المبلغ الذي تتوقع وجوده في الحساب بعد 5 أسابيع؟

49 AED

يوضح التمثيل البياني عدد اللترات في حمام سباحة أثناء ملئه.



4. كم عدد اللترات التي كانت في حمام السباحة بعد دقيقتين؟

6 L

5. كم عدد اللترات التي تعتقد أنها ستكون موجودة في حمام السباحة بعد 8 دقائق؟

24 L

2	3	4	5	6	7	8
6	9	12	15	18	21	24

+3      +3      +3

## تمرين على الاختيار

6. في الاحتفال المدرسي، فاز زايد بلعبة رمي السهام على البالون مرة واحدة من كل 5 مرات يلعبها. إذا مارس هذه اللعبة 15 مرة أخرى، فكم عدد المرات التي يُتوقع أن يربحها تقريبًا؟

3

5

4

15

200 كلمة

6. كم عدد الكلمات المقروءة في دقيقتين؟

500 كلمة

7. كم عدد الكلمات المقروءة في 5 دقائق؟

600 كلمة

8. بهذا المعدل، كم عدد الكلمات التي ستتم قراءتها في 6 دقائق؟

أقل من 800

9. هل سيكون عدد الكلمات المقروءة بعد 7 دقائق أكثر أم أقل من 800 كلمة؟

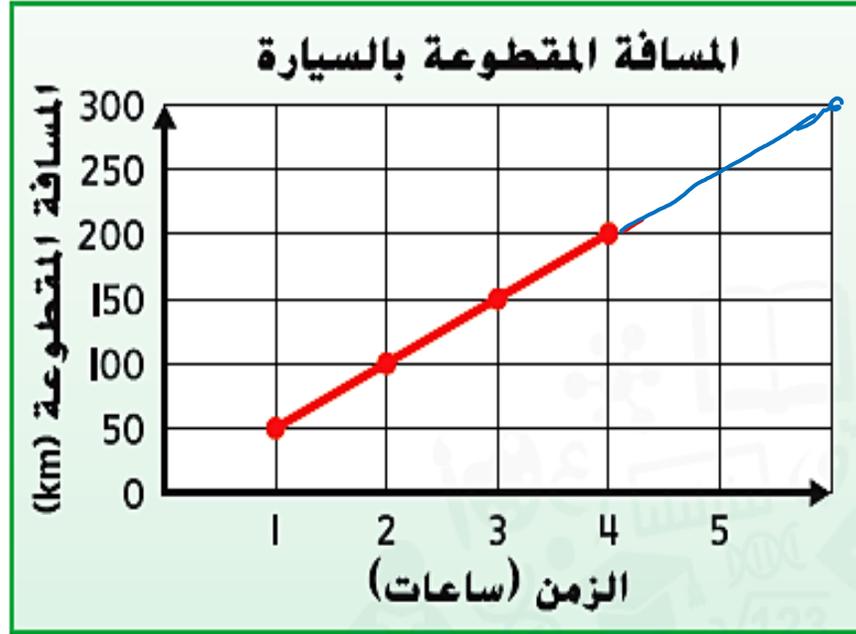
## تمارين ذاتية

يوضِّح التمثيل البياني عدد الكلمات المقروءة.





## حل المسائل



يوضح التمثيل البياني المسافة التي تقطعها سيارة.

11. كم كيلومترًا قطعتها السيارة في

ساعتين؟ **100 km**

12. ما المسافة التي قطعتها السيارة بين ساعتين

وأربع ساعات؟ **100 km**

13. تقطع السيارة عدد الكيلومترات نفسه كل ساعة.

كم كيلومترًا ستقطعها السيارة في 6 ساعات؟

**300 km**

**9 ساعات**

14. ما المدة اللازمة لتقطع 450 km؟

15. صف الاتجاه في عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة كل ساعة.

**تقطع السيارة 50 km كل ساعة**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	100	150	200	250	300	350	400	450

## أجب عن طريق إنشاء رسم بياني.

1. يوضح الجدول عدد مرات فوز الفريقين للفريق 1 والفريق 2.

الفريق 2		الفريق 1	
القيمة	التكرار	القيمة	التكرار
3	\	2	\
4	\	4	\
5	//	6	//
6	\	7	\
7	//	8	////
8	////	9	//
9	//	10	\
10	//	12	//
13	\	13	\
		14	\

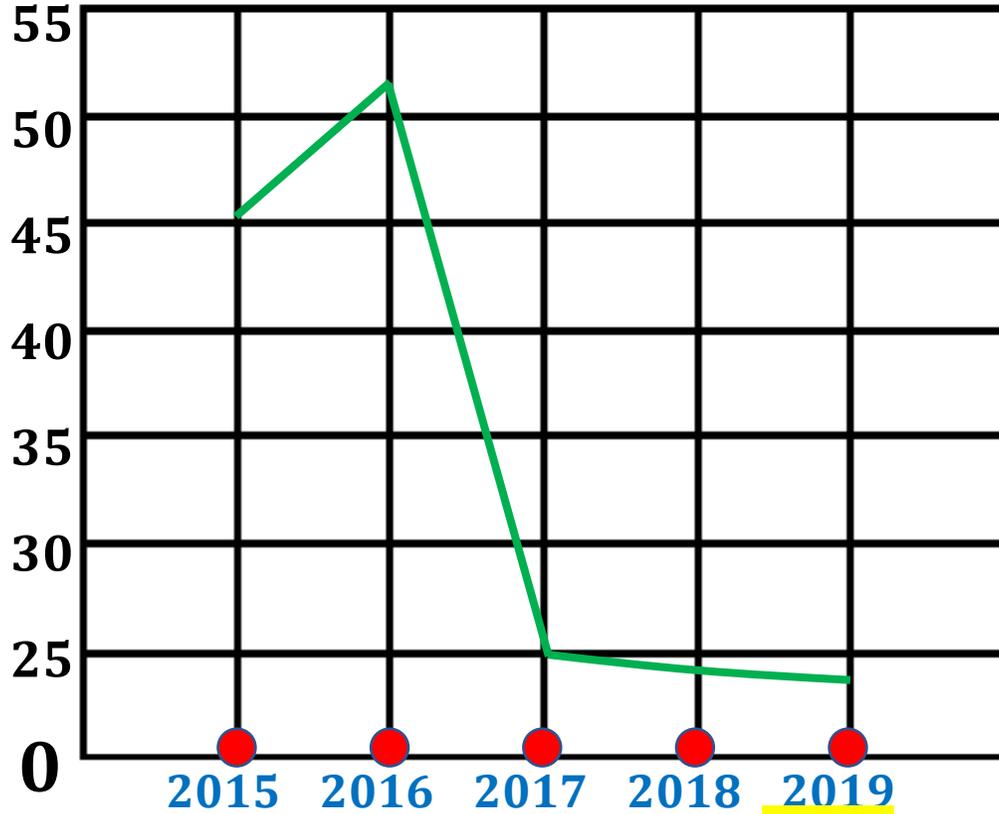
عدد مرات الفوز	
الفريق 1	12, 10, 7, 6, 13, 8, 8, 4, 12, 8, 8, 6, 14, 9, 9, 2
الفريق 2	10, 9, 8, 5, 13, 8, 6, 3, 10, 8, 7, 4, 9, 8, 7, 5

اعرض البيانات في جدول تكرار. أي الفريقين لديه أفضل رقم قياسي؟ اشرح استنتاجك.

الفريق 1 لديه سجل أفضل وأعلى عدد إجمالي من الانتصارات

2. يوضح الجدول عدد مرات فوز فريق كرة القدم في خمسة مواسم. أنشئ رسمًا بيانيًا للبيانات.

المباريات التي فاز بها



مرات الفوز بمباريات كرة القدم	
السنة	المباريات التي فاز بها
2015	46
2016	52
2017	25
2018	24
2019	23

أكبر زيادة عام 2016

أكبر انخفاض عام 2017

في أي عام حقق الفريق أكبر زيادة في عدد المباريات التي فاز بها؟ وكذلك أكبر انخفاض؟ اشرح.

درس : المتوسط الحسابي  
إيجاد المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم

المفهوم الأساسي

Mean

الوسط الحسابي

المتوسط الحسابي

المعدّل

المتوسط الحسابي =  $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$

أوجد المتوسط الحسابي لكل مجموعة بيانات.

$$\frac{74 + 85 + 94 + 106 + 106}{5} = \frac{465}{5} = 93$$

3. نقاط البولنج: 85, 106, 106, 74, 94

$$\frac{20 + 35 + 53 + 60 + 62}{5} = \frac{230}{5} = 46$$

4. ارتفاع الأشجار بالأمتار: 35, 62, 60, 53, 20

$$\frac{2 + 3 + 5 + 5 + 5 + 7 + 8}{7} = \frac{35}{7} = 5$$

5. عدد الأهداف في مباراة كرة قدم: 5, 5, 7, 3, 2, 8, 5

$$\frac{38 + 47 + 52 + 61 + 67}{5} = \frac{265}{5} = 53$$

6. كيلوجرامات الخرسانة: 47, 52, 38, 67, 61



837 — ص

### ارتفاع النباتات (cm)

52	47	52	49
56	54	51	63

$$\frac{47 + 49 + 51 + 52 + 52 + 54 + 56 + 63}{8} = \frac{424}{8} = 53$$

### نتائج الاختبار

98	85	88	93
85	78	96	90
90	88	85	92

$$\frac{78 + 85 + 85 + 85 + 88 + 88 + 90 + 90 + 92 + 93 + 96 + 98}{12} = \frac{1068}{12} = 89$$



مجموع القيم مقسوما على عددها

المتوسط الحسابي :

القيمة الأوسط بين القيم بعد ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر

الوسيط:

مجموع قيمة الأكثر تكرارا و ظهورا ..

المنوال :

أكبر قيمة - أصغر قيمة

المدى :

القيمة الغير قريبة من القيم الأخرى

القيمة المتطرفة:



## الرياضيات في حياتنا



فاز فريق كرة القدم للمدينة بخمس مباريات في العام الماضي. وبوضوح الجدول عدد مرات الفوز في آخر 10 أعوام. أوجد وسيط البيانات، ثم صف البيانات.

عدد المباريات التي فاز بها				
10	5	9	6	5
8	8	5	4	8

1. رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

4, 5, 5, 5, 6, 8, 8, 8, 9, 10

$$\frac{6 + 8}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

2. العددان الأوسطان هما 6 و8. الوسيط هو العدد الذي يتوسطهما. إذا، يكون الوسيط هو

إذا، في نصف هذه الأعوام فاز الفريق بأقل من 7 مباريات في العام. وفاز بأكثر من 7 مباريات في النصف الآخر.

# المفهوم الأساسي الوسيط

**المفردات** **وسيط** مجموعة بيانات هو العدد الأوسط للبيانات التي تمت كتابتها بالترتيب.

في حالة وجود عدد زوجي من البيانات، يكون الوسيط هو العدد الذي يقع في المنتصف بين العددين الأوسطين بالضبط.

**أمثلة** البيانات: 2, 4, 5, 7, 11 + الوسيط: 5

البيانات: 2, 4, 5, 7, 11, 16 + الوسيط: 6



## مثال 2

فيما يلي تكلفة الفشار أثناء مشاهدة فيلم في القاعات المختلفة. احسب منوال البيانات.  
ثم صف البيانات.

AED 6,00, AED 7,50, AED 7,50, AED 8,00, AED 8,00, AED 8,50, AED 9,75, AED 10,50

ظهر السعر AED 7,50 و AED 8,00 مرتين. إذا المنوالان هما 7.50

و 8.00. تتكلف رسوم القاعات AED 7,50 أو AED 8,00 أكثر من أي سعر آخر.



# تمارين ذاتية

أوجد الوسيط والمنوال لكل مجموعة بيانات.

2. ارتفاعات المباني بالأمتار:

69, 72, 74, 73, 73, 72, 75, 73, 70, 71, 90, 72, 91

~~69, 70, 71, 72, 72, 72, 73, 73, 73, 74, 75, 90, 91~~

المنوال = 72 و 73

الوسيط = 73

3. المطر بالسنتيمترات: 7.3, 8.1, 4.2, 7.2, 8.1, 7.3

~~4.2, 7.2, 7.3, 7.3, 8.1, 8.1~~

المنوال = 7.3, 8.1

الوسيط = 7.3

إرشاد جيد

ملاحظة مهمة:

لابد من ترتيب الأعداد ترتيبا تصاعديا قبل اختيار الوسيط ..

4. طول الأسلاك بالأمتار:

0.27, 0.15, 1.19, 0.52, 0.50, 0.20, 0.04

الوسيط

~~0.04~~, ~~0.15~~, ~~0.20~~, **0.27**, ~~0.50~~, ~~0.52~~, ~~1.19~~

المنوال = لا يوجد

الوسيط = 0.27

5. الماء باللترات:

207, 198, 187, 201, 178, 200, 196, 201, 197, 204

المنتصف

~~178~~, ~~187~~, ~~196~~, ~~197~~, **198**, **200**, ~~201~~, ~~201~~, ~~204~~, ~~207~~

المنوال = 201

الوسيط =  $\frac{198+200}{2}$  = 199

6. المسافة بالكيلومترات: 2, 1, 3, 2, 4, 1, 1

الوسيط

~~1, 1, 1, 2, 2, 3, 4~~

1 = المنوال

2 = الوسيط

7. الدهون بالجرامات: 6, 10, 10, 12, 10, 11, 4, 6, 8, 9, 2

الوسيط

~~2, 4, 6, 6, 8, 9, 10, 10, 10, 11, 12~~

10 = المنوال

9 = الوسيط

9. يتتبع أعضاء الجمعية التاريخية عدد الزيارات التي قاموا بها للمتحف.  
يوضح الجدول عدد الزيارات التي قام بها 12 عضوًا هذا العام.  
أوجد الوسيط والمنوال للبيانات.

عدد الزيارات للمتحف هذا العام					
0	3	1	0	2	3
5	2	3	7	0	0

~~0, 0, 0, 0, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 5, 7~~

الوسيط = 2      المنوال = 0

10. يوضح الجدول عدد النقاط التي سجلها فريق المدرسة المتوسطة لكرة القدم في تسع مباريات. احسب الوسيط والمنوال للبيانات. ثم صف البيانات.

عدد النقاط		
3	0	2
2	1	1
1	1	0

~~0, 0, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 3~~

الوسيط = 1 المنوال = 1

# حل المسائل



8. قارن عدة أصدقاء بين المبلغ المالي في حسابات التوفير الخاصة بهم. استخدم البيانات الواردة في الجدول لحساب الوسيط والمنوال للبيانات.

عدد الدراهم في حساب التوفير			
46	61	38	41
29	55	37	30
48	49	55	62

~~29~~ - ~~30~~ - ~~37~~ - ~~38~~ - ~~41~~ - 46 - 48 - ~~49~~ - ~~55~~ - ~~55~~ - ~~61~~ - ~~62~~

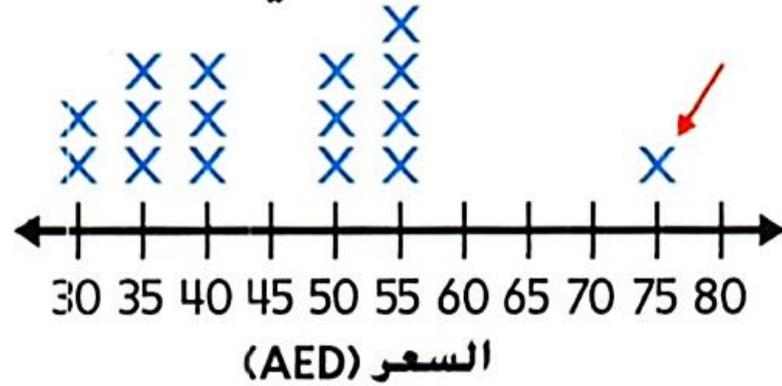
المنوال = 55

الوسيط = 47

# الرياضيات في حياتنا



أسعار قبعات راعي البقر



يوضح التمثيل البياني بالنقاط المجموعة أسعار القبعات.

أوجد الوسيط والمنوال للبيانات.  
ثم استخدمهما لوصف البيانات.

يوجد **16** عددًا ممثلًا في التمثيل البياني بالنقاط المجموعة.

يقع الوسيط بين جزأي البيانات **الثامن** و **التاسع**

العددان الأوسطان. الموضحان على التمثيل البياني بالنقاط المجموعة. هما **40** و **50**. إذا

الوسيط هو **45**. هذا يعني أن تكلفة نصف القبعات

**أقل من** 45 AED وتكلفة النصف الآخر **أقل من** 45 AED.

**أكثر من**

العدد الأكثر ظهورًا هو **55**. إذا منوال البيانات هو **55**. هذا يعني أن

القبعات تتكلف **55** أكثر من أي سعر آخر.

احسب المدى وأي قيم متطرفة للبيانات.  
ثم صف البيانات باستخدامهما.

المدى = أكبر قيمة - أقل قيمة

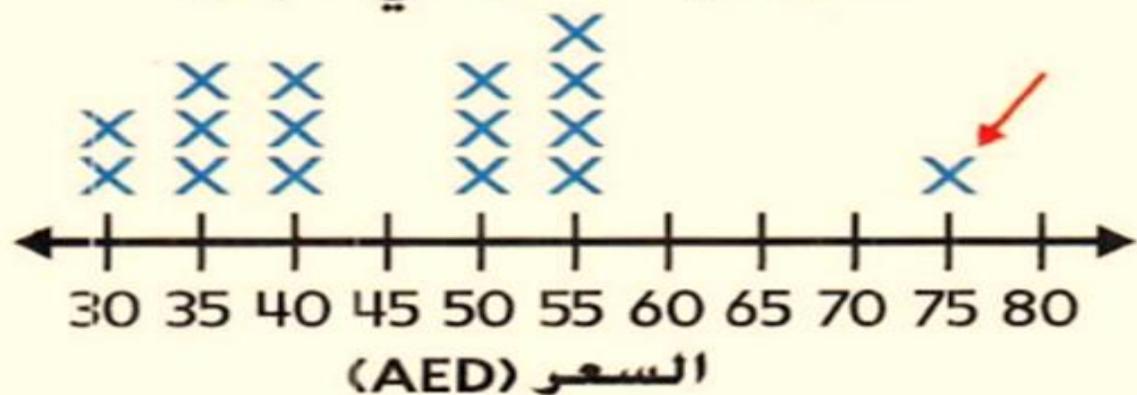
$$\text{المدى} = 75 - 30$$

$$\text{المدى} = 45$$

مدى الأسعار هو **45** . السعر 75 AED أعلى كثيرًا

من باقي الأسعار. إذا، **75** هو القيمة المتطرفة.

أسعار قبعات راعي البقر

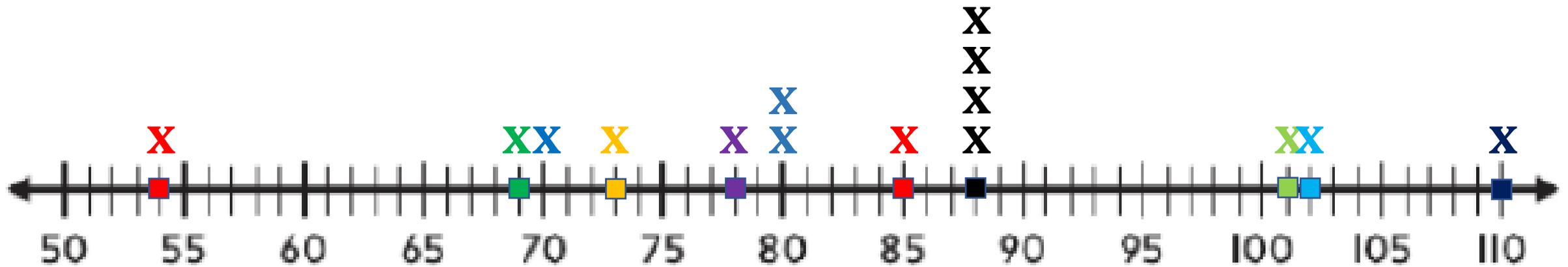


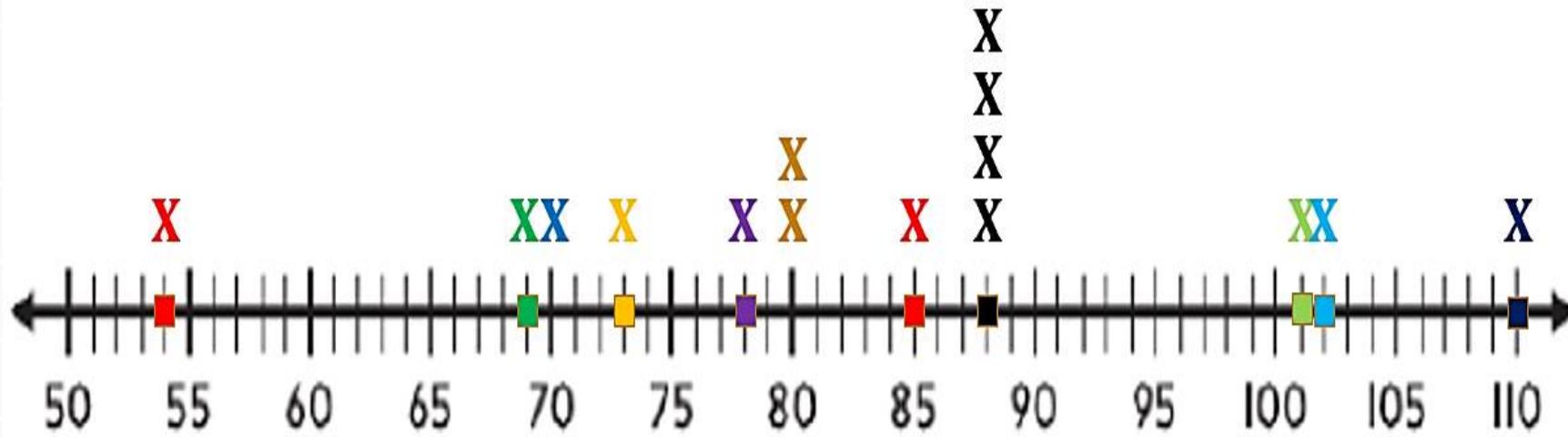
عدد طوابق  
أطول 15 مبنى

<del>101</del>	<del>88</del>	<del>98</del>
<del>110</del>	<del>88</del>	<del>98</del>
<del>98</del>	<del>69</del>	<del>102</del>
<del>78</del>	<del>70</del>	<del>54</del>
<del>85</del>	<del>80</del>	<del>73</del>

1. ارسم تمثيلًا بيانيًا بالنقاط المجموعة لمجموعة البيانات. ثم احسب الوسيط والمنوال والمدى وأي قيم متطرفة للبيانات الموضحة في التمثيل البياني بالنقاط المجموعة.

عدد طوابق أطول 15 مبنى





توجد 15 قيم بيانات.

القيمة المتوسطة أو الوسيط، هي 85.

القيمة الأكثر شيوعًا أو المتوال، هي 88.

أعلى قيمة هي 110 وأقل

قيمة هي 54. إذا المدى هو 56.

إحدى القيم أقل كثيرًا من باقي قيم مجموعة البيانات.

هي القيمة المتطرفة: 54.

ارسم مخططاً خطياً لكل مجموعة بيانات. احسب الوسيط والمنوال والمدى وأي قيم متطرفة للبيانات الموضحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

2. مدة المعسكر الصيفي بالأيام:

7 و 7 و 14 و 5 و 10 و 5 و 7 و 10 و 9 و 7 و 9 و 6 و 10 و 5 و 7 و 8.

5 - 5 - 5 - 6 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 8 - 9 - 9 - 10 - 10 - 10 - 10 - 14

تقديرات الطلاب لطول الحجرة (m)				
13	12	12	11	10
14	14	14	13	13
15	15	15	15	15
17	17	16	16	16
25	18	18	17	17



الوسيط: 7

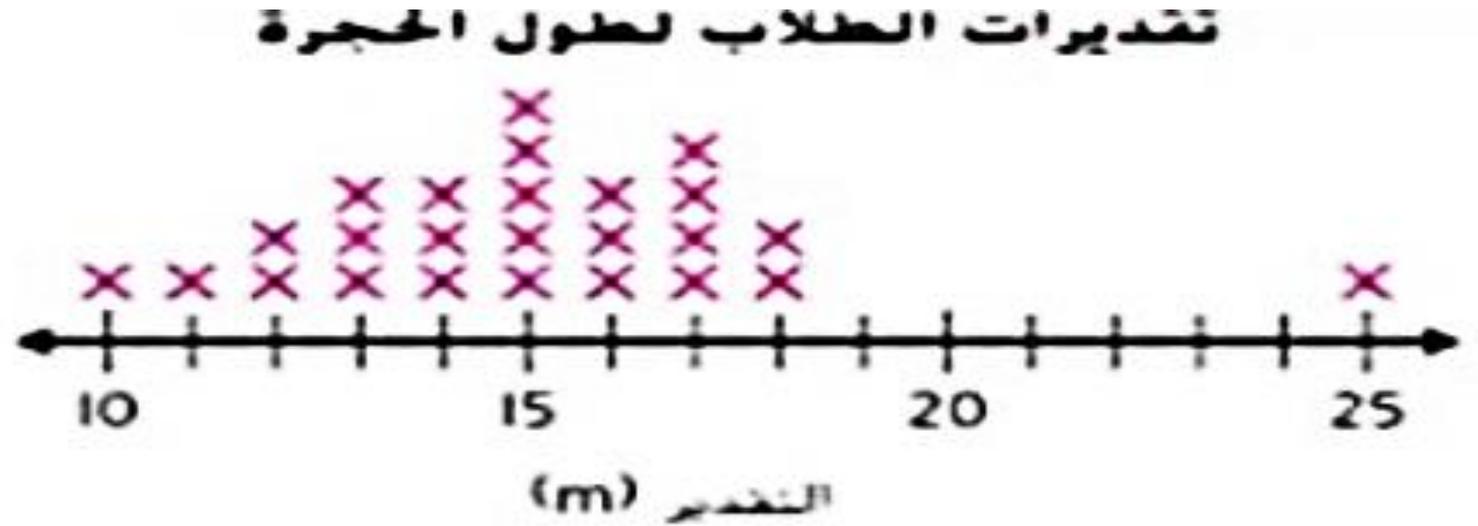
المنوال: 7

المدى:  $14 - 5 = 9$

القيمة المتطرفة: 14

ارسم مخططاً خطياً لكل مجموعة بيانات. احسب الوسيط والمنوال والمدى وأي قيم متطرفة للبيانات الموضحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

تقديرات الطلاب لطول الحجرة (m)				
13	12	12	11	10
14	14	14	13	13
15	15	15	15	15
17	17	16	16	16
25	18	18	17	17



الوسيط: 15

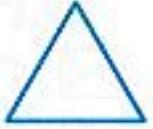
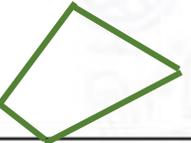
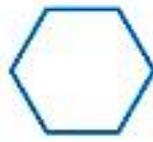
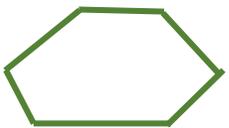
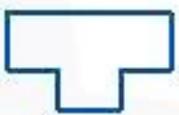
المنوال: 15

المدى:  $25 - 10 = 15$

القيمة المتطرفة: 25

### مثال 3

أكمل الجدول الوارد أدناه.

المضلع	منتظم	غير منتظم	عدد الأضلاع	ارسم مضلعًا آخر يكون غير منتظم.
المثلث			3	
رباعي الأضلاع			4	
خماسي الأضلاع			5	
سداسي الأضلاع			6	
ثمانى الأضلاع			8	

## المضلع

تكون القطع غير متقاطعة

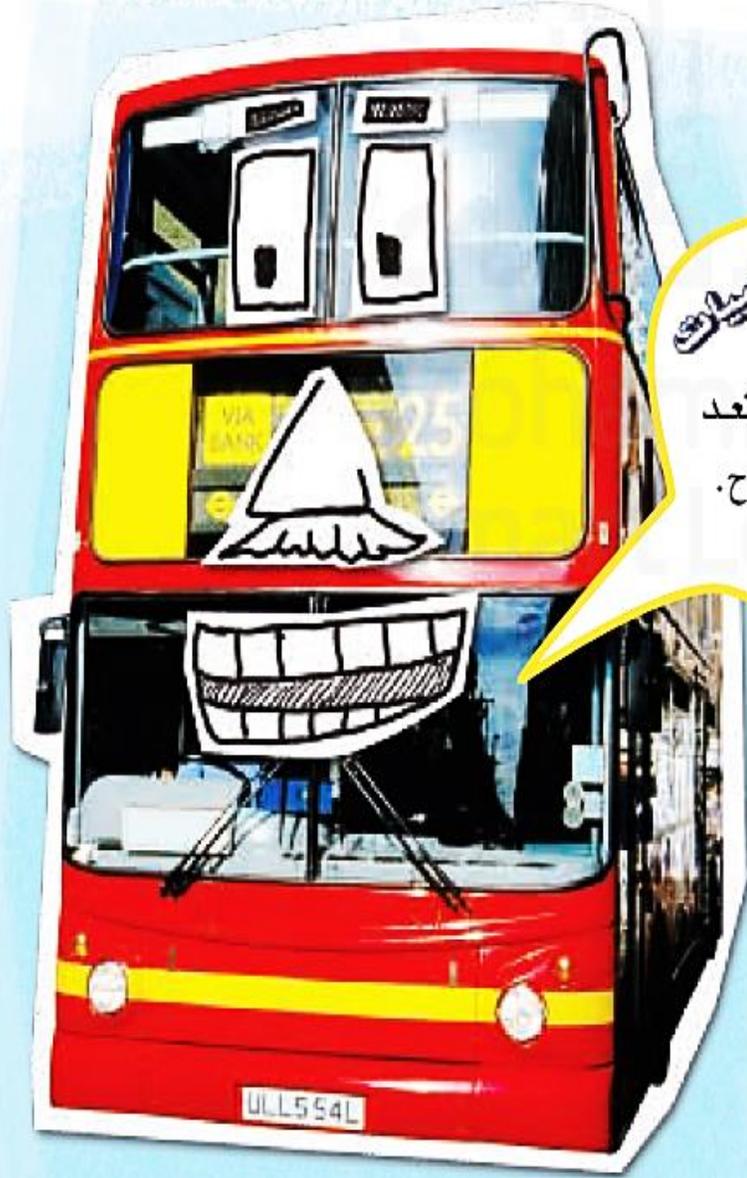
يتكون من قطع مستقيمة

يكون مغلق

## المضلع المنتظم

زواياه متطابقة (متساوية)

أضلاعه متطابقة (متساوية)

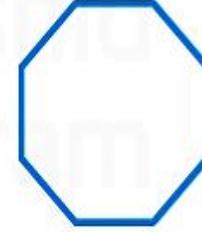


الـمـضـلـع

هل الدائرة تعد  
مضلعًا؟ اشرح.

## تمارين موجّهة

1. اذكر اسم المضلع. حدد ما إذا كان يبدو أنه منتظم أم غير منتظم.

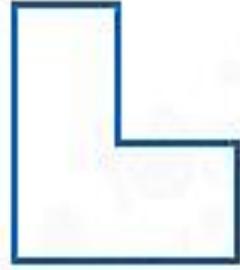


هذا المضلع له **8** أضلاع.

يبدو أن الأضلاع **متطابقة**.

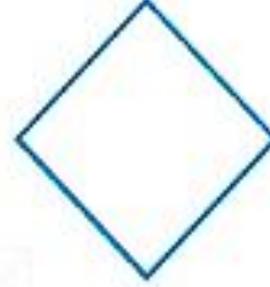
الشكل عبارة عن **ثماني منتظم**.

تحديد البنية اذكر اسم كل مضلع. حدد ما إذا كان يبدو أنه منتظم أم غير منتظم.



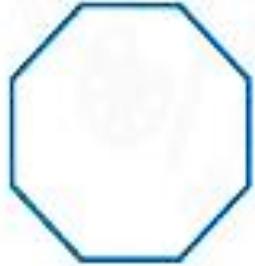
.3

سداسي غير منتظم



.2

رباعي منتظم



.5

ثماني منتظم



.4

رباعي منتظم

المضلع المنتظم

زواياه متطابقة  
(متساوية)

أضلاعه متطابقة  
(متساوية)

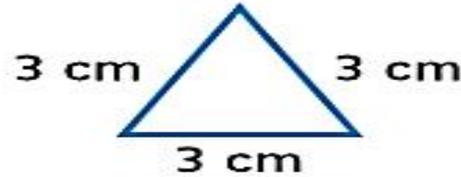
# المفهوم الأساسي تصنيف المثلثات حسب الأضلاع

مثلث مختلف الأضلاع



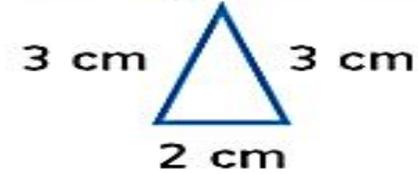
لا توجد أضلاع متطابقة

مثلث متساوي الأضلاع



كل الأضلاع متطابقة

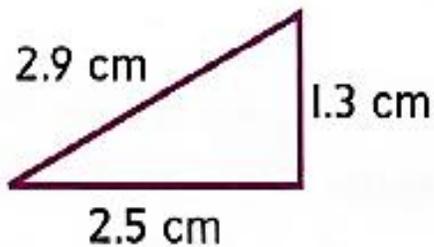
مثلث متساوي الساقين



ضلعان متطابقان  
على الأقل

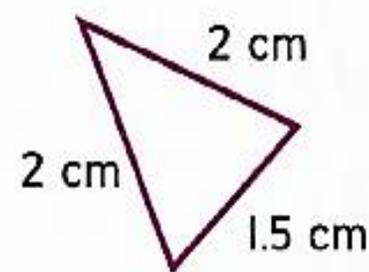
حدد عدد الأضلاع المتطابقة في كل مثلث.  
ثم صنف المثلث حسب أضلاعه.

3.



لا يوجد أضلاع متطابقة  
مثلث مختلف الأضلاع

4.



ضلعين متطابقين  
مثلث متساوي الساقين

10. لدى أسامة ثلاثة أسيجة ذات أطوال معينة. وأوصل هذه الأسيجة ببعضها لعمل حظيرة لقطته. فإذا كانت الأطوال هي 5 m و 6 m و 10 m، فما نوع المثلث الذي تتشكل منه حظيرة القطة؟

مثلث مختلف الأضلاع

11. اذكر اسم المضلع الموضح على اللافتة على اليسار. حدد ما إذا كان منتظمًا أم غير منتظم.

مثلث غير منتظم

12. ارجع إلى الرسم في التمرين 11. صنف المثلث حسب زواياه.

مثلث حاد الزوايا





13. خرجت بثينة قاصدة زيارة جدتها، والتسوق من مركز التسوق، ومن ثم العودة إلى المنزل. والمسار الذي اتخذته له شكل مثلث. وكانت المسافة التي تفصل بين كل مكان زارته وآخر تساوي 16 km. فما نوع المثلث الذي تشكّل بالمسار الذي قطعته بثينة؟

مثلث متساوي الأضلاع

## تهرين على الاختبار

14. لدى بدر سلم به ساقين متساويتين في الطول. وفتح بدر السلم ووضع على الأرضية. فما نوع المثلث الذي تشكّل بالسلم والأرضية؟

- Ⓐ مثلث مختلف الأضلاع
- Ⓑ مثلث متساوي الساقين
- Ⓒ مثلث متساوي الأضلاع
- Ⓓ مثلث منفرج



## مثال 2

تتشكل جوانب هرم خفرع في مصر بأشكال مثلثة.  
حدد عدد الزوايا الحادة أو المنفرجة أو القائمة في المثلث.

كم عدد الزوايا الحادة في المثلث؟ 3

كم عدد الزوايا المنفرجة في المثلث؟ 0

كم عدد الزوايا القائمة في المثلث؟ 0

مثلث حاد الزوايا

إذا المثلث في المثال 2 عبارة عن

## المفهوم الأساسي تصنيف المثلثات حسب الزوايا

مثلث منفرج



زاوية منفرجة واحدة،  
زاويتان حادتان

مثلث قائم



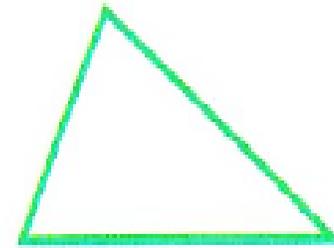
زاوية قائمة واحدة،  
زاويتان حادتان

مثلث حاد



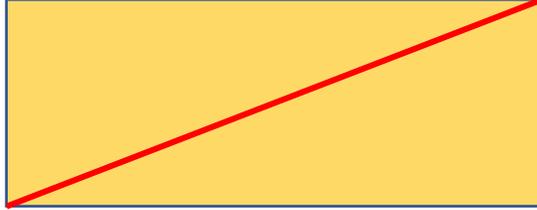
3 زوايا حادة

صنّف المثلث حسب زواياه.



المثلث عبارة عن **مثلث حاد الزوايا**

نصف شطيرة مستطيلة تأخذ شكل مثلث. صنف هذا المثلث حسب زواياه.



قائم الزاوية

نصف الشطيرة هي مثلث

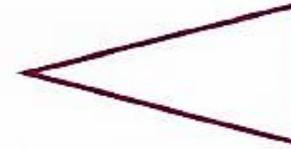
صنف كل مثلث حسب زواياه.

5.



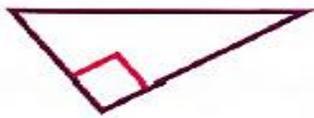
مثلث منفرج الزاوية

6.



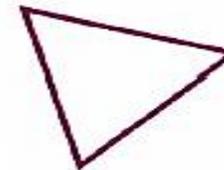
مثلث حاد الزوايا

7.



مثلث قائم الزاوية

8.



مثلث حاد الزوايا

# نتائج التعلم : هو تحديد عناصر الدائرة وتصنيفها



**الدائرة** هي مجموعة من جميع النقاط في المستوى، وتبعد المسافة ذاتها عن نقطة معلومة تُسمى **المركز**.

**ال محيط** هو المسافة حول الدائرة.

**القطر** هو الوتر الأكبر وهو عبارة عن المسافة التي تمر بالدائرة عبر مركزها.

**نصف القطر** هو المسافة من المركز إلى الدائرة. ويُجمع إلى أنصاف أقطار.

المركز

**الوتر** هو قطعة مستقيمة يقع طرفاها على الدائرة.

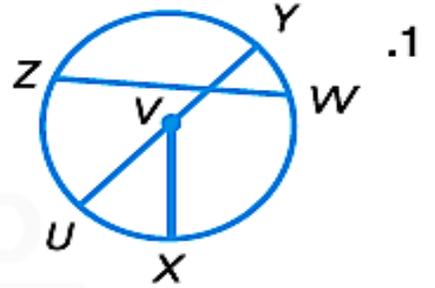
d

r

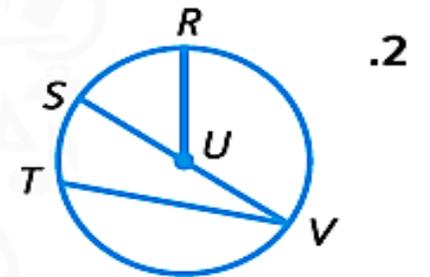


بالنسبة لكل دائرة، حدد أنصاف الأقطار، والقطر، والأوتار، والمركز.

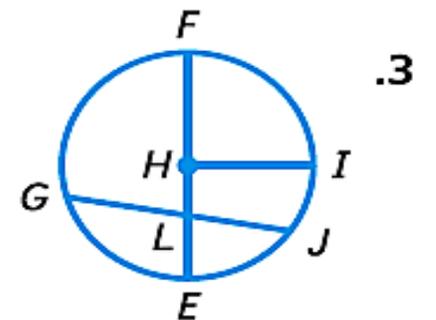
1. أنصاف الأقطار: VY ، VU ، و VX  
 القطر: UY  
 الوتر: ZW أو UY  
 المركز: V



2. أنصاف الأقطار: UR ، US ، أو UV  
 القطر: SV  
 الوتر: TV أو SV  
 المركز: U



3. أنصاف الأقطار: HF ، HI ، أو HE  
 القطر: FE  
 الوتر: GJ أو FE  
 المركز: H





## حل المسائل

12cm

10. إذا كان قطر شجرة يبلغ 24 cm. فما نصف قطر الشجرة؟



4 m

11. إحدى شاحنات التفريغ الكبرى المخصصة للتعدين مزودة بإطارات نصف قطرها يساوي 2m. فكم يبلغ قطر كل إطار؟





8. زيورخ في سويسرا هي موطن أحد أكبر وجوه الساعات في أوروبا. يبلغ قطر وجه الساعة 870 cm. فما نصف قطر وجه الساعة؟

$$870 \div 2 = 435 \text{ cm}$$



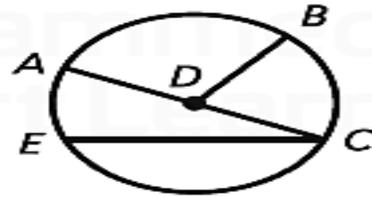
الممارسات  
الرياضية

9. حمام السباحة يساوي 8 m. فكم تبعد حافة حمام السباحة عن التمثال؟ اشرح.

$$8 \div 2 = 4 \text{ m}$$

### تمرين على الاختبار

11. أي مما يلي ليس نصف قطر للدايرة المبينة؟



- (A)  $\overline{DB}$       (C)  $\overline{AD}$   
 (B)  $\overline{CE}$       (D)  $\overline{CD}$

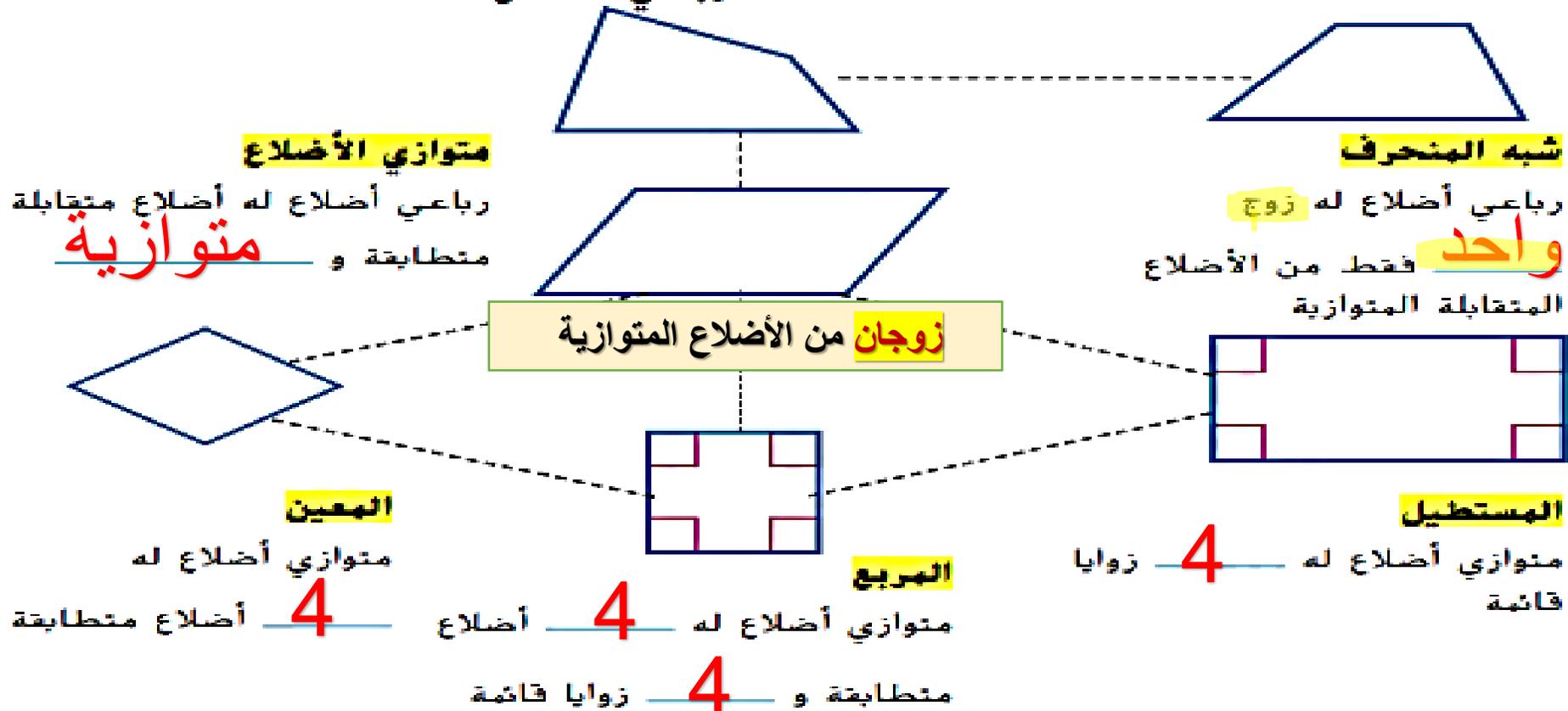


## الرياضيات في حياتنا



قصت مني حاشيات مضلعة لاستخدامها مع صور رحلاتها.  
استعن بالأشكال الواردة أدناه لتحديد السمة (السمات) المفقودة لكل نوع من رباعي الأضلاع.

رباعي الأضلاع



**المعين**

المربع له كل سمات المستطيل و ..

# تمارين ذاتية

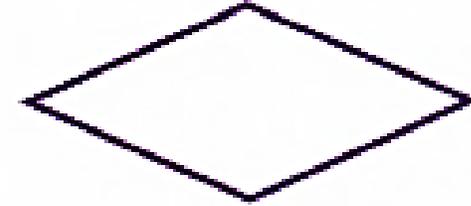
صف سمات كل رباعي أضلاع مما يلي، ثم صنفه.

3.



زوجان من الأضلاع المتوازية المتطابقة  
متوازي أضلاع

4.



كل الأضلاع متطابقة.  
زوجان من الأضلاع المتوازية المتطابقة  
المعين

5. حوط رباعي (رباعيات) الأضلاع الذي له كل سمات متوازي الأضلاع.

شبه المنحرف

المربع

المعين

المستطيل

جميع  
أضلاعه  
متساوية

6. حوط رباعي (رباعيات) الأضلاع الذي له كل سمات المعين.

متوازي الأضلاع

شبه المنحرف

المربع

المستطيل

## تمارين ذاتية

اذكر أسماء كل رباعيات الأضلاع التي لها الصفات المُعطاة.

عائلة متوازي  
الأضلاع

4. الأضلاع المتقابلة متوازية

متوازي الاضلاع - المستطيل - المعين - المربع

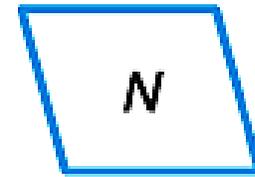
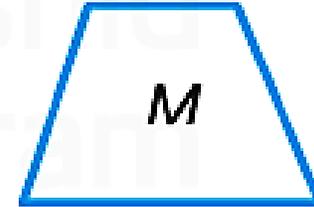
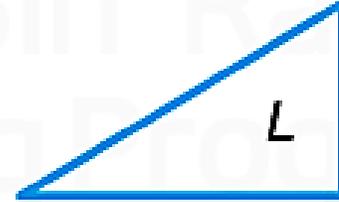
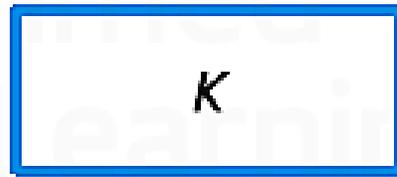
5. أربع زوايا قائمة - المستطيل - المربع

6. زوج واحد فقط من الأضلاع المتقابلة المتوازية - شبه المنحرف

7. أربعة أضلاع متطابقة - المعين - المربع

## تهرين على الاختبار

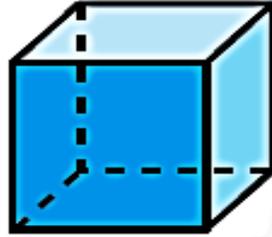
11. أي عبارة مما يلي تكون صحيحة فيما يتعلق بالأشكال المبينة أدناه؟



- (A) الشكلان  $K$  و  $N$  مستطيلان.
- (B) الشكلان  $L$  و  $N$  رباعيًا أضلاع.
- (C) الشكلان  $K$  و  $N$  متوازيًا أضلاع.
- (D) الشكلان  $M$  و  $N$  متوازيًا أضلاع.



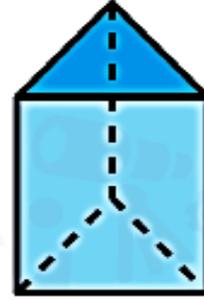
### مكعب



لدى المكعب ستة أوجه مربعة  
واثنى عشر حافة وثمانية رؤوس.  
المكعب عبارة عن منشور  
رباعي كذلك.

عدد الأوجه	6 مربعات
عدد الحواف	12
عدد الرؤوس	8

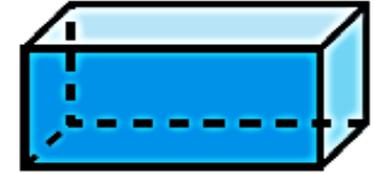
### منشور ثلاثي



المنشور الثلاثي له قواعد ثلاثية.  
وله خمسة أوجه وتسعة حواف  
وسنة رؤوس.

عدد الأوجه	5
عدد الحواف	9
عدد الرؤوس	6

### منشور مستطيل القاعدة



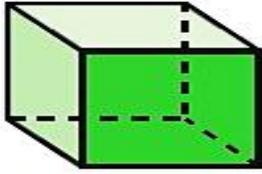
يحتوي المنشور مستطيل  
القاعدة على ستة أوجه  
مستطيلة واثنى عشر حافة  
وثمانية رؤوس.

عدد الأوجه	6 مستطيلات
عدد الحواف	12
عدد الرؤوس	8



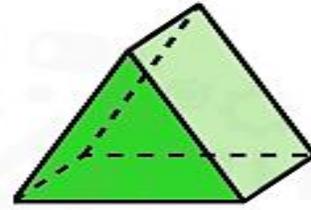
صف أوجه كل شكل ثلاثي الأبعاد وحوافه ورؤوسه. ثم حدده.

2.



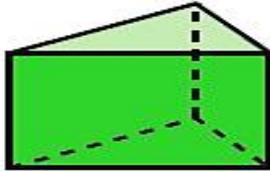
مكعب - له 6 أوجه مربعة الشكل  
8 رؤوس - 12 حواف

3.



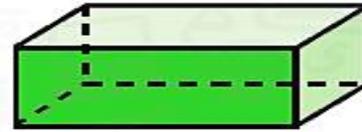
منشور ثلاثي - له 5 أوجه  
6 رؤوس - 9 حواف

4.



منشور ثلاثي - له 5 أوجه  
6 رؤوس - 9 حواف

5.



منشور مستطيل القاعدة - له 6 أوجه مستطيلة  
8 رؤوس - 12 حواف

6.



منشور مستطيل القاعدة  
- له 6 أوجه مستطيلة  
8 رؤوس - 12 حواف

7.



منشور ثلاثي -  
له 5 أوجه  
6 رؤوس - 9 حواف

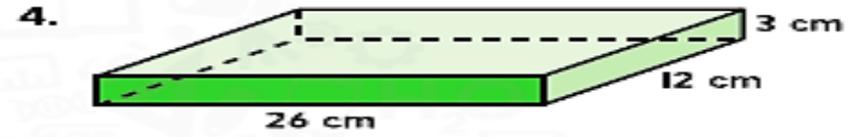
استخدام الرموز أوجد حجم كل منشور. استخدم المعادلة  $V = B \times h$  أو  $V = \ell \times w \times h$ .

الارتفاع  $\times$  العرض  $\times$  الطول = الحجم

$$V = L \times W \times h$$



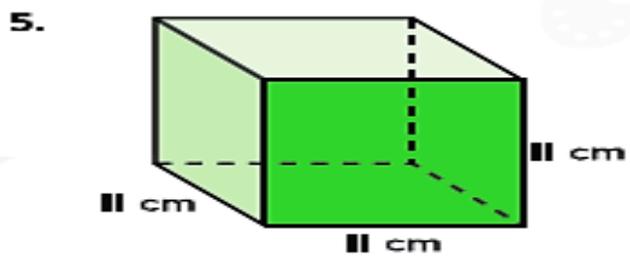
$$V = 3 \times 2 \times 4 = 24 \text{ cm}^3$$



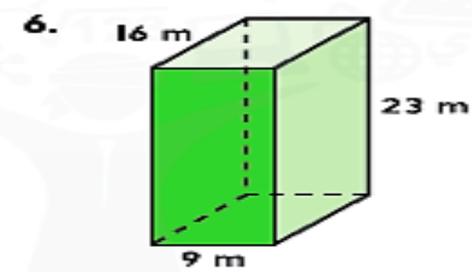
$$V = 3 \times 12 \times 26 = 936 \text{ cm}^3$$

الارتفاع  $\times$  مساحة القاعدة = الحجم

$$V = B \times h$$



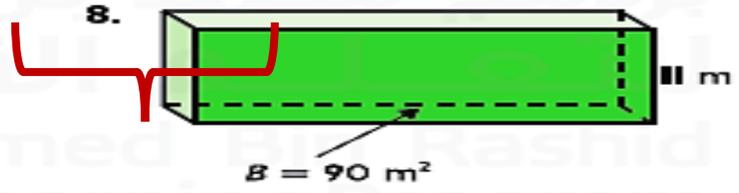
$$V = 11 \times 11 \times 11 = 1331 \text{ cm}^3$$



$$V = 16 \times 9 \times 23 = 3312 \text{ m}^3$$



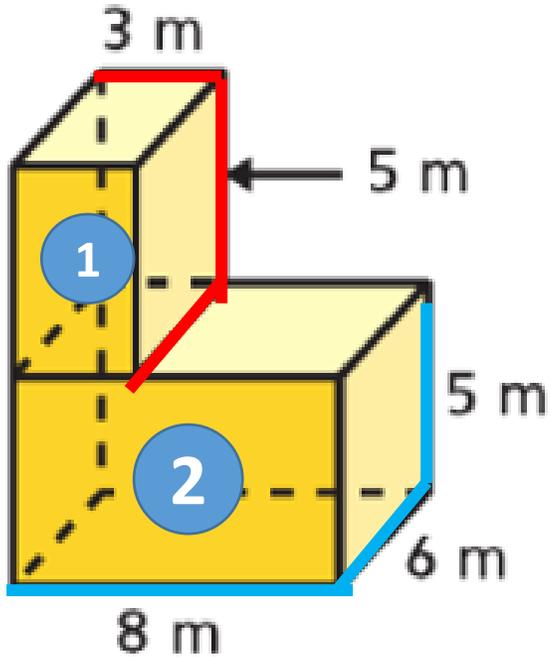
$$V = 9 \times 108 = 972 \text{ cm}^3$$



$$V = 11 \times 90 = 990 \text{ m}^3$$

## تمارين ذاتية

أوجد حجم كل شكل مركب.



$$V 1 = l \times w \times h$$

$$= 6 \times 3 \times 5 = 90 m^3$$

$$V 2 = l \times w \times h$$

$$= 8 \times 6 \times 5 = 240 m^3$$

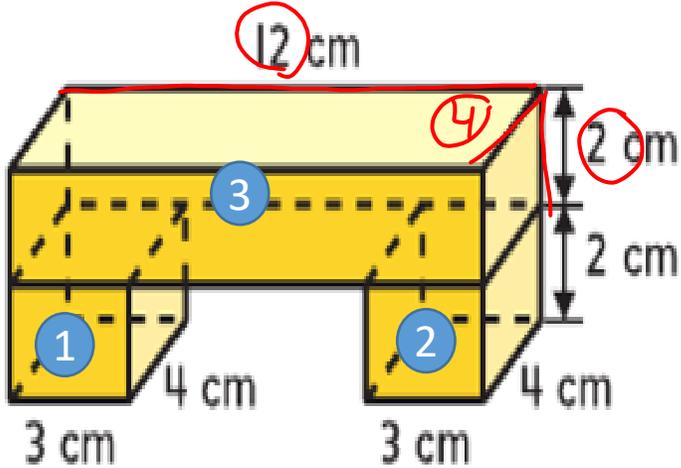
$$v = 330 m^3$$



## تمارين ذاتية

أوجد حجم كل شكل مرّكب.

3.



$$1 \quad V1 = l \times w \times h$$

$$= 4 \times 3 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$$

$$2 \quad V2 = l \times w \times h$$

$$= 4 \times 3 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$$

+

$$3 \quad V3 = l \times w \times h$$

$$= 12 \times 4 \times 2 = 96 \text{ cm}^3$$

$$V = V = 144 \text{ cm}^3$$

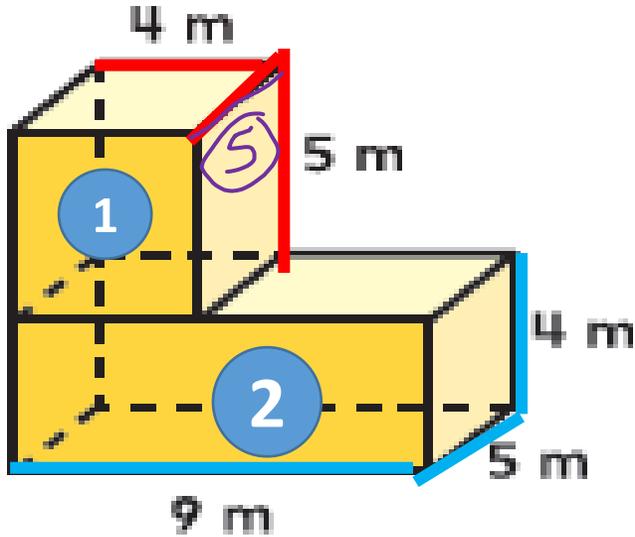
$$V = 144 \text{ cm}^3$$



## تمارين ذاتية

أوجد حجم كل شكل مركب.

4.



$$V 1 = l \times w \times h$$

$$= 4 \times 5 \times 5$$

$$= 100 m^3$$

+

$$V 2 = l \times w \times h$$

$$= 9 \times 5 \times 4$$

$$= 180 m^3$$

$$v = 280 m^3$$

## تمارين ذاتية

أوجد حجم كل شكل مركب.

$$V 1 = l \times w \times h$$

$$= 11 \times 6 \times 4$$

$$= 264 m^3$$

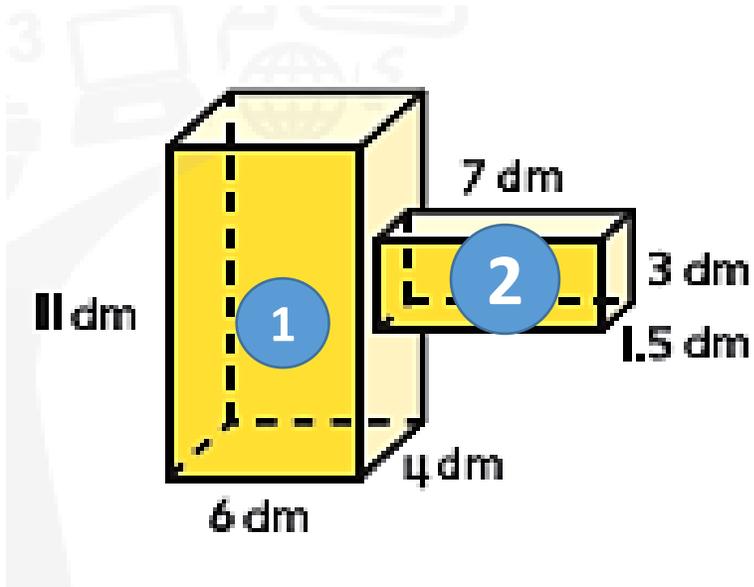
+

$$V 2 = l \times w \times h$$

$$= 7 \times 3 \times 1.5$$

$$= 31.5 m^3$$

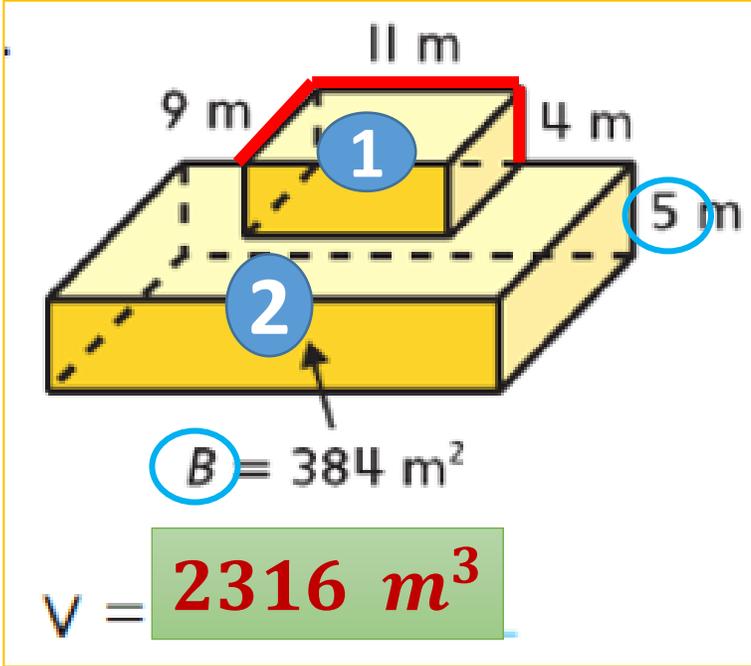
$$v = 295.5 m^3$$



$$V = 7 \times 3 \times 1.5 + 11 \times 6 \times 4$$

## تمارين ذاتية

أوجد حجم كل شكل مرّكب.



$$V = l \times w \times h$$

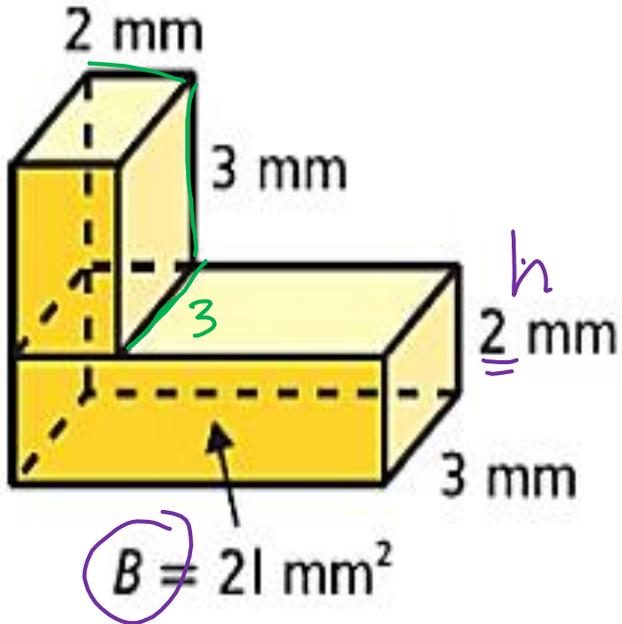
$$= 11 \times 9 \times 4 = 396 \text{ m}^3$$

$$V = B \times h$$

$$= 384 \times 5 = 1920 \text{ m}^3$$

$$V = 9 \times 11 \times 4 + 384 \times 5$$

$$V = 2316 \text{ m}^3$$



$$V = l \times w \times h$$

$$= 2 \times 3 \times 3$$

$$= 18 \text{ mm}^3$$

+

$$V = B \times h$$

$$= 21 \times 2$$

$$= 42 \text{ mm}^3$$

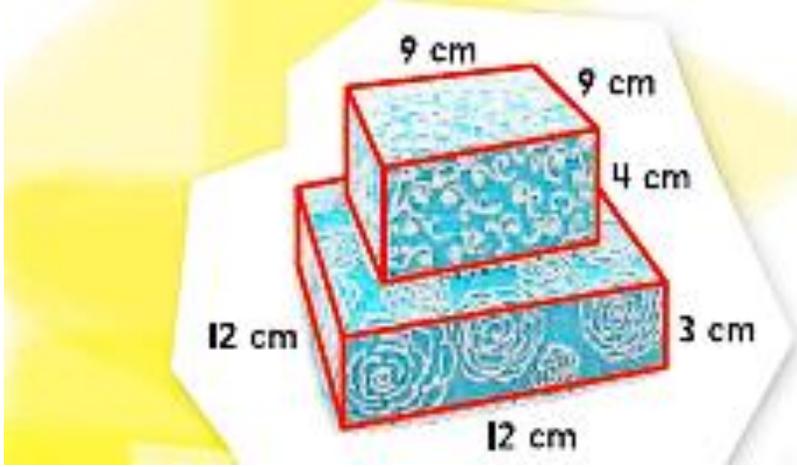
$$V = 2 \times 3 \times 3 + 21 \times 2$$

$$V = 60 \text{ mm}^3$$



نتائج التعلم: إيجاد حجم الأشكال المركبة بربط الحجم بعمليات الضرب والجمع

عنوان الدرس: حجم الأشكال المركبة



## حل المسائل



3. تزين سُهية الكعكة الموضحة. أوجد حجم الكعكة.

$$V = l \times w \times h$$
$$= 9 \times 9 \times 4 = 324 \text{ cm}^3$$

$$V = L \times W \times H$$
$$= 12 \times 12 \times 3 = 432 \text{ cm}^3$$

$$V = 9 \times 9 \times 4 + 12 \times 12 \times 3$$

$$V = 756 \text{ cm}^3$$



4. فتخذ محطة الإطفاء الموضحة شكلاً مركباً. كم يبلغ حجم محطة الإطفاء بالأمطار المكعبة؟

$$V = l \times w \times h$$

$$= 20 \times 15 \times 7 = 2100 \text{ m}^3$$

$$V = L \times w \times h$$

$$= 40 \times 2 \times 15 = 1200 \text{ m}^3$$

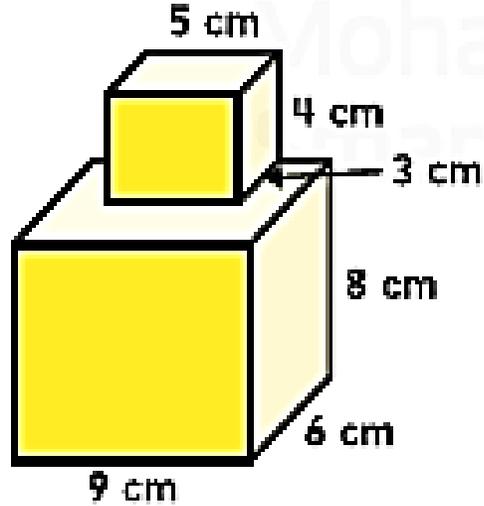
$$V = 20 \times 15 \times 7 + 40 \times 2 \times 15$$

$$V = 3300 \text{ m}^3$$



نتائج التعلم: إيجاد حجم الأشكال المركبة بربط الحجم بعمليات الضرب والجمع

عنوان الدرس: حجم الأشكال المركبة



تمرين على الاختبار

7. ما الحجم الإجمالي للشكل المركب؟

492 cm<sup>3</sup> (C)

282 cm<sup>3</sup> (A)

502 cm<sup>3</sup> (D)

432 cm<sup>3</sup> (B)

$$V 1 = 5 \times 4 \times 3$$

$$= 60 \text{ cm}^3$$

+

$$V 2 = 9 \times 8 \times 6$$

$$= 432 \text{ cm}^3$$

---


$$V = 492 \text{ cm}^3$$