مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

الرياضيات

الصف : السادس عام

مدرسة القيم للتعليم الثانوي ح 2 بنين

معلم المادة :
أ / كمال فوده
0586313283

2022 – 2023 م

الهيكل الوزاري لمادة الرياضيات

الفصل الدراسي الثالث

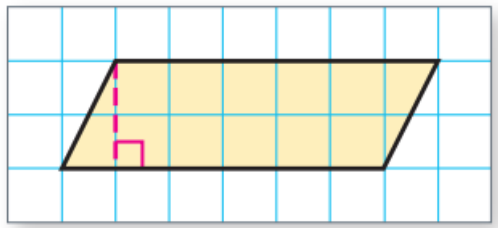
Academic Year العام الدراسي	2022/2023
Term الفصل	3
Subject المادة	Mathematics/Bridge الرياضيات/ بريدج
Grade الصف	6
Stream المسار	General العام

Number of Main Questions عدد الأسئلة الأساسية	Part (1) - 10
	Part (2) - 10
	Part (3) - 3
Marks per Main Question الدرجات لكل سؤال أساسي	Part (1) - 3
	Part (2) - 5
	Part (3) - 6-8
****Number of Bonus Questions عدد الأسئلة الإضافية	2
Marks per Bonus Question الدرجات لكل سؤال إضافي	2

1	إيجاد مساحة متوازي الأضلاع Find the area of a parallelogram	(1-5)	658

أوجد مساحة كل متوازي أضلاع. (المثالان 1 و2)

1. 12 وحدة مربعة

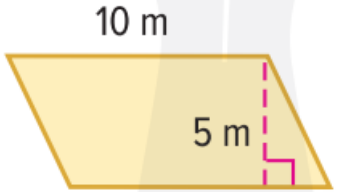


$$A = b \times h$$

$$A = 6 \times 2$$

$$A = 12$$

2. $50\ m^2$

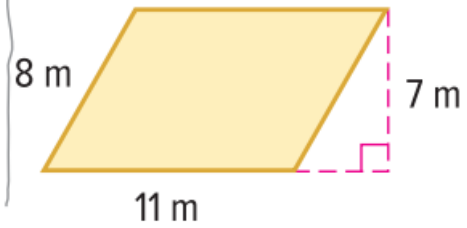


$$A = b \times h$$

$$A = 10 \times 5$$

$$A = 50$$

3. $77\ m^2$



$$A = b \times h$$

$$A = 11 \times 7$$

$$A = 77$$

1	إيجاد مساحة متوازي الأضلاع Find the area of a parallelogram	(1-5)	658

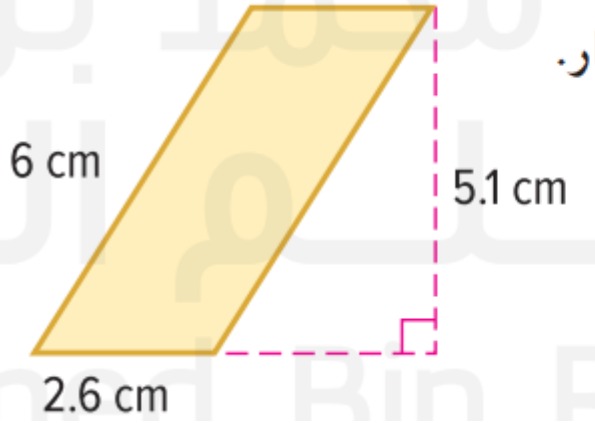
4 . أوجد ارتفاع متوازي أضلاع قاعدته 35 cm ومساحته $700\ cm^2$.

(مثال 3) البعد المجهول هو الارتفاع

$$h = \frac{A}{b}$$

$$h = \frac{700}{35} = 20\ cm$$

5. أبعاد قطعة متوازي الأضلاع موضحة على اليسار.
أوجد مساحة القطعة. (مثال 4)



$$A = b \times h$$

$$A = 2.6 \times 5.1$$

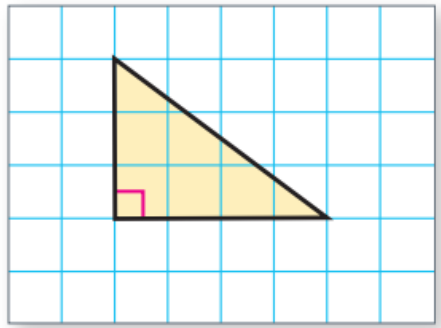
$$A = 13.26$$

مساحة القطعة $13.26\ cm^2$

2	إيجاد مساحة والبعد المفقود للمثلث Find the areas and missing dimensions of triangles	(1-6)	670

أوجد مساحة كل مثلث. (المثالان 1 و2)

1. 6 وحدة مربعة



$b = 4$

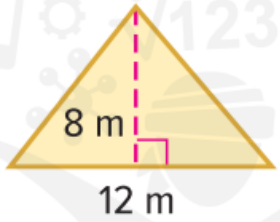
$h = 3$

$$A = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 4 \times 3$$

$$A = 6$$

2. $48\ m^2$



$b = 12$

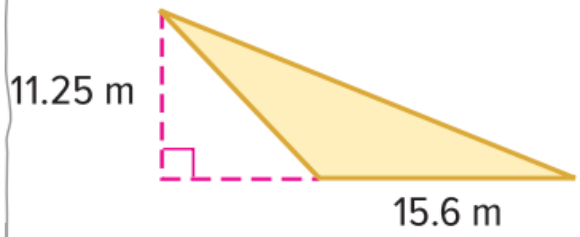
$h = 8$

$$A = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 12 \times 8$$

$$A = 48$$

3. $87.75\ m^2$



$b = 15.6$

$h = 11.25$

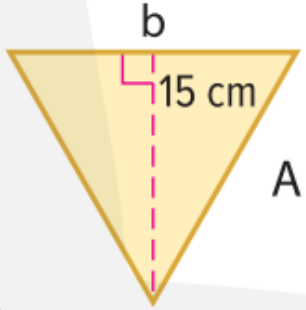
$$A = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 15.6 \times 11.25$$

$$A = 87.75$$

670	(1-6)	إيجاد مساحة والبعد المفقود للمثلث Find the areas and missing dimensions of triangles	2

4. يصمم فارس بلاط أرضية فريد الشكل من الخزف. فما قاعدة البلاطة الموضحة؟ (مثال 3)

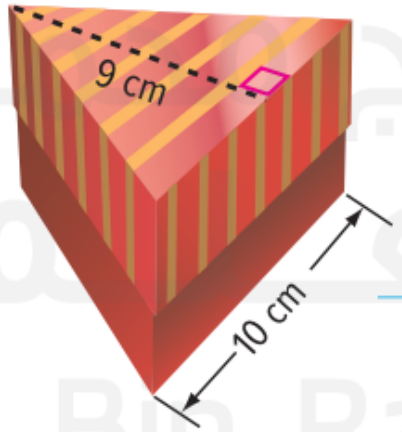


البعد المجهول هو القاعدة

$$b = \frac{2 \cdot A}{h}$$

$$b = \frac{2 \times 150}{15} = 20\ cm$$

5. صنعت نبيلة صندوقًا ورقيًا مثلث الشكل كما هو موضح. فما مساحة الجزء العلوي من الصندوق؟ (مثال 4)



مساحة الجزء العلوي $45\ cm^2$

$b = 10 \qquad h = 9$

$$A = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 10 \times 9$$

$$A = 45 cm^2$$

6. **الاستفادة من السؤال الأساسي** ما العلاقة بين صيغة مساحة المثلث وصيغة مساحة متوازي الأضلاع؟

3	إيجاد مساحة شبه المنحرف Find the area of trapezoids	(1,4)	682

أوجد مساحة كل شبه منحرف. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (المثالان 1 و 2)

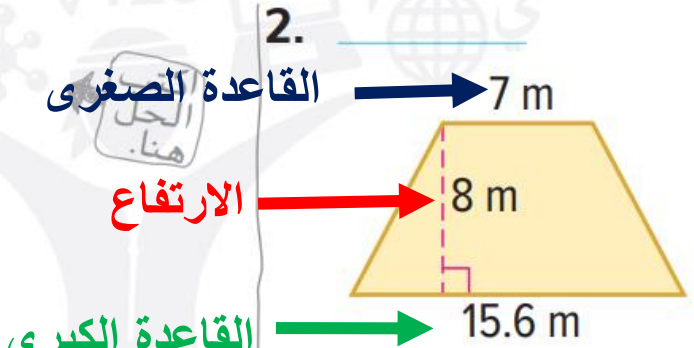
1.

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot (b_1 + b_2)$$

$$A = \frac{1}{2} \times 8 \times (6 + 11)$$

$$A = \frac{1}{2} \times 8 \times 17 = 68 \ m^2$$

2.



$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot (b_1 + b_2)$$

$$A = \frac{1}{2} \times 8 \times (7 + 15.6)$$

$$A = \frac{1}{2} \times 8 \times 22.6 = 90.4 \ m^2$$

3	إيجاد مساحة شبه المنحرف Find the area of trapezoids	(1,4)	682

3. مساحة شبه منحرف $15\ m^2$. إذا علمتَ أن القاعدتين $4\ m$ و $6\ m$، فما ارتفاع شبه المنحرف؟ (مثال 3)

$A = 15\ m^2$

$b_1 = 4\ m$

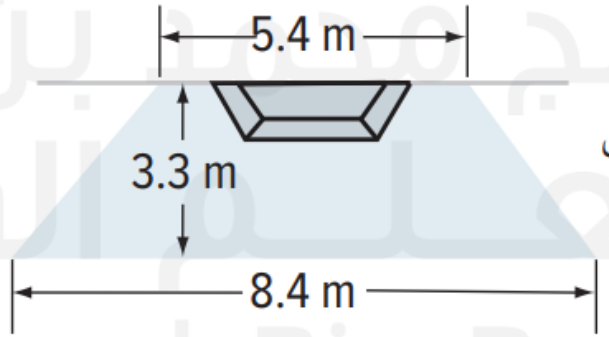
$b_2 = 6\ m$

$h = ?$

$$h = \frac{2 \cdot A}{b_1 + b_2} \qquad h = \frac{2 \times 15}{4 + 6} = \frac{30}{10} = 3\ m$$

الارتفاع $3\ m$

4. في الرابطة الوطنية للهوكي، يستطيع حراس المرمى اللعب بالقرص خلف خط المرمى فقط في نطاق منطقة على شكل شبه منحرف، كما هو موضح على اليسار. أوجد مساحة شبه المنحرف. (مثال 4)



$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot (b_1 + b_2)$$

$$A = \frac{1}{2} \times 3.3 \times (5.4 + 8.4)$$

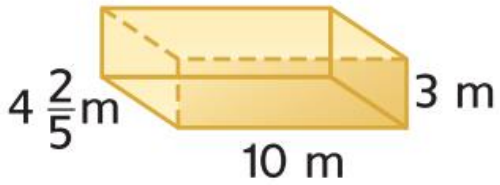
$$A = \frac{1}{2} \times 3.3 \times 13.8$$

$$A = 22.77 \quad m^2$$

4	إيجاد حجم المنشور المستطيل القاعدة Find the volume of rectangular prisms	(1-5)	737

احسب حجم كل منشور. (المثال 1)

1.



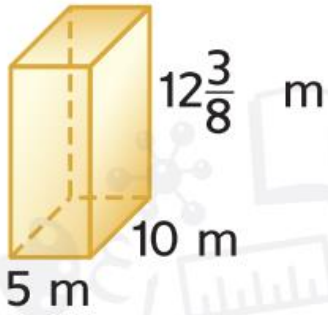
$$V = l \cdot w \cdot h$$

$$V = 10 \times 3 \times 4\frac{2}{5}$$

$$V = 10 \times 3 \times 4.4$$

$$V = 132\ m^3$$

2.



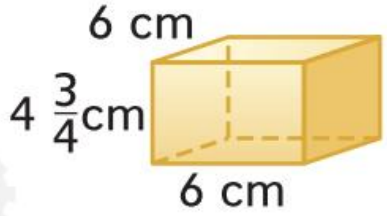
$$V = l \cdot w \cdot h$$

$$V = 10 \times 5 \times 12\frac{3}{8}$$

$$V = 10 \times 5 \times 12.375$$

$$V = 618.75\ m^3$$

3



$$V = l \cdot w \cdot h$$

$$V = 6 \times 4\frac{3}{4} \times 6$$

$$V = 6 \times 3.75 \times 6$$

$$V = 171\ Cm^3$$

4	إيجاد حجم المنشور المستطيل القاعدة Find the volume of rectangular prisms	(1-5)	737

4. صندوق عدة صيد يبلغ طوله 13 سنتيمترًا، وعرضه 6 سنتيمترات، وارتفاعه $2\frac{1}{2}$ سنتيمتر. ما حجم صندوق عدة الصيد؟
(المثال 2)

$$V = l \cdot w \cdot h$$

$$V = 13 \times 6 \times 2\frac{1}{2}$$

$$V = 13 \times 6 \times 2.5$$

$$V = 195\ Cm^3$$

5. احسب طول المنشور المستطيل القاعدة الذي يبلغ حجمه 2,830.5 متر مكعب، وعرضه 18.5 مترًا، وارتفاعه 9 أمتار.
(المثال 3)

$V = 2830.5\ m^3$

$w = 18.5\ m$

$h = 9\ m$

$l = ?\ m$

$$l = \frac{V}{w \cdot h}$$

$$l = \frac{2830.5}{18.5 \times 9}$$

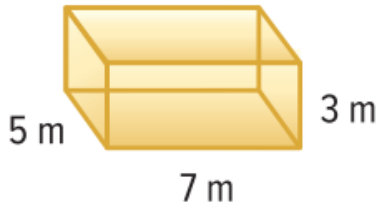
$$l = \frac{2830.5}{166.5}$$

$$l = 17\ m$$

5	إيجاد مساحة سطح المنشور المستطيل Find the surface areas of rectangular prisms	(14-16)	773

أوجد مساحة سطح كل منشور مستطيل القاعدة.

14. _____



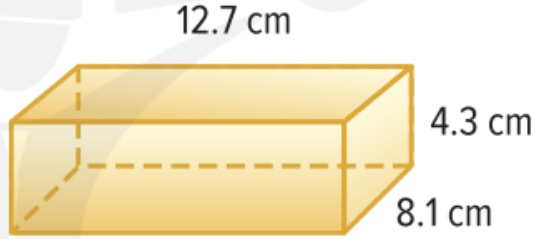
$$S.A = 2.\ell.w + 2.w.h + 2.h.\ell$$

$$S.A = 2 \times 7 \times 5 + 2 \times 5 \times 3 + 2 \times 7 \times 3$$

$$S.A = 70 + 30 + 42$$

$$= 142\ cm^2$$

15. _____



$$S.A = 2.\ell.w + 2.w.h + 2.h.\ell$$

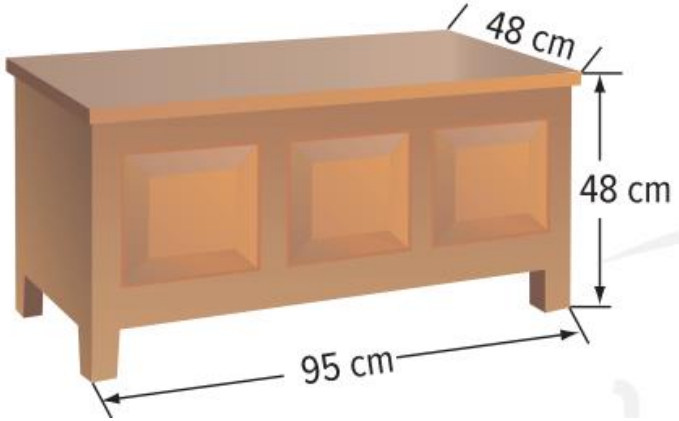
$$S.A = 2 \times 8.1 \times 4.3 + 2 \times 4.3 \times 12.7 + 2 \times 8.1 \times 12.7$$

$$S.A = 69.66 + 109.22 + 205.74$$

$$= 384.62\ cm^2$$

5	إيجاد مساحة سطح المنشور المستطيل Find the surface areas of rectangular prisms	(14-16)	773

16. ستقوم سهى بتلوين صندوق الألعاب الخاص بأختها الصغرى، ومن ضمنه الجزء السفلي. فما مساحة السطح التقريبية التي ستلونها؟

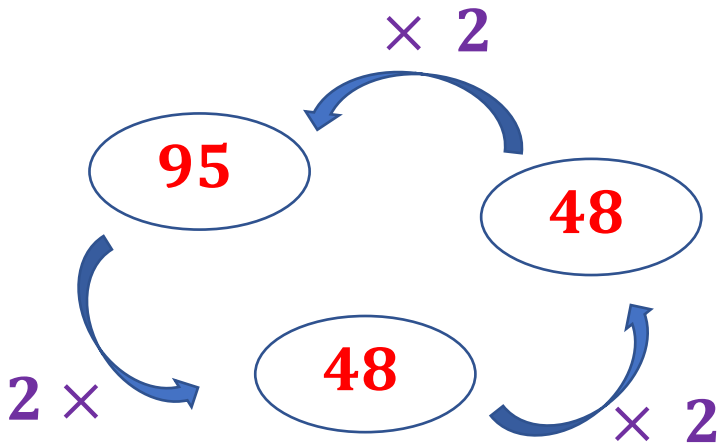


$$S.A = 2.\ell.w + 2.w.h + 2.h.\ell$$

$$S.A = 2 \times 95 \times 48 + 2 \times 48 \times 48 + 2 \times 48 \times 95$$

$$S.A = 9120 + 4608 + 9120$$

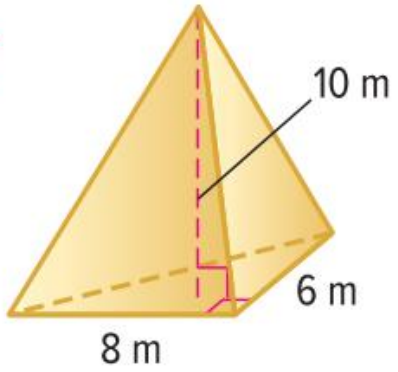
$$= 22848\ cm^2$$



6	إيجاد حجم الهرم Find the volume of pyramids	(1-4)	755

أوجد حجم كل هرم. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

1

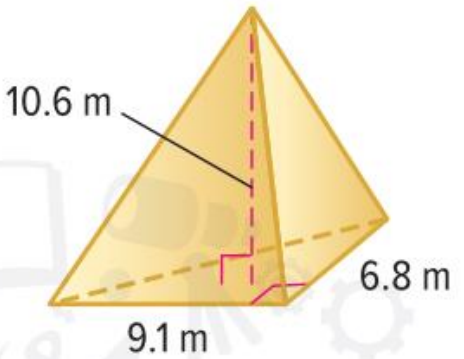


$$V = \frac{1}{3} \times B \times h$$

$$V = \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 6\right) \times 10$$

$$V = 80\ m^3$$

2.



$$V = \frac{1}{3} \times B \times h$$

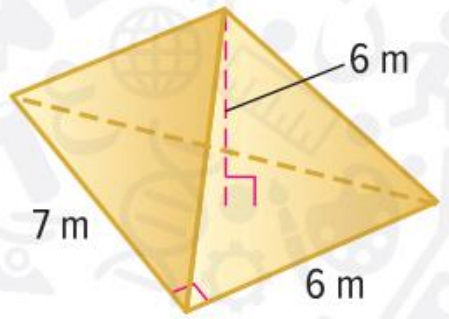
$$V = \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times 9.1 \times 6.8\right) \times 10.6$$

$$V = 109.321 \approx 109.3 m^3$$

6	إيجاد حجم الهرم Find the volume of pyramids	(1-4)	755

أوجد حجم كل هرم. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

3.

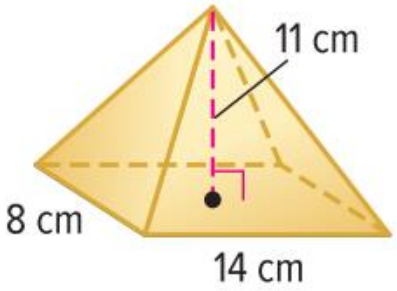


$$V = \frac{1}{3} \times B \times h$$

$$V = \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 7\right) \times 6$$

$$V = 42\ m^3$$

4.



$$V = \frac{1}{3} \times B \times h$$

$$V = \frac{1}{3} \times (14 \times 8) \times 11$$

$$V = 410.666 \approx 410.7\ cm^3$$

7	إيجاد وتحديد الوسيط والمنوال لمجموعة من البيانات Find and interpret the median and mode ofa set of data	(11-14)	839

أوجد وقارن الوسيط والمنوال لكل مجموعة من البيانات.

11. أعمار الموظفين: 23, 22, 15, 44, 44 الوسيط 23، المنوال: 44، المنوال أكبر من الوسيط بـ 21 عامًا.

الوسيط: 15, 22, 23, 44, 44

المنوال: 15, 22, 23, 44, 44

12. الدقائق المقضية في عمل الواجب المنزلي: 18, 20, 22, 11, 19, 18, 18

~~11~~, ~~18~~, ~~18~~, 18, ~~19~~, ~~20~~, ~~22~~

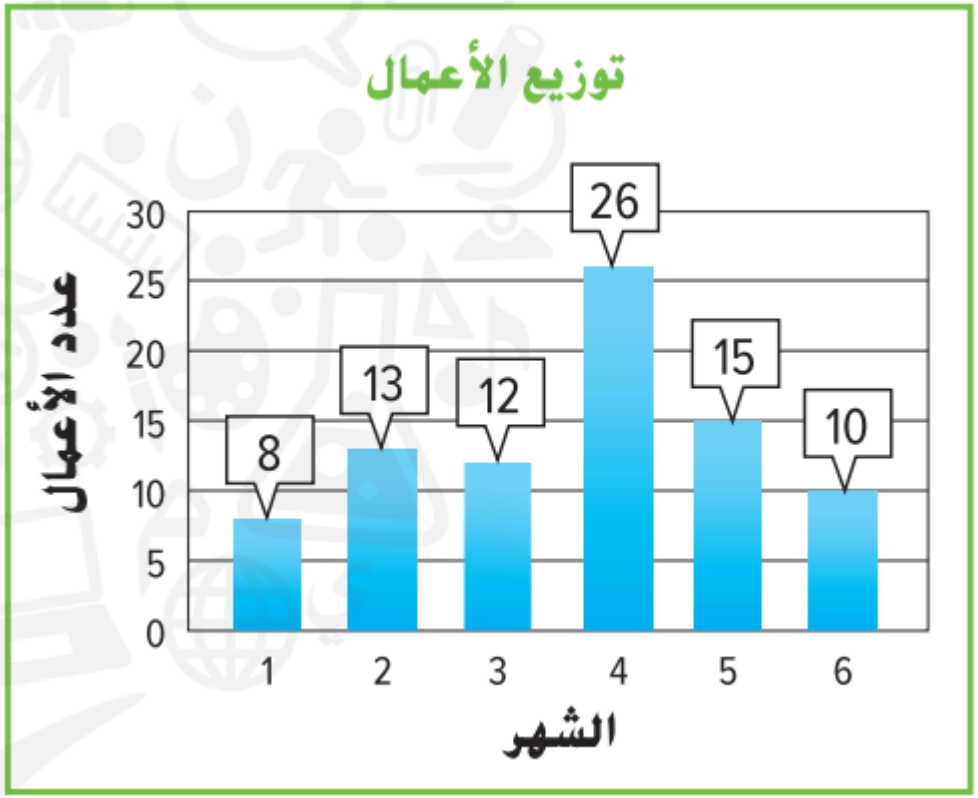
الوسيط = 18 المنوال = 18

الوسيط والمنوال متساويان

7	إيجاد وتحديد الوسيط والمنوال لمجموعة من البيانات Find and interpret the median and mode ofa set of data	(11-14)	839

أوجد وقارن الوسيط والمنوال لكل مجموعة من البيانات.

13.



~~8~~ , ~~10~~ , **12, 13** , ~~15~~, ~~26~~

$$\text{الوسيط} = \frac{12+13}{2} = 12.5$$

المنوال : لا يوجد

لا يوجد منوال لمقارنته

7	إيجاد وتحديد الوسيط والمنوال لمجموعة من البيانات Find and interpret the median and mode ofa set of data	(11-14)	839

14. صِف درجات الاختبار مستخدمًا مقاييس التمركز.

درجات الاختبار			
65	80	77	100
82	85	85	87
75	95	97	100

المتوسط الحسابي $= \frac{65+80+77+100+82+85+85+87+75+95+97+100}{12}$

المتوسط الحسابي = 85.67

65 , 75 , 77 , 80 , 82 , 85 , 85 , 87 , 95 , 97 , 100 , 100

الوسيط = 85

المنوال = 85

الوسيط والمنوال متساويان ، البيانات تتبع مقاييس التمركز في كونها قريبة من مقاييس التمركز .

8	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	(1-5)	849

437 , 456 , 513 , 650 , 893 , 954 , 1018 , 1038 , 1117 , 1465

عدد ملاعب الجولف			
954	نيويورك	1,117	كاليفورنيا
650	نورث كارولينا	1,465	فلوريدا
893	أوهايو	513	جورجيا
456	ساوث كارولينا	437	أيوا
1,018	تكساس	1,038	ميشيغان

1 يوضّح الجدول عدد ملاعب الجولف في ولايات مختلفة.

a. أوجد مدى البيانات. $1465 - 437 = 1028$

b. أوجد الوسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث.

$$\text{الوسيط} = \frac{893+954}{2} = 923.5$$

$Q_1 = 513$ $Q_3 = 1038$

c. اوجد المدى الرُبعي. $IQR = Q_3 - Q_1$

$IQR = 1038 - 513 = 525$

d. اذكر أية قيم متطرّفة في البيانات. لا توجد قيم متطرفة

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الثالث – رياضيات – سادس عام

8	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	(1-5)	849

لكل مجموعة بيانات، أوجد الوَسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث والمدى الرُبعي.

2. الرسائل النصية في اليوم: 24, 53, 38, 12, 31, 19, 26

12 , 19 , 24 , 26 , 31 , 38 , 53

الوسيط = 26

$Q_1 = 19$ $Q_3 = 38$

$IQR = Q_3 - Q_1$

$IQR = 38 - 19 = 19$

3 الحضور اليومي في مدينة الألعاب المائية: 346, 250, 433, 369, 422, 298

250 , 298 , 346 , 369 , 422 , 433

الوسيط $= \frac{346+369}{2} = 357.5$

$Q_1 = 298$ $Q_3 = 422$

$IQR = Q_3 - Q_1$

$IQR = 422 - 298 = 124$

849	(1-5)	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	8

4. يوضّح الجدول عدد دقائق التمرين لكل شخص. قم بمقارنة مقاييس التباين ومقارنتها لكل من الأسبوعين.

دقائق التمرين		
	الأسبوع 1	الأسبوع 2
سمية	45	30
سندية	40	55
عبير	45	35
سها	55	60
شيخة	60	45
علياء	90	75

الأسبوع الأول $40, 45, 45, 55, 60, 90$

$\text{الوسيط} = \frac{45+55}{2} = 50 \qquad Q_1 = 45 \qquad Q_3 = 60$

$IQR = 60 - 45 = 15$

$\text{المدى} = 90 - 40 = 50$

الأسبوع الثاني $30, 35, 45, 55, 60, 75$

$\text{الوسيط} = \frac{45+55}{2} = 50 \qquad Q_1 = 35 \qquad Q_3 = 60$

$IQR = 60 - 35 = 25$

$\text{المدى} = 75 - 30 = 45$

تشتمل كلاً من مجموعتي الأعداد على نفس العدد الوسيط من الدقائق ، بينما تم تجميع البيانات الواقعة في المنتصف في الأسبوع الأول لتكون أكثر اقتراباً من البيانات الواقعة في المنتصف في الأسبوع الثاني

849	(1-5)	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	8

5. STEM يوضّح الجدول عدد الأقمار المعروفة لكل كوكب في المجموعة الشمسية. استخدم مقاييس التباين لوصف البيانات.

الأقمار المعروفة للكواكب			
عطارد	0	المشتري	63
الزهرة	0	زحل	34
الأرض	1	أورانوس	27
المريخ	2	نبتون	13

$$0 , 0 , 1, 2 , 13, 27 , 34 , 63$$

$$\text{الوسيط} = \frac{2+13}{2} = 7.5$$

$$Q_1 = \frac{0+1}{2} = 0.5 \qquad Q_3 = \frac{27+34}{2} = 30.5$$

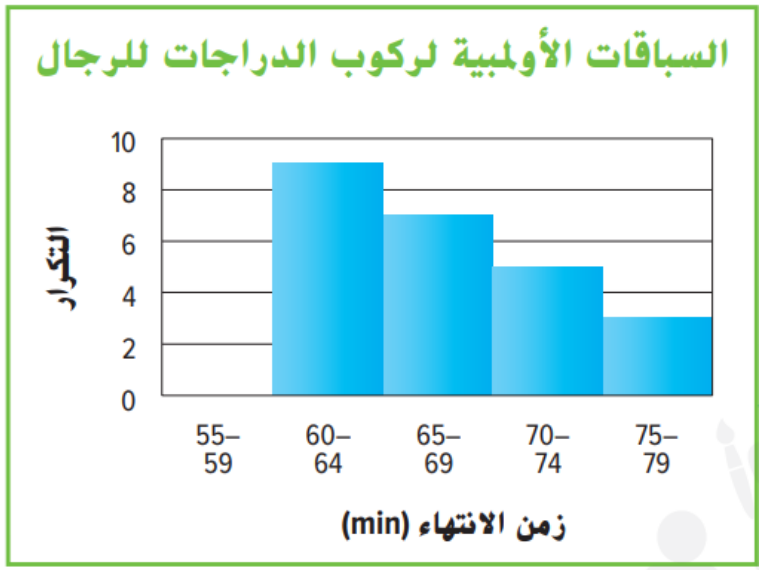
$$IQR = 30.5 - 0.5 = 30$$

$$\text{المدى} = 63 - 0 = 63$$

يختلف عدد الأقمار لكل كوكب بصورة كبيرة و المدى الربيعي والمدى كلاهما كبير

9	انشاء المدرجات التكرارية وتحليلها Construct and analyze histograms	(1-6)	891

بالنسبة للتمارين من 1 إلى 4، استعن بالشكل المبين على اليسار.



1. صف المدرج التكراري.
عدد المشاركين في السباقات الأولمبية 24 راكب دراجة
لم ينهى أحدهم السباق في وقت أقل من 60 دقيقة

2. أي فترة تشتمل على 7 راكبي دراجات؟
65 – 69 دقيقة

3. أي فترة تمثل أكبر عدد من راكبي الدراجات؟
60 – 64 دقيقة

4. كم عدد راكبي الدارجات الذين استغرقوا فترة أقل من 70 دقيقة؟
$7 + 9 = 16$ راكب

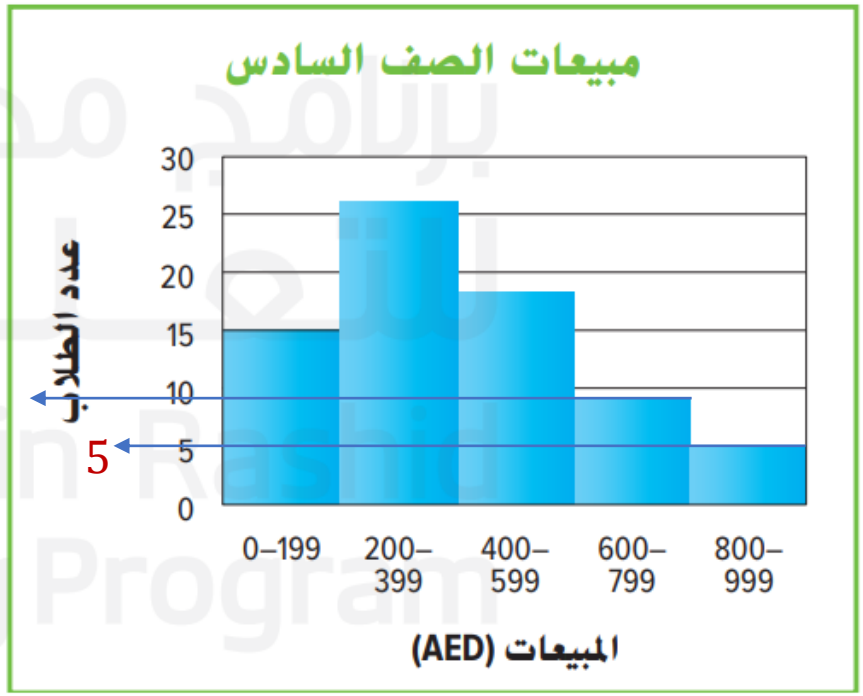
9	انشاء المدرجات التكرارية وتحليلها Construct and analyze histograms	(1-6)	891

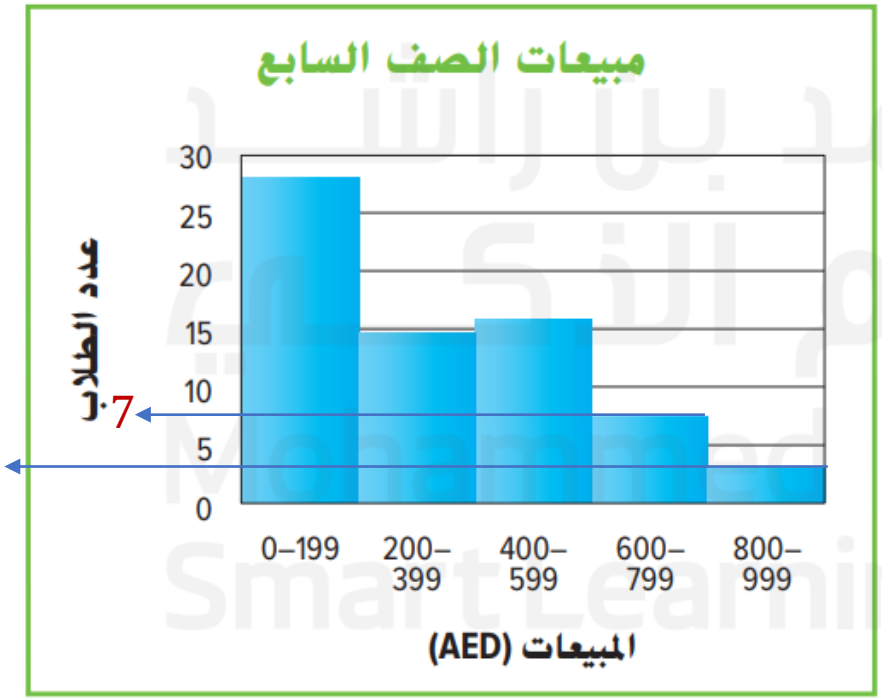
5. قم بتصميم مدرج تكراري يمثل مجموعة البيانات.

عدد الولايات التي زارها الطلاب في صف علي		
التكرار	علامات الإحصاء	عدد الولايات
9	𝍸 𝍸 ||||	0–4
3	|||	5–9
5	𝍸	10–14
3	|||	15–19
6	𝍸 |	20–24
1	|	25–29

9	انشاء المدرجات التكرارية وتحليلها Construct and analyze histograms	(1-6)	891

ص٢٠ استخدم أدوات الرياضيات بالنسبة للتمرينين 6 و 7، ارجع إلى المدرجات التكرارية أدناه.





6. كم عدد الطلاب تقريبًا من كلا الصفين حصل على AED 600 أو أكثر؟

طالب $24 = 5 + 9 + 3 + 7$

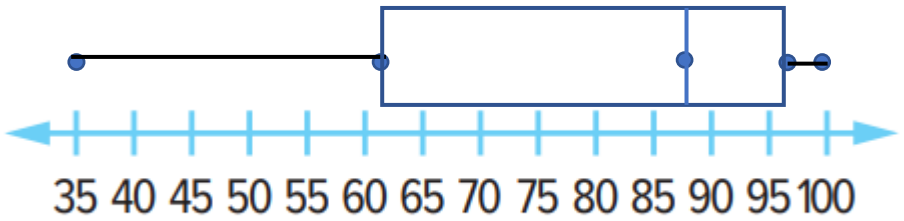
899	(1-4)	عرض البيانات في مخططات الصندوق ذي العارضين Display and interpret data in box plots	10

قم برسم مخطط صندوق ذي العارضين لكل مجموعة من البيانات.

1 {65, 92, 74, 61, 55, 35, 88, 99, 97, 100, 96}

35 , 55 , 61 , 65 , 74 , 88 , 92 , 96 , 97 , 99 , 100

الوسيط = 88 $Q_1 = 61$ $Q_3 = 97$



899	(1-4)	عرض البيانات في مخططات الصندوق ذي العارضين Display and interpret data in box plots	10

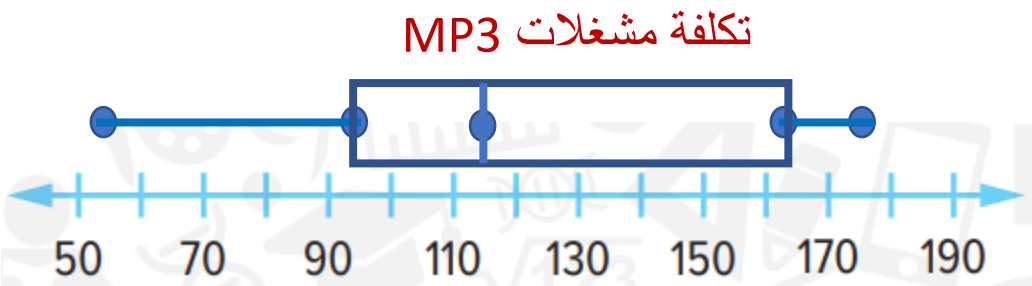
قم برسم مخطط صندوق ذي العارضين لكل مجموعة من البيانات.

.2

تكلفة مشغل MP3 (AED)	
95	55
105	100
85	158
122	174
165	162

55 , 85 , 95 , 100 , 105 | 122 , 158 , 162 , 165 , 174

الوسيط $= \frac{105+122}{2} = 113.5$ $Q_1 = 95$ $Q_3 = 162$



899	(1-4)	عرض البيانات في مخططات الصندوق ذي العارضين Display and interpret data in box plots	10

قم برسم مخطط صندوق ذي العارضين لكل مجموعة من البيانات.

13 , 28 , 31 , 40 , 100 , 112 , 127 , 130 , 192 , 187 , 228 , 301 , 580

3 يوضّح الجدول طول الخط الساحلي لمجموعة من 13 دولة.

طول الخط الساحلي (km)	
28	130
580	127
100	301
228	40
31	187
192	112
13	

a. قم بإنشاء مخطط صندوق ذي العارضين للبيانات.

الوسيط = 127 $Q_1 = \frac{31+40}{2} = 35.5$ $Q_3 = \frac{187+228}{2} = 207.5$

توجد قيمة متطرفة عند 580

b. ما عدد الكيلو مترات التي يقل عنها الخط الساحلي لنصف الدول؟

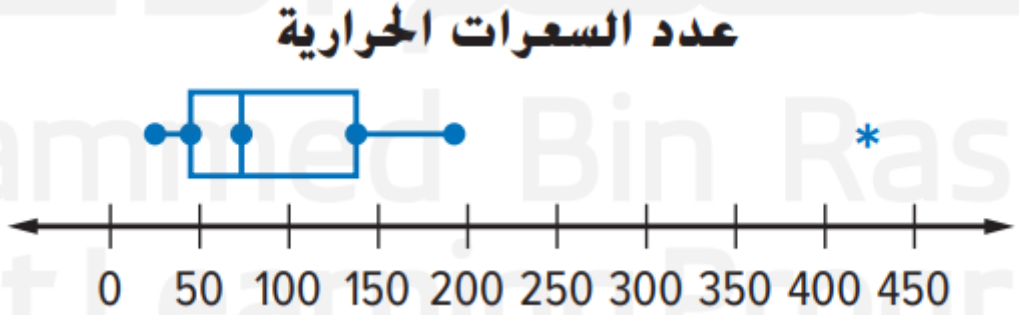
الوسيط $= 127\ km$

c. اكتب جملة تشرح ما يوضّحه طول مخطط الصندوق ذي العارضين بشأن عدد كيلو مترات الخط الساحلي لمجموعة الدول.

الإجابة النموذجية: يوضّح طول مخطط الصندوق أن عدد كيلو مترات الخط الساحلي لـ 25% من الدول بالأعلى يختلف بدرجة كبيرة، بينما يتم تركيز عدد الكيلو مترات للخط الساحلي لـ 25% من الدول بالأسفل.

899	(1-4)	عرض البيانات في مخططات الصندوق ذي العارضين Display and interpret data in box plots	10

4. يتم عرض مقدار السعرات الحرارية لفواكه معينة. أوجد الوسيط ومقاييس التباين. ثم وضّح البيانات.



الوسيط $= 75$ $Q_1 = 50$ $Q_3 = 140$

$IQR = 140 - 50 = 90$

توجد قيمة متطرفة عند 425

المدى $= 425 - 25 = 400$

البيانات على الجانب الأيمن أكثر انتشاراً
والبيانات على الجانب الأيسر أكثر تركيزاً ،
والوسيط أقرب إلى الربيع الأول

659	(4-6)	إيجاد مساحة متوازي الأضلاع Find the area of a parallelogram	11

2

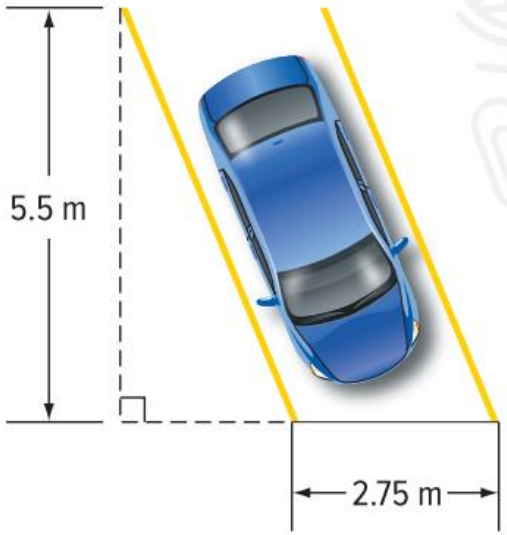
4. أوجد قاعدة متوازي أضلاع مساحته $24\ m^2$ وارتفاعه $3\ m$.

البعد المجهول هو القاعدة

$$b = \frac{A}{h}$$

$$b = \frac{24}{3} = 8\ cm$$

5. أوجد مساحة ساحة الانتظار الموضحة على اليسار.



$$A = b \times h$$

$$A = 2.75 \times 5.5$$

$$A = 15.125$$

مساحة ساحة الانتظار $15.125\ m^2$

659	(4-6)	إيجاد مساحة متوازي الأضلاع Find the area of a parallelogram	11

2

6. STEM صمم مهندس معماري ثلاثة أفنية مختلفة من القرميد على شكل متوازي أضلاع. اكتب الأبعاد المجهولة في الجدول.

الفناء	القاعدة (m)	الارتفاع (m)	المساحة (m^2)
1	4.75	2.8	13.3
2	3	4.2	12.6
3	3.1	4.5	14

$$h = 13.3 \div 4.75 = 2.8$$

$$h = 12.6 \div 3 = 4.2$$

$$h = 14 \div 3.1 \approx 4.5$$

12	رسم مضلعات في المستوى الاحداثي وايجاد الطول Draw polygons in the coordinate plane and use coordinates to find length	(1-3)	702

2

استخدم الإحداثيات لإيجاد طول كل ضلع. ثم أوجد محيط المستطيل.

1. $L(3, 3)$, $M(3, 5)$, $N(7, 5)$, $P(7, 3)$

اكتب الحل هنا

$LM = 5 - 3 = 2$ $MN = 7 - 3 = 4$

$NP = 5 - 3 = 2$ $PL = 7 - 3 = 4$

محيط المستطيل $= 2 + 4 + 2 + 4$

$= 12$

2. $P(3, 0)$, $Q(6, 0)$, $R(6, 7)$, $S(3, 7)$

$PQ = 6 - 3 = 3$ $QR = 7 - 0 = 7$

$RS = 6 - 3 = 3$ $SP = 7 - 0 = 7$

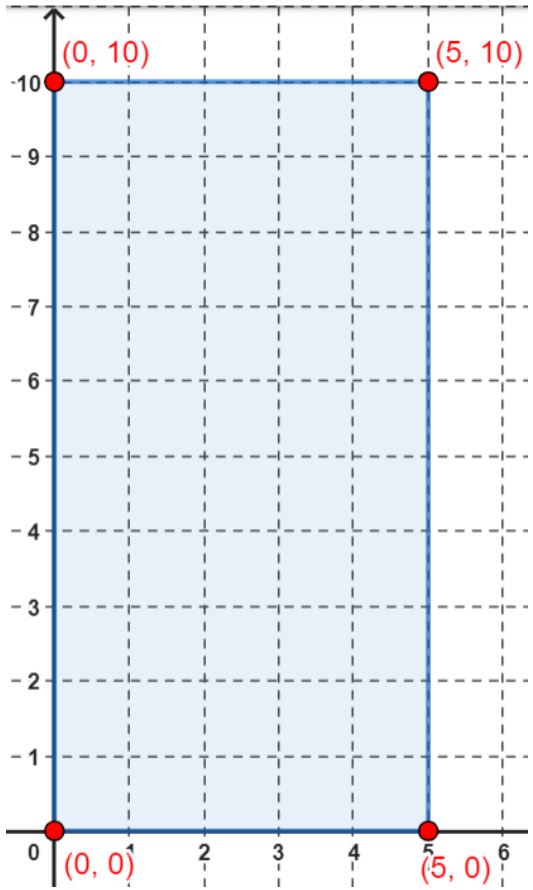
محيط المستطيل $= 3 + 7 + 3 + 7$

$= 20$

12	رسم مضلعات في المستوى الاحداثي وايجاد الطول Draw polygons in the coordinate plane and use coordinates to find length	(1-3)	702

2

3. تقيم هداية سورًا حول محيط فناء منزلها. وإحداثيات رؤوس الفناء هي (5, 0), (5, 10), (0, 10), (0, 0). إذا علمتَ أن طول كل مربع على الشبكة 30 m. فأوجد بالمتر مقدار الأسلاك المطلوبة للسور. وما شكل الفناء؟ (مثال 3)



$$\text{العرض} = 5 - 10 = 5$$

$$\text{الطول} = 10 - 0 = 10$$

$$\text{المحيط} = 5 + 10 + 5 + 10 = 30 \text{ وحدة}$$

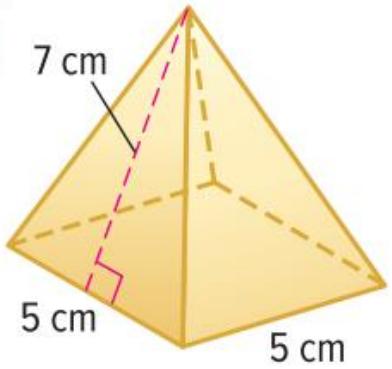
$$\text{مقدار الأسلاك} = 30 \times 30 = 900\ m$$

791	(1-4)	13	إيجاد مساحة السطح للهرم Find the surface areas of pyramids

2

أوجد مساحة السطح الإجمالية لكل هرم. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

1



المساحة السطحية للهرم

$$S.A = B + L.A$$

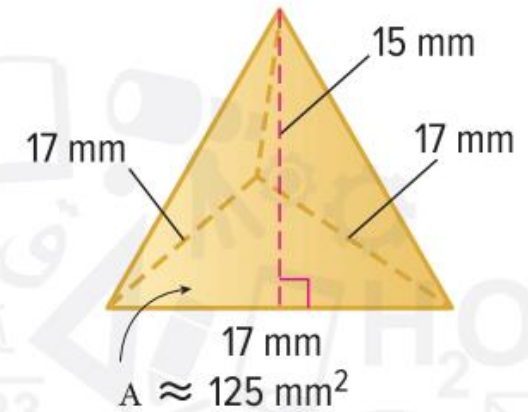
$$S.A = B + \frac{1}{2}.p.l$$

الارتفاع المائل محيط القاعدة (المربعة) مساحة القاعدة (المربعة)

$$S.A = 5 \times 5 + \frac{1}{2} \times (5+5+5+5) \times 7 =$$

$$= 25 + 70 = 95 \ cm^2$$

2.



المساحة السطحية للهرم

$$S.A = B + L.A$$

$$S.A = B + \frac{1}{2}.p.l$$

الارتفاع المائل محيط القاعدة (المثلثة) مساحة القاعدة

$$S.A = 125 + \frac{1}{2} \times (17+17+17) \times 15 =$$

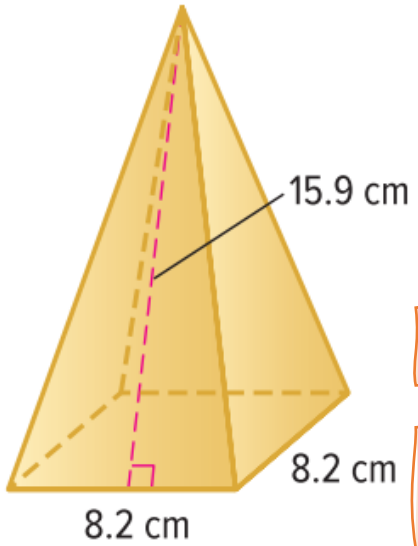
$$= 125 + 382.5 = 507.5 \ mm^2$$

13	إيجاد مساحة السطح للهرم Find the surface areas of pyramids	(1-4)	791

2

أوجد مساحة السطح الإجمالية لكل هرم. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

3.



المساحة السطحية للهرم

$$S.A = B + L.A$$

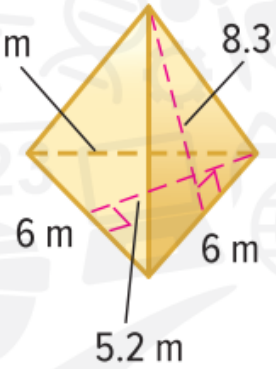
$$S.A = B + \frac{1}{2}.p.l$$

الارتفاع المائل محيط القاعدة (المربعة) مساحة القاعدة (المربعة)

$$S.A = 8.2 \times 8.2 + \frac{1}{2} \times (8.2 + 8.2 + 8.2 + 8.2) \times 15.9 =$$

$$= 67.24 + 260.76 = 328 \ cm^2$$

4.



المساحة السطحية للهرم

$$S.A = B + L.A$$

$$S.A = B + \frac{1}{2}.p.l$$

الارتفاع المائل محيط القاعدة (المثلثة) مساحة القاعدة

$$S.A = \frac{1}{2} \times 6 \times 5.2 + \frac{1}{2} \times (6 + 6 + 6) \times 8.3 =$$

$$= 15.6 + 74.7 = 90.3 \ m^2$$

737	(5-76)	إيجاد حجم المنشور المستطيل Find the volume of rectangular prisms	14

2

5. احسب طول المنشور المستطيل القاعدة الذي يبلغ حجمه 2,830.5 متر مكعب، وعرضه 18.5 مترًا، وارتفاعه 9 أمتار.
(المثال 3)

$V = 2830.5\ m^3$

$w = 18.5\ m$

$h = 9\ m$

$l = ?\ m$

$$l = \frac{V}{w \cdot h}$$

$$l = \frac{2830.5}{18.5 \times 9} = \frac{2830.5}{166.5}$$

$$l = 17\ m$$

14	إيجاد حجم المنشور المستطيل Find the volume of rectangular prisms	(5-76)	737

أوجد البعد المفقود في كل منشور. (مثال 3)

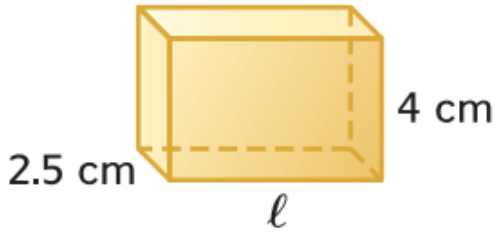
$V = 109\frac{1}{5}\ mm^3$

$$w = \frac{V}{l \cdot h}$$

$$w = \frac{109.2}{7 \times 5.2} = \frac{109.2}{36.4}$$

$$w = 3\ mm$$

6.



$V = 60\ cm^3$

$$l = \frac{V}{w \cdot h}$$

$$l = \frac{60}{2.5 \times 4} = \frac{60}{10}$$

$$l = 6\ cm$$

865	(1-4)	اختيار مقاييس النزعة المركزية الملائم Choose an appropriate measure of central tendency	15

1 عدد الدقائق التي تُقضى في المذاكرة هي: 35, 80, 60, 45, 70, 60 و 45. أوجد مقياس التمركز الأفضل في تمثيل البيانات. برر اختيارك ثم أوجد مقياس التمركز .

865	(1-4)	اختيار مقاييس النزعة المركزية الملائم Choose an appropriate measure of central tendency	15

2

2. يوضّح الجدول كمية الأمطار الشهرية بالسنتيمتر لمدة خمسة أشهر. حدد القيمة المتطرفة في مجموعة البيانات. حدد كيفية تأثير القيمة المتطرفة على وسط ووسيط ومنوال البيانات.
ثم اذكر مقياس التمركز الأفضل في وصف البيانات مع وجود القيمة المتطرفة وبدونها. قرّب لأقرب جزء من مئة. برر اختيارك.

الشهر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	أغسطس	يوليو	يونيو
كمية الأمطار (cm)	2.43	6.47	8.38	8.63	7.19	6.14

865	(1-4)	اختيار مقاييس النزعة المركزية الملائم Choose an appropriate measure of central tendency	15

3 يوضّح الجدول متوسط العمق لعدة بحيرات.

البحيرة	العمق (m)
البحيرة A	1,148
البحيرة B	10
البحيرة C	43
البحيرة D	62
البحيرة E	14
البحيرة F	24

a. حدد القيمة المتطرفة في مجموعة البيانات. _____

b. حدد كيف تؤثر القيمة المتطرفة على المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى للبيانات. _____

_____

_____

c. اذكر مقياس التمركز الأفضل في وصف البيانات مع القيمة المتطرفة وبدونها. _____

_____

865	(1-4)	اختيار مقاييس النزعة المركزية الملائم Choose an appropriate measure of central tendency	15

4. (م ر) **بناء فرضية** املأ خريطة المفاهيم أدناه.

مقياس التمركز	كيف يمكن أن تؤثر قيمة متطرفة عليه؟
المتوسط الحسابي	يمكن للقيمة المتطرفة أن تجعل المتوسط الحسابي أكبر أو أقل بشكل كبير عما يكون عليه المتوسط الحسابي بدون القيمة المتطرفة.
الوسيط	تستطيع القيمة المتطرفة تغيير الوسيط بشكل طفيف أو لا تغيره على الإطلاق، وذلك حسب انتشار البيانات.
المنوال	القيمة المتطرفة التي تتكون من قيمة واحدة لا تؤثر على المنوال.

16	إيجاد حجم المنشور الثلاثي Find the volume of rectangular prisms	(18-22)	747

18. شمعة على شكل منشور ثلاثي. القاعدة مساحتها 30 سنتيمترًا مربعًا. والشمعة ارتفاعها 6 سنتيمترات. احسب حجم الشمعة.

$$V = B \times h$$

$$V = 30 \times 6$$

$$V = 180\ m^3$$

19. صندوق على شكل منشور ثلاثي. القاعدة المثلثة لها طول قاعدة قدره 14 سنتيمترًا وارتفاع قاعدة قدره 22 سنتيمترًا. الصندوق ارتفاعه 67.5 سنتيمترًا. فما حجم الصندوق؟

$$V = B \times h$$

$$V = \left(\frac{1}{2} \times 14 \times 22\right) \times 67.5$$

$$V = 154 \times 67.5$$

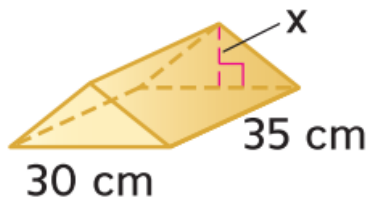
$$V = 10395\ cm^3$$

16	إيجاد حجم المنشور الثلاثي Find the volume of rectangular prisms	(18-22)	747

2

أوجد قيمة البعد المجهول من كل منشور ثلاثي.

20. $x =$ _____



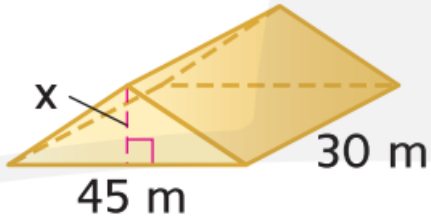
$= 6{,}300\ cm^3$

$$h = x = \frac{2 \cdot V}{b \cdot H}$$

$$x = \frac{2 \times 6300}{30 \times 35}$$

$$= 12\ cm$$

21. $x =$ _____



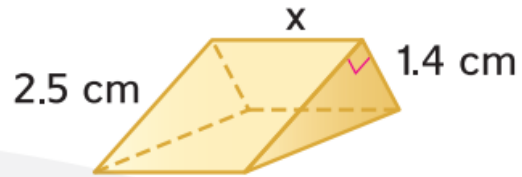
$V = 10{,}125\ m^3$

$$h = x = \frac{2 \cdot V}{b \cdot H}$$

$$x = \frac{2 \times 10125}{45 \times 30}$$

$$= 15\ m$$

22. $x =$ _____



$V = 3.5\ cm^3$

$$H = x = \frac{2 \cdot V}{b \cdot h}$$

$$x = \frac{2 \times 3.5}{2.5 \times 1.4}$$

$$= 2\ cm$$

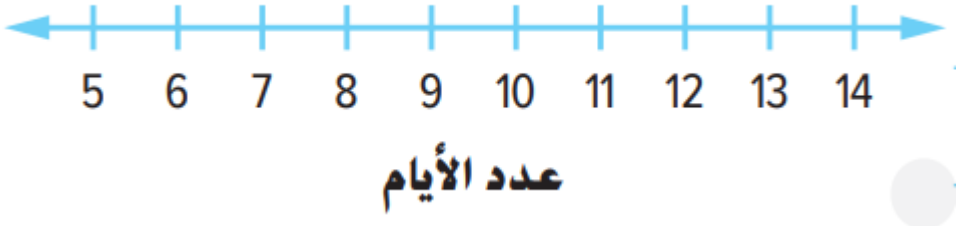
883	(1-6)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	17

2

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعة لكل مجموعة بيانات. أوجد الوسيط والمنوال والمدى وأية قيم متطرفة للبيانات موضّحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. ثم صف البيانات باستخدامهم.

1 طول المعسكرات الصيفية بالأيام:

8 و ،7, 7, 12, 10, 5, 10, 5, 7, 10, 9, 7, 9, 6, 10, 5, 8, 7



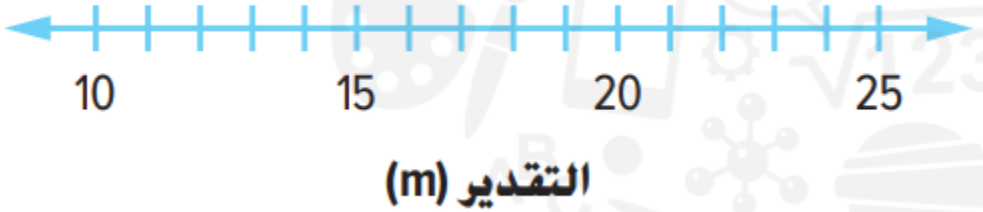
883	(1-6)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	17

2

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعة لكل مجموعة بيانات. أوجد الوسيط والمنوال والمدى وأية قيم متطرفة للبيانات موضّحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. ثم صف البيانات باستخدامهم.

2.

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

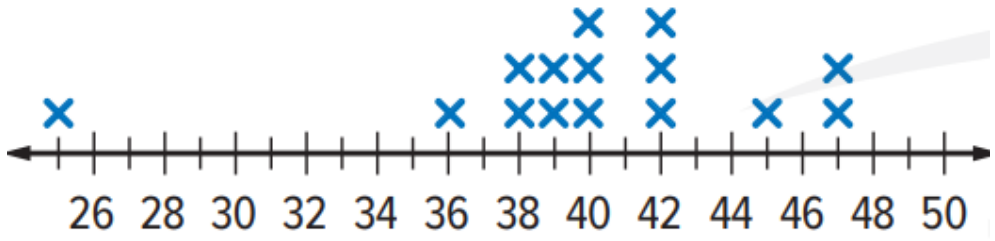


883	(1-6)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	17

2

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعة لكل مجموعة بيانات. أوجد الوسيط والمنوال والمدى وأية قيم متطرفة للبيانات موضّحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. ثم صف البيانات باستخدامهم.

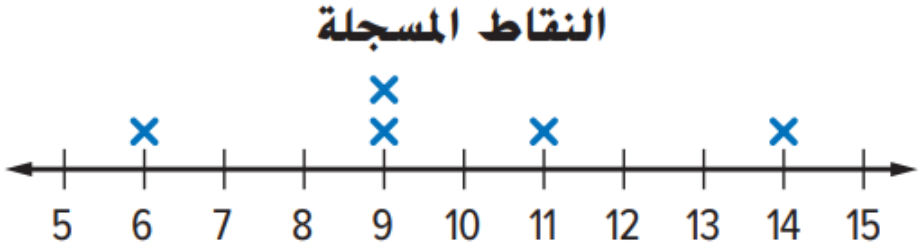
3 يوضّح التمثيل البياني بالنقاط المجمعة عدد الأغاني في قوائم التشغيل. صف البيانات. قم بتضمين مقاييس التمركز والتباين.



883	(1-6)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	17

2

م.د الاستدلال الاستقرائي عدد النقاط التي أحرزها فريق الكرة اللينة في آخر خمسة مباريات له موضّحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. ما عدد النقاط التي يحتاج الفريق إلى إحرازها في المباراة القادمة بحيث تكون كل عبارة صحيحة؟



4. المدى هو 10. _____

5. المنوال الآخر هو 11. _____

6. الوسيط هو 9.5. _____

857	(1-4)	إيجاد متوسط الانحراف المطلق find Mean Absolute Deviation	18

2

أوجد متوسط الانحراف المطلق لكل مجموعة من البيانات. قرّب النتيجة لأقرب جزء من المائة إذا لزم الأمر. ثم، صِف ما الذي يمثله متوسط الانحراف المطلق.

1

الأقمار المعروفة للكواكب			
0	0	1	2
63	34	27	13

2.

القرص الصلب (بالجيجابايت)			
640	250	500	640
720	640	250	720

857	(1-4)	إيجاد متوسط الانحراف المطلق find Mean Absolute Deviation	18

3. يوضّح الجدول ارتفاعات أطول الجسور في الولايات المتحدة وأوروبا. أوجد متوسط الانحراف المطلق لكل مجموعة من البيانات. قَرِب لأقرب جزء من مئة. ثم اكتب بضعة جملٍ تقارن فيها التباين.

أطول الجسور (بالكيلومتر)	
الولايات المتحدة	أوروبا
38.4 36.7 29.3 24.1 17.7	17.2 11.7 7.8 6.8 6.6
12.9 11.3 10.9 8.9 8.9	6.1 5.1 5.0 4.3 3.9

857	(1-4)	إيجاد متوسط الانحراف المطلق find Mean Absolute Deviation	18

في التمارين 7–4، ارجع إلى الجدول الذي يوضّح أحدث تعداد للسكان، بالملايين، لأكبر عشر مدن في الولايات المتحدة.

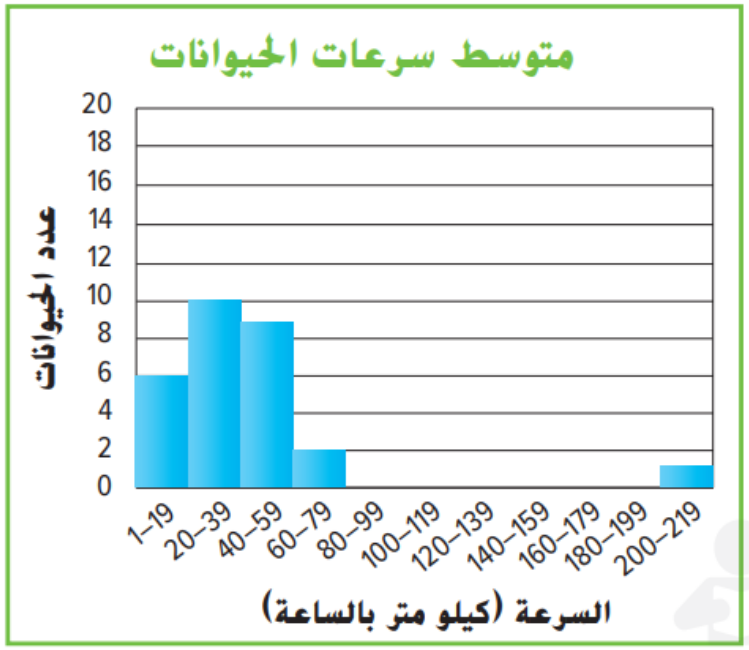
تعداد سكان أكبر مدن بالولايات المتحدة (بالملايين)				
2.9	1.6	1.3	3.8	1.5
1.3	8.4	2.3	0.9	1.4

4. أوجد متوسط الانحراف المطلق. قرّب النتيجة لأقرب جزء من المائة.

911	(1-4)	وصف توزيع البيانات من خلال تمركزها وانتشارها وشكلها العام Describe a data distribution by its center, spread, and overall shape	19

2

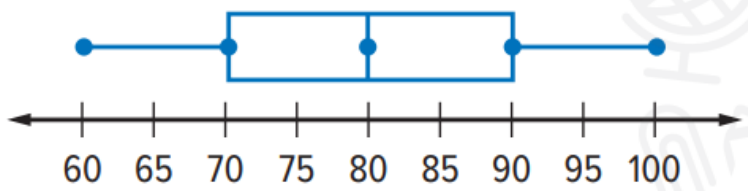
1 يوضّح المدرج التكراري متوسط سرعات الحيوانات بالكيلو مترات لكل ساعة للعديد من الحيوانات. صف شكل التوزيع.



911	(1-4)	وصف توزيع البيانات من خلال تمركزها وانتشارها وشكلها العام Describe a data distribution by its center, spread, and overall shape	19

2

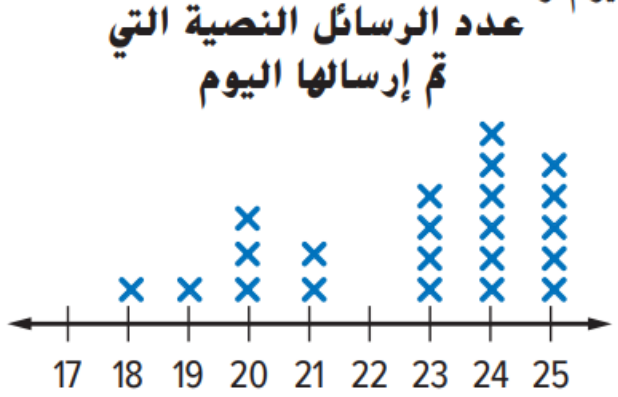
2. يوضّح مخطط الصندوق ذي العارضين نتائج اختبار العلوم لطلاب فصل الأستاذة عائشة.صف شكل التوزيع.



911	(1-4)	وصف توزيع البيانات من خلال تمركزها وانتشارها وشكلها العام Describe a data distribution by its center, spread, and overall shape	19

2

3 يوضّح التمثيل البياني بالنقاط المجمعة عدد الرسائل النصية المرسلة من طلاب مختلفين في يوم واحد.



a. اختر المقاييس المناسبة لوصف تمركز وتباين التوزيع. برر إجابتك بناء على شكل التوزيع.

التوزيع غير متماثل

لذلك نستخدم الوسيط لوصف التمركز والمدى الربيعي لوصف انتشار البيانات .

b. اكتب بعض الجمل التي تصف تمركز وتباين التوزيع باستخدام المقاييس المناسبة.

تتمركز البيانات حول 23.5 رسالة نصية (الوسيط) .

ويكون انتشار البيانات حول المركز = 3 رسائل نصية (المدى الربيعي) .

911	(1-4)	وصف توزيع البيانات من خلال تمركزها وانتشارها وشكلها العام Describe a data distribution by its center, spread, and overall shape	19

4. **تحدد البنية** املأ خريطة المفاهيم لتوضيح وقت استخدام كل مقياس فيما يتعلق بشكل التوزيع.

المقياس	متماثل أو غير متماثل
المتوسط الحسابي	متماثل
الوسيط	غير متماثل
مدى رُبعي	غير متماثل
متوسط الانحراف المطلق	متماثل

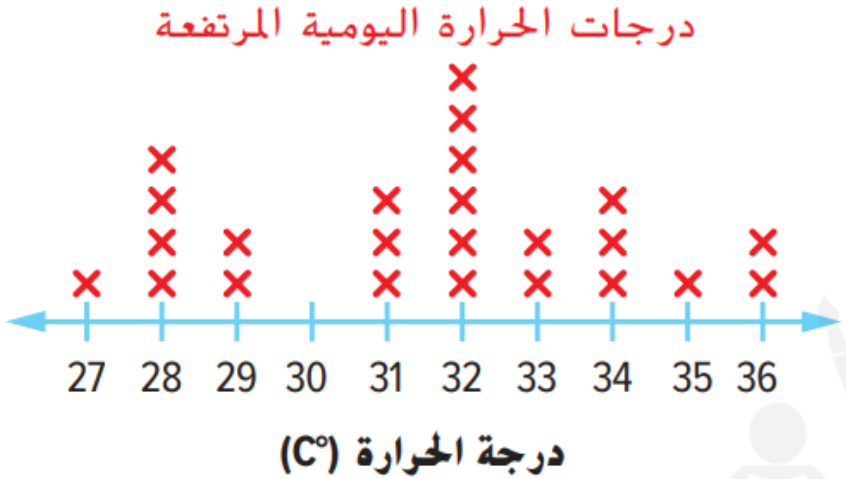
885	(12-15)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	20

2

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعة لكل مجموعة بيانات. أوجد الوسيط والمنوال والمدى وأية قيم متطرفة للبيانات موضّحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. ثم صف البيانات باستخدامهم.

12. درجات الحرارة العظمى اليومية مقدرة بالدرجة المئوية:

31, 32, 34, 32, 32, 28, 31, 27, 28, 31, 28, 32, 36,
35, 32, 33, 28, 29, 29, 33, 34, 36, 32، و 34



الوسيط: 32°C؛ المنوال: 32°C؛ المدى: 9°C؛ لا توجد قيم متطرفة؛

عدد درجات الحرارة التي تم تمثيلها بالدرجة المئوية هو 24. يعني الوسيط أن نصف درجات الحرارة العظمى اليومية أكبر من 32°C والنصف الآخر أقل من 32°C. المزيد من الأيام تشتمل على درجة الحرارة العظمى 32°C أكثر من أي عدد درجة حرارة أخرى.

885	(12-15)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	20

2

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعة لكل مجموعة بيانات. أوجد الوسيط والمنوال والمدى وأية قيم متطرفة للبيانات موضّحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. ثم صف البيانات باستخدامهم.

13.

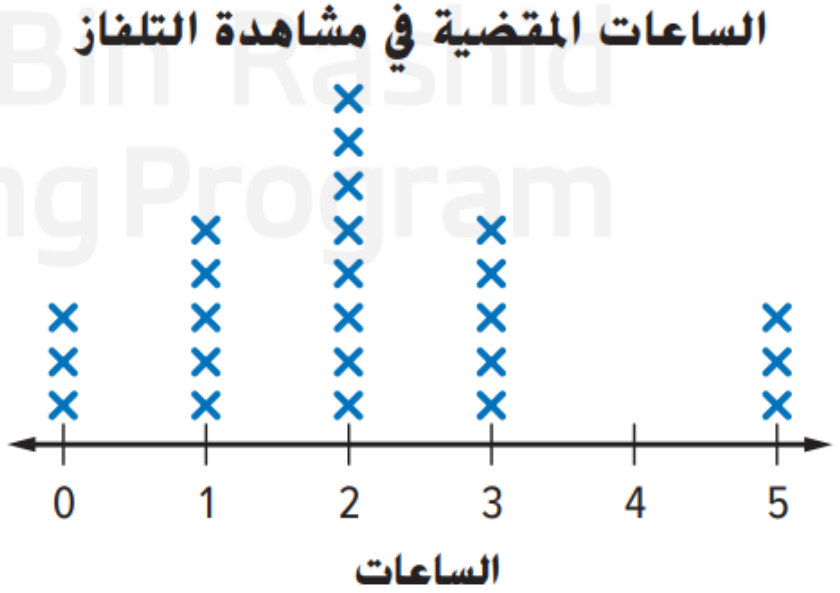
عدد الأعاصير				
6	1	1	1	0
0	0	0	0	0
0	0	2	1	2

الوسيط: 0؛ المنوال: 0؛ المدى: 6؛ القيمة المتطرفة: 6 تو تمثل 15 إعصار.
يعني الوسيط أن نصف عدد الأعاصير كان أكبر من الصفر والنصف الأخر من الأعاصير كان صفر.

885	(12-15)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	20

النسخ والحل **صف البيانات في التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة. اكتب الحل في ورقة منفصلة.**

14. يوضّح التمثيل البياني بالنقاط المجمعة عدد الساعات التي يقضيها الطلاب في مشاهدة التليفزيون كل مساء. صف البيانات. قم بتضمين مقاييس التمركز والتباين. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

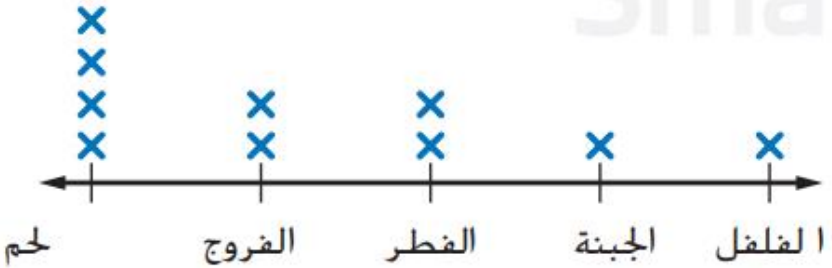


885	(12-15)	انشاء التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها Construct and analyze line plots	20

النسخ والحل **صف البيانات في التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة. اكتب الحل في ورقة منفصلة.**

15. م.د **تبرير الاستنتاجات** يوضّح التمثيل البياني بالنقاط المجمعة إضافات البيتزا المفضلة للطلاب. أي مما يلي تستطيع إيجاده باستخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمعة: الوسيط، المنوال، المدى أو القيمة (القيم) المتطرفة؟ اشرح. ثم اكتب جملة أو جملتين لوصف مجموعة البيانات. اشرح استنتاجك لأحد زملائك.

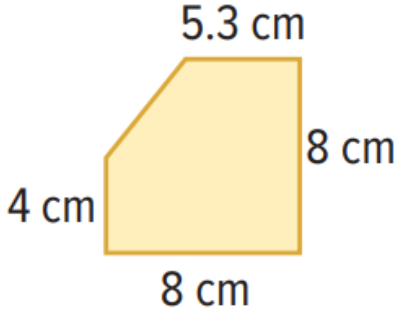
الإضافات المفضلة للبيتزا



21	مساحة الأشكال المركبة find the Area of Composite Figures	(1-5)	715

أوجد مساحة كل شكل. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (مثال 1)

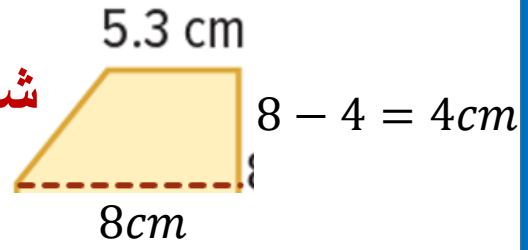
1



اكتب الحل هنا.

يمكن فصل الشكل إلى شبه منحرف و مستطيل

شبه منحرف



$$A_1 = \frac{1}{2} \times h \times (b_1 + b_2)$$

$$A_1 = \frac{1}{2} \times 4 \times (8 + 5.3)$$

$$A_1 = 26.6 \ \ cm^2$$

مستطيل

$$A_2 = l \times w$$

$$A_2 = 8 \times 4$$

$$A_2 = 32 \ cm^2$$

مساحة الشكل

$$A = A_1 + A_2$$

$$A = 26.6 + 32$$

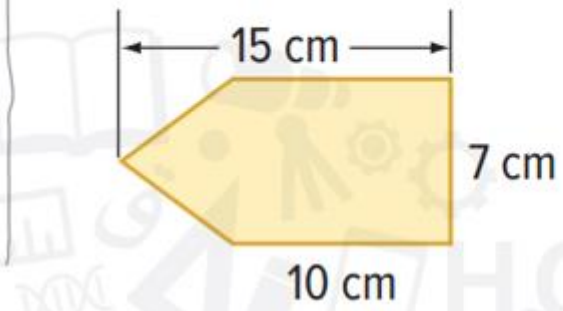
$$A = 58.6 \ \ cm^2$$

21	مساحة الأشكال المركبة find the Area of Composite Figures	(1-5)	715

3

أوجد مساحة كل شكل. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.

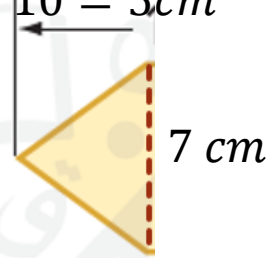
2.



يمكن فصل الشكل إلى مثلث و مستطيل

$$15 - 10 = 5cm$$

مثلث



$$A_1 = \frac{1}{2} \times b \times h$$

$$A_1 = \frac{1}{2} \times 7 \times 5$$

$$A_1 = 17.5 \ cm^2$$

مستطيل

$$A_2 = l \times w$$

$$A_2 = 10 \times 7$$

$$A_2 = 70 \ cm^2$$

مساحة الشكل

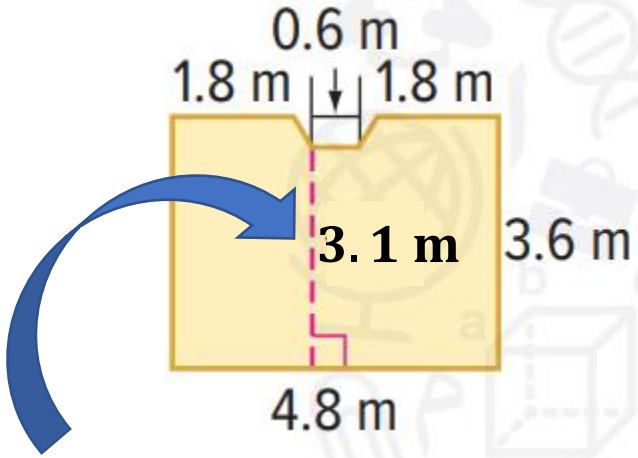
$$A = A_1 + A_2$$

$$A = 17.5 + 70$$

$$A = 87.5 \ cm^2$$

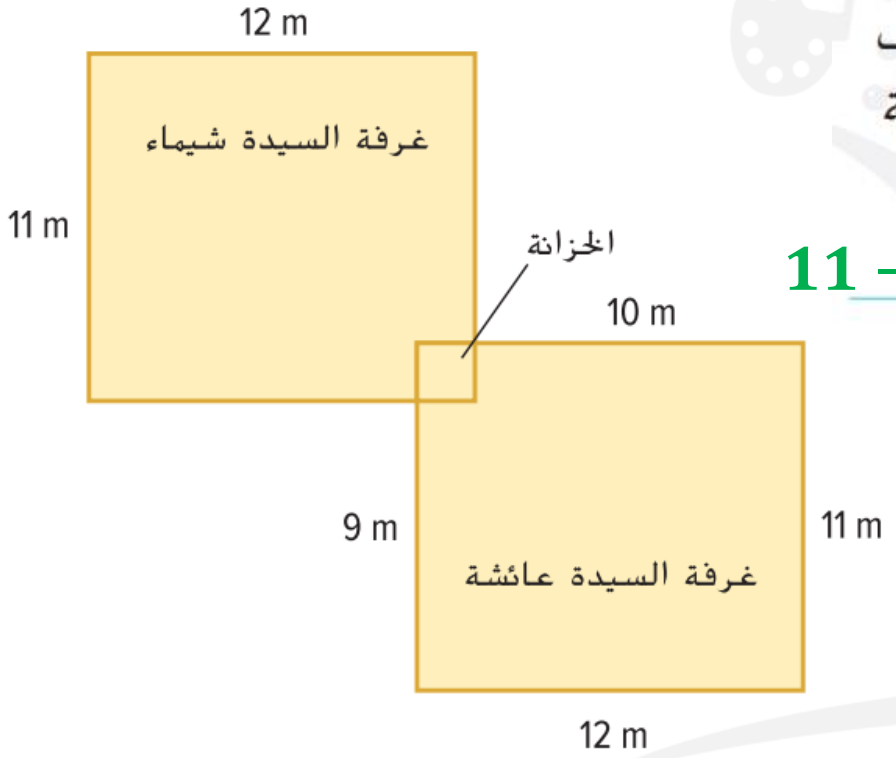
21	مساحة الأشكال المركبة find the Area of Composite Figures	(1-5)	715

3. تم توضيح تخطيط أرضية مطبخ على اليسار. إذا كان من المقرر تركيب البلاط على أرضية المطبخ بالكامل، فكم يبلغ العدد المطلوب من الأمتار المربعة من البلاط؟ (مثال 2)



21	مساحة الأشكال المركبة find the Area of Composite Figures	(1-5)	715

4. تقوم السيدتان شيماء وعائشة بتدريس مادة الرياضيات للصف السادس. وتشتركان في خزانة أغراض. فما المساحة الإجمالية للغرفتين والخزانة؟ (المثالان 3 و 4)



أبعاد المربع المتداخل $12 - 12 = 2$ $11 - 9 = 2$

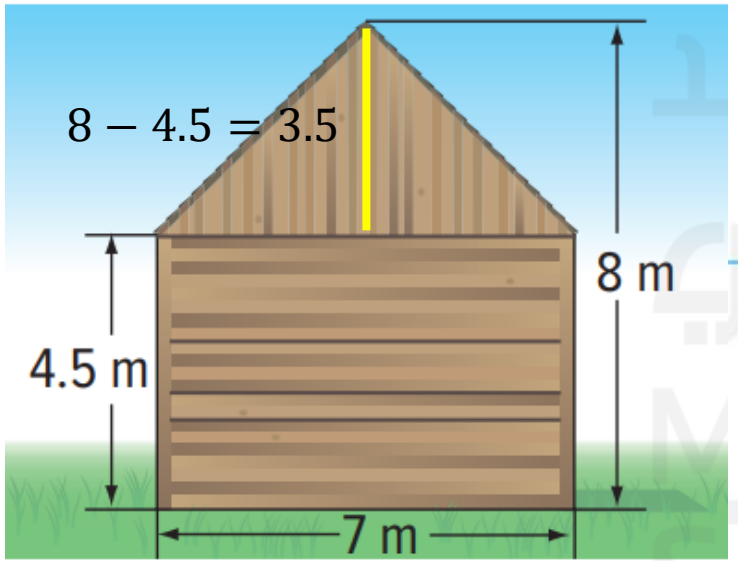
$$A_1 = 12 \times 11 = 132 \ m^2$$
$$A_2 = 12 \times 11 = 132 \ m^2$$
$$A_3 = 2 \times 2 = 4 \ m^2$$

مساحة الشكل $A = A_1 + A_2 - A_3$

$$A = 132 + 132 - 4$$

$$A = 260 \ m^2$$

21	مساحة الأشكال المركبة find the Area of Composite Figures	(1-5)	715



5 يوضح الرسم التخطيطي أحد جوانب مخزن.

a . من المقرر طلاء هذا الجانب. أوجد المساحة الإجمالية لها.

$$A_1 = \frac{1}{2} \times 7 \times 3.5 = 12.25\ m^2$$

$$A_2 = 7 \times 4.5 = 31.5\ m^2$$

$$A = A_1 + A_2$$

$$A = 12.25 + 31.5 = 43.75\ m^2$$

b. تكلفة كل جالون من الطلاء AED 20 ويغطي $32\ m^2$. أوجد التكلفة الإجمالية لطلاء هذا الجانب مرة واحدة. برر إجابتك.

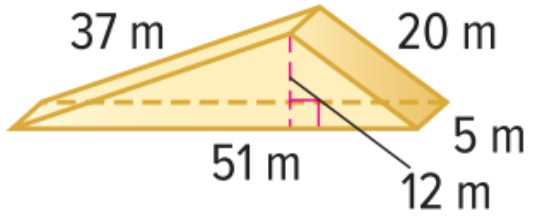
$$43.75 \div 32 \approx 1.4 \quad \approx 2\ gal$$

$$2 \times 20 = 40\ AED$$

781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of trianngular prisms	22

أوجد مساحة سطح كل منشور ثلاثي.

1. _____



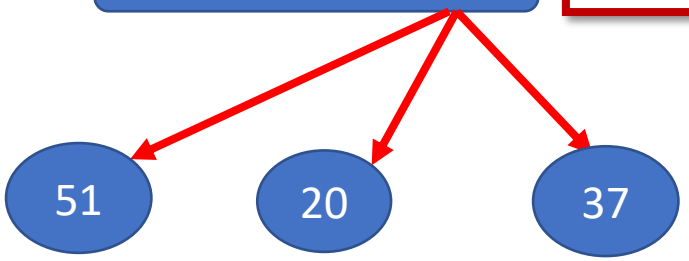
مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 51 \times 12 = 306\ m^2$$

مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور = 5



$A = 51 \times 5 = 255\ m^2$

$A = 20 \times 5 = 100\ m^2$

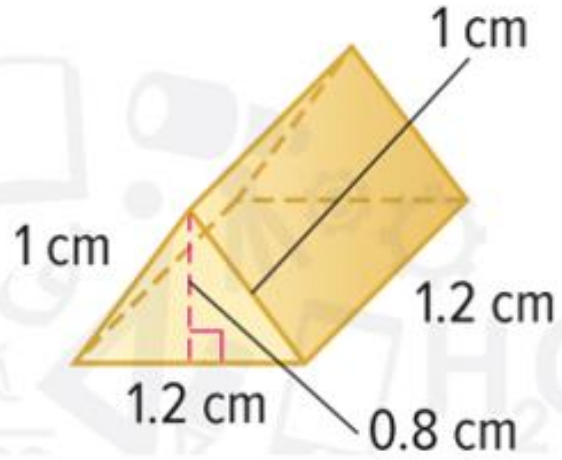
$A = 37 \times 5 = 185\ m^2$

مساحة المنشور $S.A = 306 + 306 + 255 + 100 + 185 = 1152\ m^2$

781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of trianngular prisms	22

أوجد مساحة سطح كل منشور ثلاثي.

2. _____



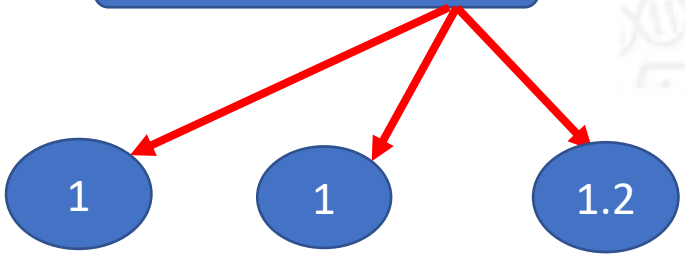
مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 1.2 \times 0.8 = 0.48\ cm^2$$

مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور $= 1.2$



$A = 1 \times 1.2 = 1.2\ cm^2$

$A = 1 \times 1.2 = 1.2\ cm^2$

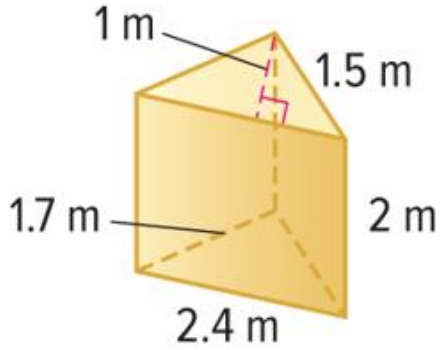
$A = 1.2 \times 1.2 = 1.44\ cm^2$

مساحة المنشور $S.A = 0.48 + 0.48 + 1.2 + 1.2 + 1.44 = 4.8\ cm^2$

781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of trianngular prisms	22

أوجد مساحة سطح كل منشور ثلاثي.

3



مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور = 2

2.4 | 1.5 | 1.7

$A = 2 \times 2.4 = 4.8\ m^2$

$A = 2 \times 1.5 = 3\ m^2$

$A = 2 \times 1.7 = 3.4 cm^2$

مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} . b . h$$

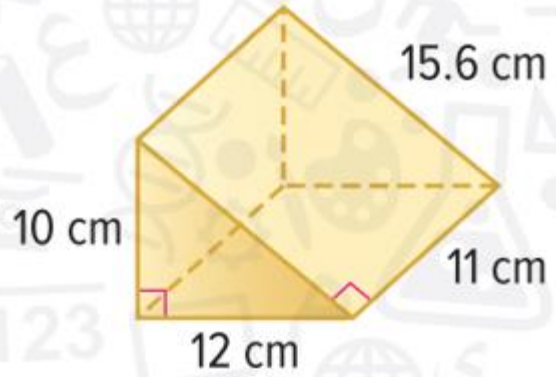
$$A = \frac{1}{2} \times 2.4 \times 1 = 1.2\ m^2$$

مساحة المنشور $S.A$ $= 1.2 + 1.2 + 4.8 + 3 + 3.4 = 13.6\ m^2$

781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of triangular prisms	22

أوجد مساحة سطح كل منشور ثلاثي.

4.



مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 12 \times 10 = 60 \ cm^2$$

مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور = 11

12 | 10 | 15.6

$A = 12 \times 11 = 132 \ cm^2$

$A = 11 \times 10 = 110 \ cm^2$

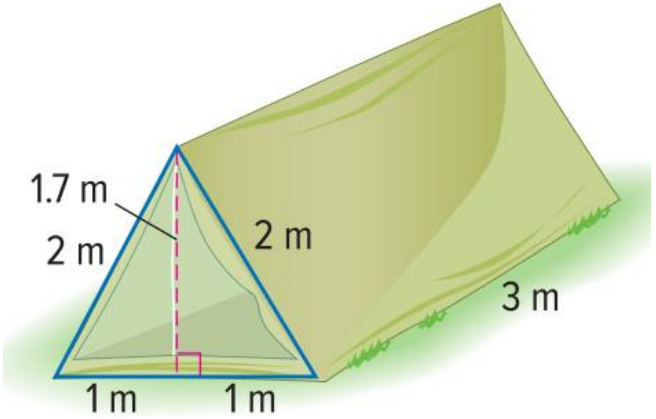
$A = 11 \times 15.6 = 171.6 \ cm^2$

مساحة المنشور $S.A$

$$= 60 + 60 + 132 + 110 + 171.6 = 533.6 \ cm^2$$

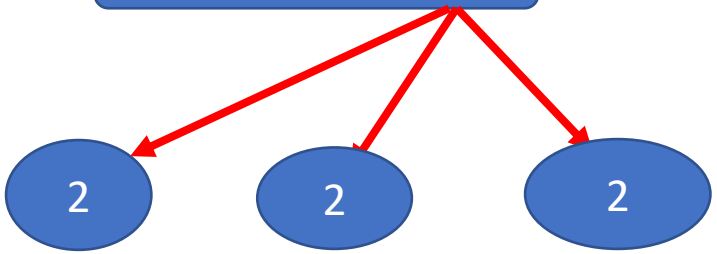
781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of trianngular prisms	22

5 خيمة على شكل منشور ثلاثي. كم يلزم من القماش لعمل هذه الخيمة متضمنة الأرضية الخاصة بها؟ (المثال 3)



مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور = 3



$A = 3 \times 2 = 6\ m^2$

$A = 3 \times 2 = 6\ m^2$

$A = 3 \times 2 = 6\ m^2$

مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h$$

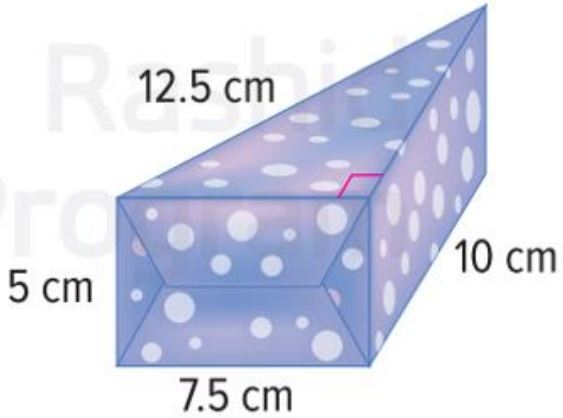
$$A = \frac{1}{2} \times 2 \times 1.7$$

$$A = 1.7\ m^2$$

مساحة المنشور $S.A$ $= 1.7 + 1.7 + 6 + 6 + 6 = 21.4\ m^2$

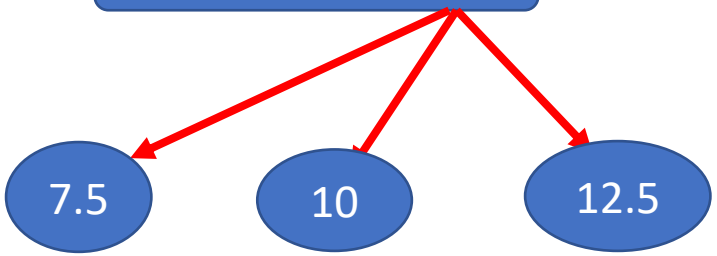
781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of trianngular prisms	22

6. صندوق هدايا مزخرف على شكل منشور ثلاثي كما هو موضّح. فما مساحة سطح هذا الصندوق؟ (المثال 3)



مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور = 5



$A = 5 \times 7.5 = 37.5\ cm^2$

$A = 5 \times 10 = 50\ Cm^2$

$A = 5 \times 12.5 = 62.5\ cm^2$

مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} . b . h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 7.5 \times 10$$

$$A = 37.5\ cm^2$$

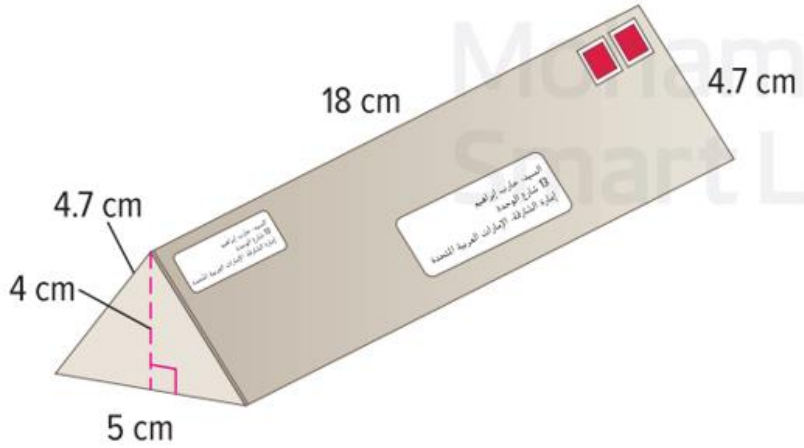
S. A مساحة المنشور $= 37.5 + 37.5 + 37.5 + 50 + 62.5 = 225\ cm^2$

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الثالث – رياضيات – سادس عام

781	(1-7)	إيجاد مساحة سطح المنشور الثلاثي Find the surface areas of trianngular prisms	22

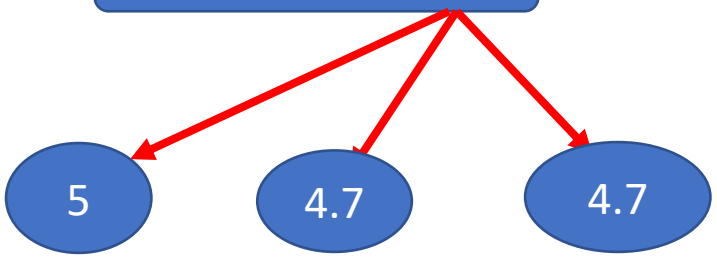
7. مظروف بريدي للإعلانات على شكل منشور ثلاثي على النحو الموضّح. احسب مساحة سطح المظروف البريدي.

(المثال 3)



مساحة كل وجه مستطيل:

طول المنشور = 18



مساحة كل قاعدة مثلثة:

$$A = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h$$

$$A = \frac{1}{2} \times 5 \times 4$$

$$A = 10 \ cm^2$$

$A = 18 \times 5$ $= 90 \ cm^2$

$A = 18 \times 4.7$ $= 84.6 \ Cm^2$

$A = 18 \times 4.7$ $= 84.6 \ cm^2$

مساحة المنشور $S.A$ $= 10 + 10 + 90 + 84.6 + 84.6 = 279.2 \ cm^2$

23	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	(1-5)	849

437 , 456 , 513 , 650 , 893 , 954 , 1018 , 1038 , 1117 , 1465

عدد ملاعب الجولف			
954	نيويورك	1,117	كاليفورنيا
650	نورث كارولينا	1,465	فلوريدا
893	أوهايو	513	جورجيا
456	ساوث كارولينا	437	أيوا
1,018	تكساس	1,038	ميشيغان

1 يوضّح الجدول عدد ملاعب الجولف في ولايات مختلفة.

a. أوجد مدى البيانات. $1465 - 437 = 1028$

b. أوجد الوسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث.

$\text{الوسيط} = \frac{893+954}{2} = 923.5$

$Q_1 = 513$ $Q_3 = 1038$

c. اوجد المدى الرُبعي. $IQR = Q_3 - Q_1$

$IQR = 1038 - 513 = 525$

d. اذكر أية قيم متطرّفة في البيانات. لا توجد قيم متطرفة

الهيكل الوزاري للفصل الدراسي الثالث – رياضيات – سادس عام

23	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	(1-5)	849

لكل مجموعة بيانات، أوجد الوَسيط والرُبيع الأول والرُبيع الثالث والمدى الرُبعي.

2. الرسائل النصية في اليوم: 24, 53, 38, 12, 31, 19, 26

12 , 19 , 24 , 26 , 31 , 38 , 53

الوسيط = 26

$Q_1 = 19$ $Q_3 = 38$

$IQR = Q_3 - Q_1$

$IQR = 38 - 19 = 19$

3 الحضور اليومي في مدينة الألعاب المائية: 346, 250, 433, 369, 422, 298

250 , 298 , 346 , 369 , 422 , 433

الوسيط $= \frac{346+369}{2} = 357.5$

$Q_1 = 298$ $Q_3 = 422$

$IQR = Q_3 - Q_1$

$IQR = 422 - 298 = 124$

849	(1-5)	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	23

4. يوضّح الجدول عدد دقائق التمرين لكل شخص. قم بمقارنة مقاييس التباين ومقارنتها لكل من الأسبوعين.

دقائق التمرين		
	الأسبوع 1	الأسبوع 2
سمية	45	30
سندية	40	55
عبير	45	35
سها	55	60
شيخة	60	45
علياء	90	75

الأسبوع الأول $40, 45, 45, 55, 60, 90$

$\text{الوسيط} = \frac{45+55}{2} = 50 \qquad Q_1 = 45 \qquad Q_3 = 60$

$IQR = 60 - 45 = 15$

$\text{المدى} = 90 - 40 = 50$

الأسبوع الثاني $30, 35, 45, 55, 60, 75$

$\text{الوسيط} = \frac{45+55}{2} = 50 \qquad Q_1 = 35 \qquad Q_3 = 60$

$IQR = 60 - 35 = 25$

$\text{المدى} = 75 - 30 = 45$

تشتمل كلاً من مجموعتي الأعداد على نفس العدد الوسيط من الدقائق ، بينما تم تجميع البيانات الواقعة في المنتصف في الأسبوع الأول لتكون أكثر اقتراباً من البيانات الواقعة في المنتصف في الأسبوع الثاني

849	(1-5)	إيجاد مقاييس التباين .Find the measures of variation	23

5. STEM يوضّح الجدول عدد الأقمار المعروفة لكل كوكب في المجموعة الشمسية. استخدم مقاييس التباين لوصف البيانات.

الأقمار المعروفة للكواكب			
عطارد	0	المشتري	63
الزهرة	0	زحل	34
الأرض	1	أورانوس	27
المريخ	2	نبتون	13

$$0 , 0 , 1 , 2 , 13 , 27 , 34 , 63$$

$$\text{الوسيط} = \frac{2+13}{2} = 7.5$$

$$Q_1 = \frac{0+1}{2} = 0.5 \qquad Q_3 = \frac{27+34}{2} = 30.5$$

$$IQR = 30.5 - 0.5 = 30$$

$$\text{المدى} = 63 - 0 = 63$$

يختلف عدد الأقمار لكل كوكب بصورة كبيرة و المدى الربيعي والمدى كلاهما كبير

الأنشطة الإضافية

Bonus Questions - الأسئلة الإضافية	24	ناتج من الخطة الفصلية****	غير معلن	غير معلن
		A learning outcome from the SoW****	Undisclosed	Undisclosed
	25	ناتج من الخطة الفصلية****	غير معلن	غير معلن
		A learning outcome from the SoW****	Undisclosed	Undisclosed

*		While the overall number of marks is 110, the student's final grade will be out of 100. Example: if a student scores 75 on the exam, the mark will be 75 and if (s)he scores 107, it will be reported as 100 (maximum possible grade).
*		مع أن مجموع الدرجات الكاملة هو 110، فإن درجة الطالب(ة) النهائية تحتسب من 100. مثال: إذاكانت درجة الامتحان 75، ستبقى كما هي بينما إذا كانت درجة الامتحان 107 ستكون الدرجة 100 (الدرجة القصوى الممكنة).
**		Questions might appear in a different order in the actual exam, and bonus questions will be clearly marked on the system (or on the exam paper).
**		قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي، وسيتم تحديد الأسئلة الإضافية بشكل واضح على النظام (أو على ورقة الامتحان).
***		As it appears in the textbook, LMS, and scheme of work (SoW).
***		كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية.
****		The 2 bonus questions will target LOs from the SoW. These LOs can be within the ones used for the main questions or any other ones listed in the SoW.
****		ستستهدف الأسئلة الإضافية نواتج التعليم من الخطة الدراسية. يمكن أن تكون النواتج التعليمية هذه ضمن تلك المستخدمة للأسئلة الرئيسية أو أي أسئلة أخرى مدرجة في الخطة الدراسية.

*** Type of All Questions نوع كافة الأسئلة	Part(1 and 2) MCQ
	Part (3) FRQ
* Maximum Overall Grade *الدرجة القصوى الممكنة	110
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation -لريقة التطبيق	SwiftAssess & Paper-Based
Calculator	Not Allowed
الآلة الحاسبة	غير مسموحة