

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

[6/sa/com.almanahj//:https](https://www.almanahj.com/sa/6)

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

* للحصول على جميع أوراق الصف السادس في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

[https://almanahj.com/sa/6math](https://www.almanahj.com/sa/6math)

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/6math1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السادس اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade6>

[sacourse/me.t//:https](https://www.almanahj.com/sa/course)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

المهارة : التحويل بين الوحدات المترية لقياس الطول و الكتلة و السعة

النظام المتري هو نظام قياس عشري

هناك وحدات **طول** و **كتلة** و **سعة** تعتمد في قياساتها على النظام المتري

نذكر منها ما يلي : **أولاً وحدات الطول المترية** (مللمتر ، سنتمتر ، متر ، كيلومتر)

مفهوم أساسي		وحدات الطول المترية	
١٠٠٠٠ مللم	=	١ سنتمتر (سم)	
١٠٠٠ سم أو ١٠٠٠٠ مللم	=	١ متر (م)	
١٠٠٠٠ م	=	١ كيلومتر (كلم)	

			
١ كيلومتر طول الطريق إلى المدرسة	١ متر ارتفاع مقبض الباب	١ سنتمتر عرض الإصبع	١ مللمتر شكك القطعة النقدية

معلومة هامة : للتحويل بين الوحدات نستخدم عملية الضرب عند التحويل من وحدة الى أخرى أصغر منها

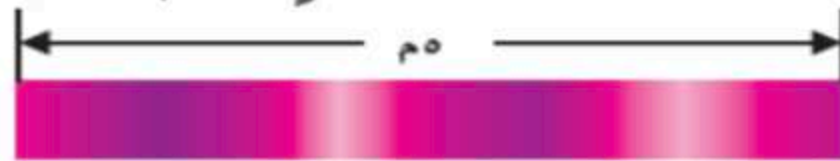
ونستخدم عملية القسمة عند التحويل من وحدة الى أخرى أكبر منها

مثال :

التحويل من وحدات كبيرة الى
وحدات أصغر منها

مثال من واقع الحياة

القياس : قصت سميكة شريطاً طوله ٥ أمتار، فكم سنتمترًا يبلغ طول الشريط؟



المطلوب تحويل ٥ أمتار إلى سنتمترات

٥ م = ٥٠٠ سم

بما أننا نريد التحويل من وحدة كبيرة (م) إلى وحدة صغيرة (سم)، فإننا نضرب.

بما أن ١ م = ١٠٠ سم، لذا نضرب ١٠٠ × ٥

إذن ٥ م = ٥٠٠ سم.

طول الشريط يساوي ٥٠٠ سنتمتر.

تمرين: لدى رشا ٥٠ قطعة زجاجية، طول كل منها ٤ سنتيمترات. إذا رتبت القطع جنبًا إلى جنب لتزين الجدار، كما في الصورة أدناه، فكم مترًا سيبلغ طول صف هذه القطع؟



الخطوة ١ : أوجد الطول بالسنتيمترات .

$$\underbrace{\text{الطول الكلي}}_{200 \text{ سم}} = \underbrace{\text{طول القطعة الواحدة}}_{4 \text{ سم}} \times \underbrace{\text{عدد القطع}}_{50}$$

الخطوة ٢ : حول ٢٠٠ سنتيمتر إلى أمتار

٢٠٠ سم = ٢ م
بما أننا نريد التحويل من وحدة صغيرة (سم) إلى وحدة أكبر (م)، فإننا نقسم.

$$2 = 200 \div 100 \quad \text{بما أن } 100 \text{ سم} = 1 \text{ م؛ لذا نقسم } 200 \text{ على } 100$$

$$\text{إذن } 200 \text{ سم} = 2 \text{ م}$$

طول صف القطع المكون من ٥٠ قطعة يساوي ٢ متر.

تمرين

اتم التحويلات التالية :

- أ- ٥ م = سم
ب- ٩ كلم = م
ج- ٢٠ ملم = سم
د- ٧٠٠ سم = م

الكتلة هي قياس كمية المادة في جسم.
الوحدات المُستعملة في النظام المتري لقياس الكتلة هي:
المليجرام والجرام والكيلوجرام والطن.

مفهوم أساسي

وحدات الكتلة المتريّة

	1000 مليجرام (ملجم)	=	1 جرام (جم)
	1000 جم	=	1 كيلوجرام (كجم)
	1000 كجم	=	1 طن



			
1 طن شاحنة	1 كجم قالب حلوى	1 جرام قطعة من شريحة خبز	1 مليجرام فتاة خبز

وحدات قياس السعة الشائعة في النظام المتري هي: اللتر والملتر.

مفهوم أساسي

وحدات السعة المتريّة

	1000 ملتر (مل)	=	1 لتر (ل)
--	----------------	---	-----------

	
1 لتر قارورة ماء متوسطة الحجم.	1 ملتر كمية السائل في القطارة.

وللتحويل بين وحدات الكتلة أو وحدات السعة

نقوم باستخدام الطريقة نفسها التي قمنا بها للتحويل بين وحدات الطول سابقاً

تمرين

اتم التحويلات بين وحدات الكتلة التالية :



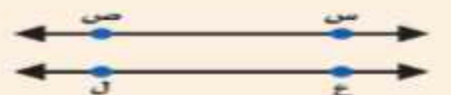
- أ- 5000 كجم = طن
ب- 9 جم = ملجم
ج- 8000 جم = كجم
د- 4 كجم = جم

اتم التحويلات بين وحدات السعة التالية :

- أ- 3 ل = مل
ب- 7000 مل = ل
ج- 325 مل = ل
د- 1,5 ل = مل

مفهوم أساسي	المفردات الهندسية
النموذج	التعريف
 <p>التعبير اللفظي: النقطة أ</p>	<p>النقطة موقع مُحدّد في الفضاء وتُمثّلها نقطة بالقلم.</p>
 <p>التعبير اللفظي: المُستقيم د ج أو المُستقيم ج د</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{د ج}$ أو $\overleftrightarrow{ج د}$</p>	<p>المُستقيم مجموعة نُقط تُشكّل مسارًا مُستقيمًا يمتدّ في الاتجاهين دون نهاية.</p>
 <p>التعبير اللفظي: نصف المُستقيم س ص</p> <p>بالرموز: $\overline{س ص}$</p>	<p>نصف المُستقيم جزء من مُستقيم له نقطة بداية يمتدّ في أحد الاتجاهين دون نهاية.</p>
 <p>التعبير اللفظي: القطعة المُستقيمة أ ب أو القطعة المُستقيمة ب أ</p> <p>بالرموز: $\overline{أ ب}$ أو $\overline{ب أ}$</p>	<p>القطعة المُستقيمة جزء من مُستقيم، لها نقطة بداية، ولها نقطة نهاية.</p>
 <p>التعبير اللفظي: المُستوى ن م ع</p>	<p>المُستوى هو سطح مُنبسّط يمتدّ في جميع الاتجاهات دون نهاية.</p>

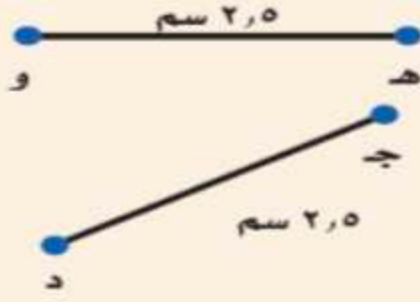
وهنا بعض التعريفات الخاصة بالمستقيمات :

مفهوم أساسي	أزواج المستقيمات
النموذج	التعريف
 <p>التعبير اللفظي: المُستقيم أ ب يتقاطع مع المُستقيم ج د</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{أ ب}$ يتقاطع مع $\overleftrightarrow{ج د}$</p>	<p>المُستقيمان المُتقاطعان مُستقيمان يلتقيان أو يتقاطعان عند نقطة واحدة فقط.</p>
 <p>التعبير اللفظي: المُستقيم هـ ل عمودي على المُستقيم م ن</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{هـ ل} \perp \overleftrightarrow{م ن}$</p>	<p>المُستقيمان المُتعامدان مُستقيمان يلتقيان، فيقطع أحدهما الآخر مُشكلاً زاوية قائمة.</p>
 <p>التعبير اللفظي: المُستقيم س ص يوازي المُستقيم ع ل</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{س ص} \parallel \overleftrightarrow{ع ل}$</p>	<p>المُستقيمان المُتوازيان مُستقيمان بينهما مسافة ثابتة لا تساوي صفرًا ولا يلتقيان أو يتقاطعان مَهما امتدّا.</p>

تعريف القطع المستقيمة المتطابقة :

مفهوم أساسي

القطع المستقيمة المتطابقة



تُسَمَّى الْقِطْعُ الْمُسْتَقِيمَةُ الْمُنْتَسَاوِيَّةُ فِي طُولِهَا
قِطْعًا مُسْتَقِيمَةً مُتَطَابِقَةً.

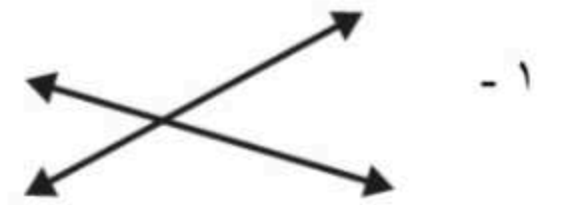
بِالْكَلِمَاتِ : هـ و تطابق جـ د
بِالرَّمُوزِ : هـ و \cong جـ د

تمارين على ما سبق :

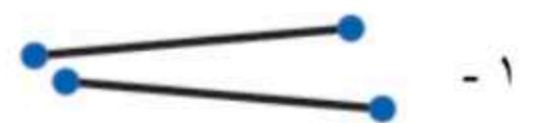
أ - سم كل شكل فيما يأتي ، ثم عبر عنه بالرموز :



ب - بين ما إذا كان المستقيمان متقاطعان أو متعامدان أو متوازيان فيما يأتي :



ج - قس طول كل قطعة مستقيمة ثم بين ما إذا كانت القطعتان المستقيمتان متطابقتان أم لا



الشكل الرباعي هو مضلع له أربعة أضلاع و أربعة زوايا

و فيما يلي جدول يبين تصنيف الأشكال الرباعية و خصائصها :

تصنيف الأشكال الرباعية		
مفهوم أساسي	الشكل الرباعي	مثال
<ul style="list-style-type: none"> • كل ضلعين متقابلين متطابقان. • جميع الزوايا قائمة. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. 	مستطيل	
<ul style="list-style-type: none"> • جميع أضلاعه متطابقة. • جميع الزوايا قائمة. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. 	مربع	
<ul style="list-style-type: none"> • كل ضلعين متقابلين متطابقان. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. 	متوازي أضلاع	
<ul style="list-style-type: none"> • جميع أضلاعه متطابقة. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. 	معين	
<ul style="list-style-type: none"> • ضلعان فقط من أضلاعه المتقابلة متوازيان. 	شبه منحرف	

وصف الأضلاع و الزوايا : يمكن وصف أضلاع الشكل الرباعي من حيث التطابق و التوازي و التعامد وكذلك وصف الزوايا كونها حادة أو قائمة

مثال

صِف الأضلاع المتطابقة في الشكل الرباعي المجاور، ثم اذكر ما إذا كان



أي من أضلاعه تبدو متوازية أو متعامدة.

كل ضلعين متقابلين متطابقان ومتوازيان.

وكل ضلعين متجاورين متعامدان.

الإجابة

تمرين

صف الأضلاع المتطابقة فيما يلي ثم بين ما إذا كان أي من الأضلاع متوازية أو متعامدة



٢ -



١ -

أوجد عدد الزوايا الحادة في كل شكل رباعي مما يلي :

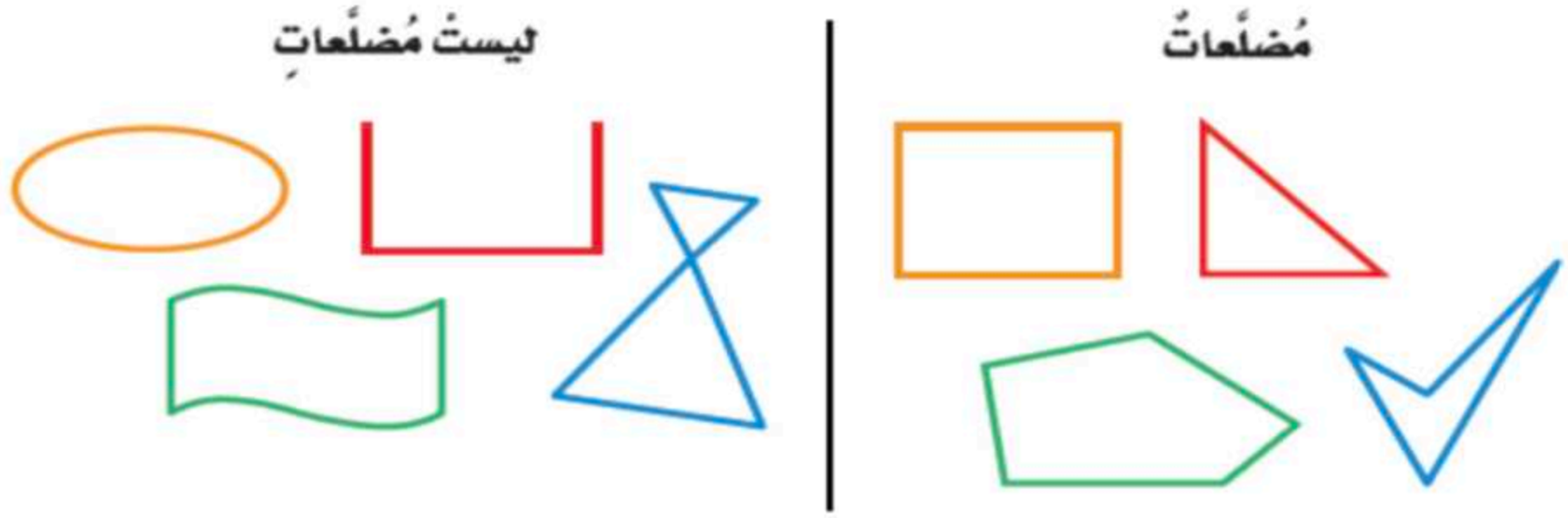


٢ -



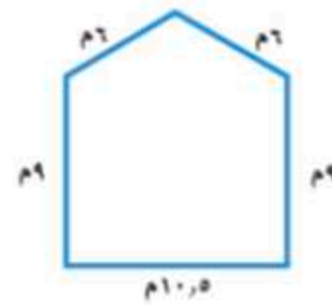
١ -

المضلع هو شكل مستو مغلق يتكون من مستقيمات تتلاقى مثنى مثنى عند نهايتها ولا تتقاطع



- ويقاس محيط المضلع بوحدات الطول كالمتر و السنتيمتر و المتر
- و لإيجاد محيط مضلع نقوم بجمع أطوال أضلاعه

مثال



أوجد محيط المضلع المجاور

الجواب :

$$\text{مح} = 10,5 + 9 + 6 + 6 + 9 =$$

$$\text{مح} = 40,5 \text{ م}$$

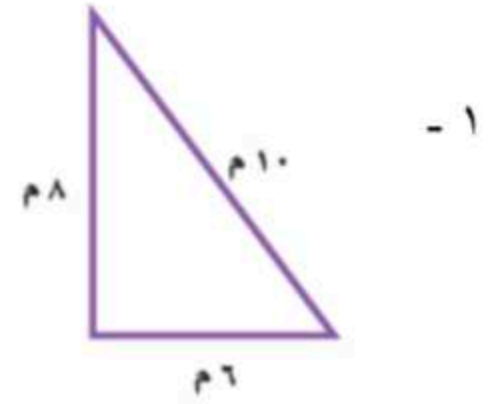
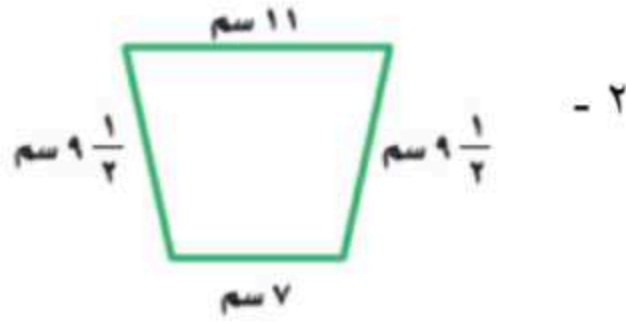
المربع و المستطيل

بالإضافة إلى الطريقة السابقة يمكن أيضاً إيجاد محيط كل من المربع و المستطيل بالطرق التالية :

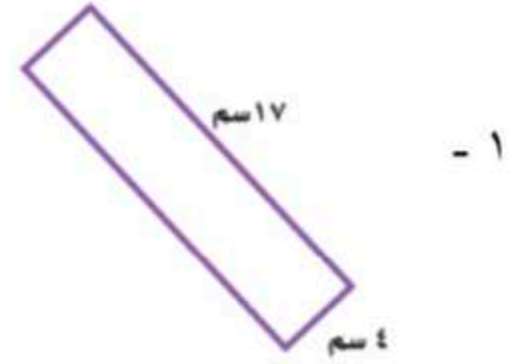
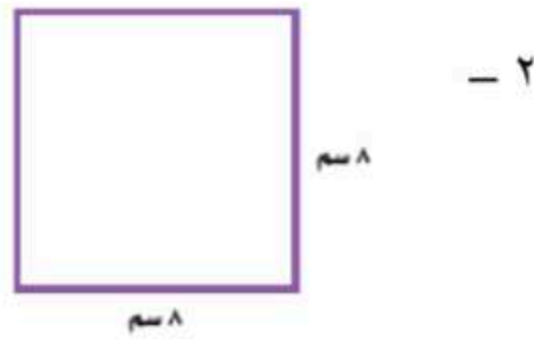
مشهور أساسي	محيط المربع
<p>نموذج:</p>	<p>بالكلمات: مُحيطُ المُرَبَعِ (مح) يُساوي ٤ أمثالِ طولِ الضلعِ.</p> <p>بالرموز: $\text{مح} = \text{س} + \text{س} + \text{س} + \text{س} = 4 \text{ س}$</p>

مشهور أساسي	محيط المستطيل
<p>نموذج:</p>	<p>بالكلمات: مُحيطُ المُسْتَطِيلِ (مح) يُساوي مثلي الطولِ (ل) زائد مثلي العرضِ (ض).</p> <p>بالرموز: $\text{مح} = \text{ل} + \text{ل} + \text{ض} + \text{ض} = 2\text{ل} + 2\text{ض}$</p>

أوجد محيط كل مضلع مما يلي :



أوجد محيط كل مربع أو مستطيل مما يلي



المهارة : إيجاد مساحة (المستطيل - المربع)

المساحة هي عدد الوحدات المربعة التي تغطي سطح شكل مغلق بدون تداخل

مفهوم أساسي

مساحة المربع

التعبير اللفظي: مساحة المربع (م) تساوي مربع طول الضلع (س).

نموذج: س

بالرموز: $م = س \times س$ أو $س^2$

مفهوم أساسي

مساحة المستطيل

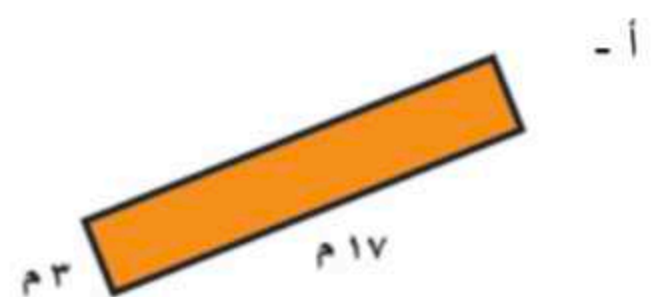
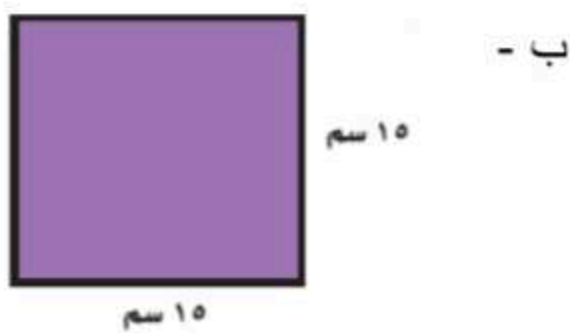
التعبير اللفظي: مساحة المستطيل م تساوي طوله ل ضرب عرضه ض.

نموذج: س

بالرموز: $م = ل \times ض$

تمرين

أوجد مساحة كل مستطيل أو مربع فيما يلي :



الحجم هو مقدار الحيز داخل شكلٍ ثلاثي الأبعاد ، ويُقاس الحجم بالوحدات المكعبة

مفهوم أساسي

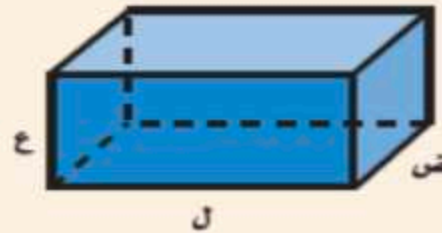
حجم المنشور

بالكلمات: حجم المنشور الرباعي يُساوي الطول (ل) مضروباً في

العرض (ض) مضروباً في الارتفاع (ع).

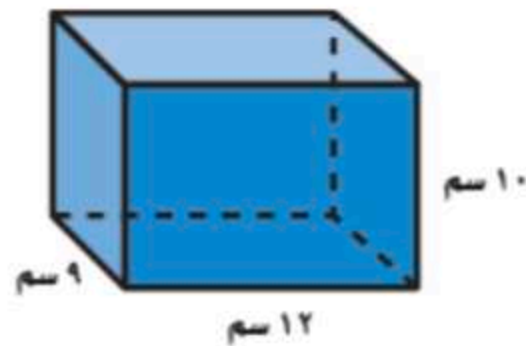
بالرموز: $ح = ل \times ض \times ع$

نموذج:



مثال

أوجد حجم المنشور الرباعي المجاور



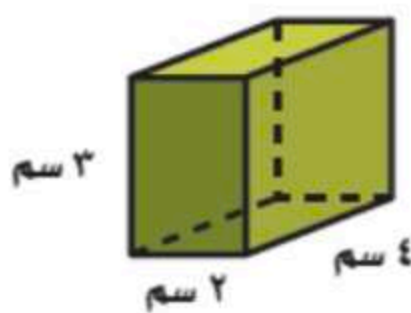
$$ح = ل \times ع \times ض$$

$$ح = 12 \times 9 \times 10$$

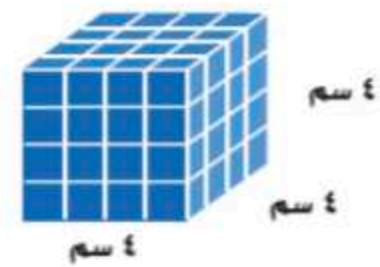
$$ح = 1080 \text{ سنتمترًا مربعاً}$$

تمرين

أوجد حجم كل منشور مما يأتي :



- ٢



- ١

$$٣ - ل = ٨ \text{ سم} ، ض = ٥ \text{ سم} ، ع = ٤ \text{ سم}$$

،،، انتهى ،،،