

## حجم

### المنشور والأسطوانة

#### فكرة الدرس

إيجاد حجم:

المنشور

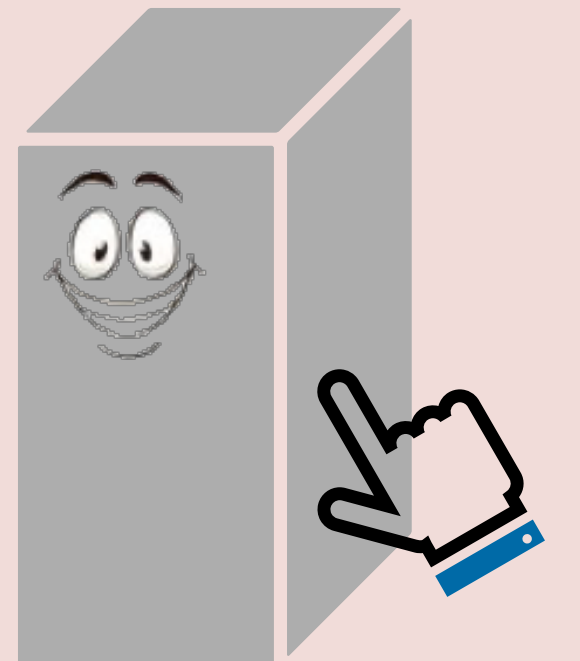
الأسطوانة

#### المفردات

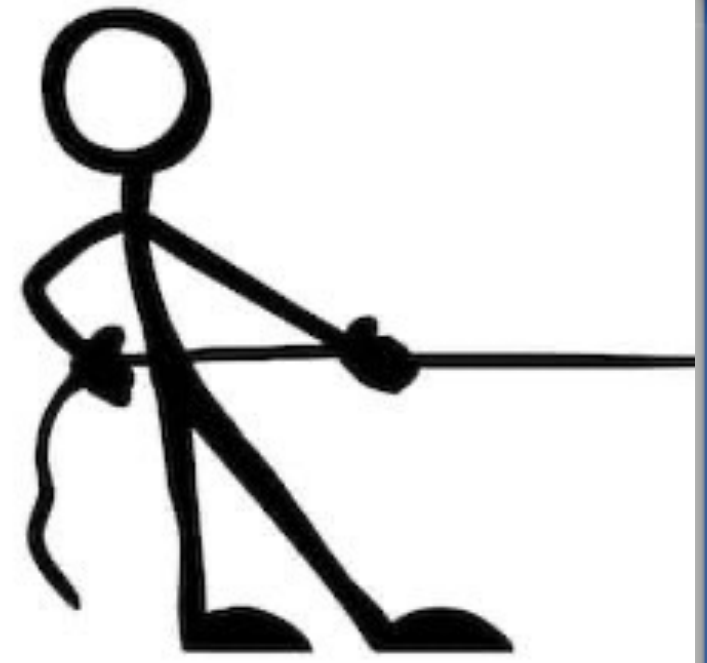
الحجم

الأسطوانة

مجسم مركب



**الحجم** هو قياس الحيز الذي يشغله الجسم في الفضاء، ويقاس بالوحدات المكعبة مثل السنتيمترات المكعبة (سم<sup>3</sup>)، أو الأقدام المكعبة (قدم<sup>3</sup>).

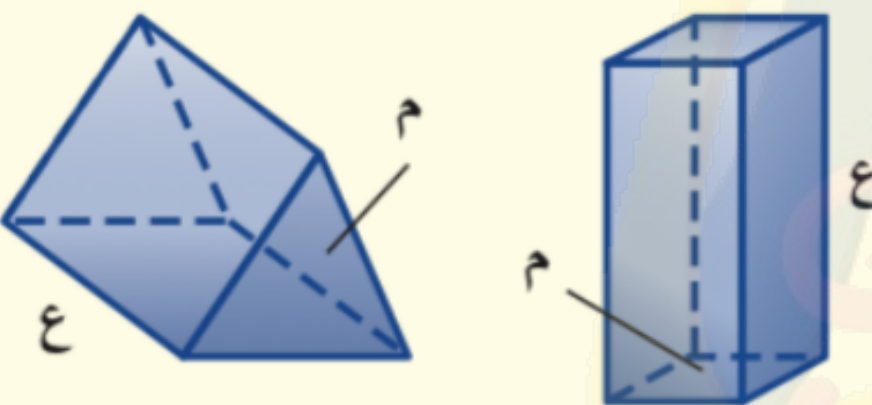


مفهوم أساسي

### حجم المنشور

**التعبير اللفظي:** حجم المنشور (ح) هو ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) في الارتفاع (ع).

**النماذج:**

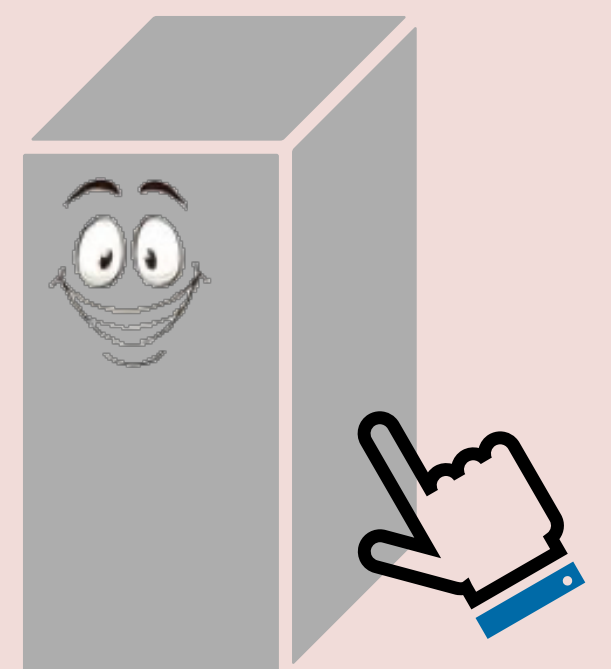


**الرموز:**  $ح = م \times ع$

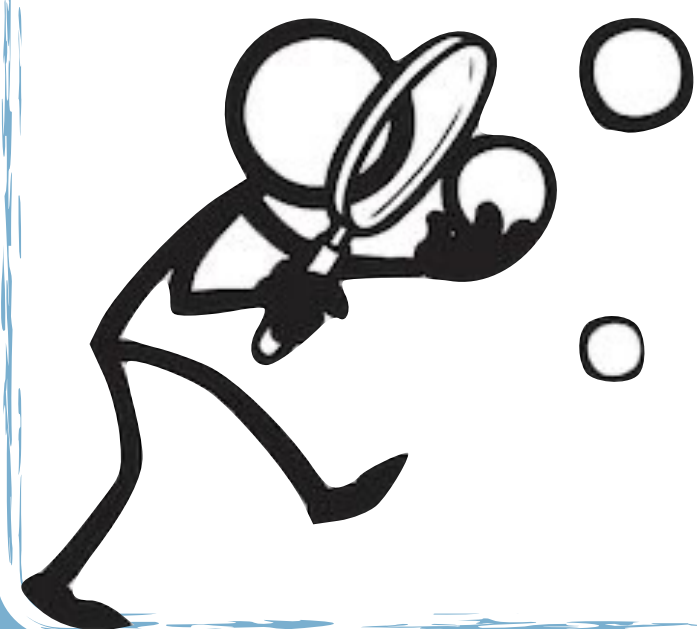
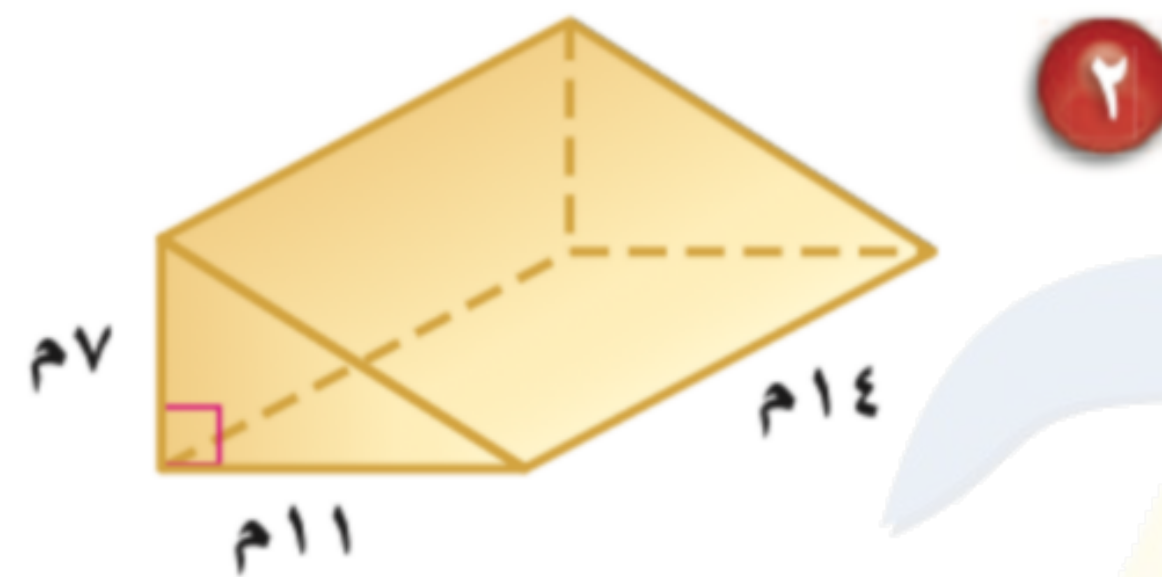
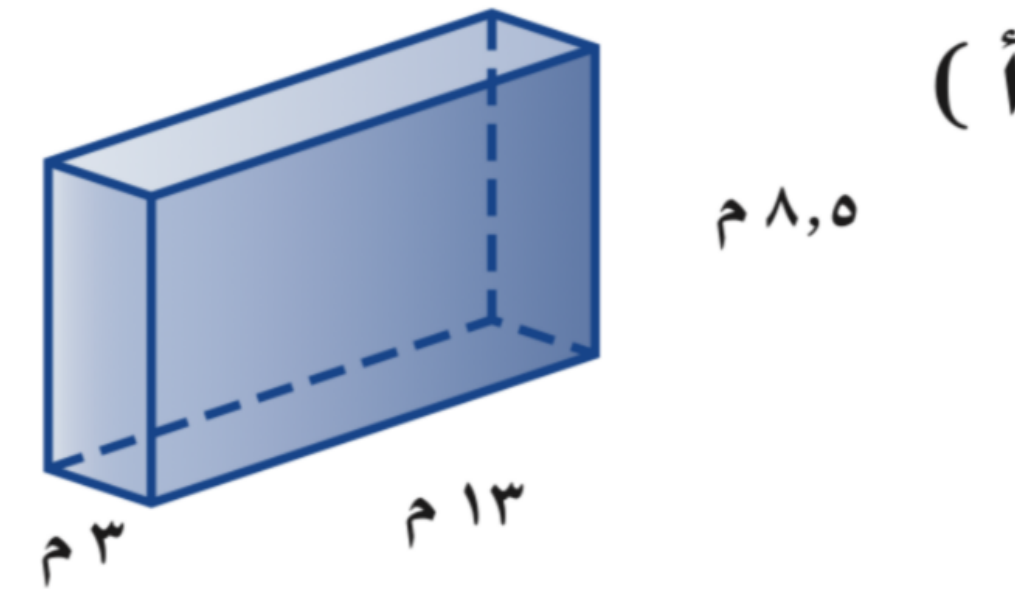
## حجم المنشور والأسطوانة

فكرة الدرس  
إيجاد حجم:  
المنشور  
الأسطوانة

المفردات  
الحجم  
الأسطوانة  
مجسم مركب



تحقق من فهمك:

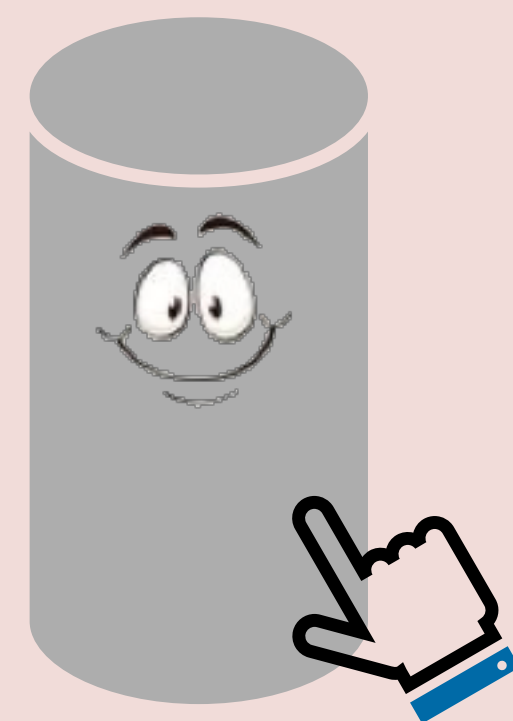




## حجم المنشور والأسطوانة

فكرة الدرس  
إيجاد حجم:  
المنشور  
الأسطوانة

المفردات  
الحجم  
الأسطوانة  
مجسم مركب



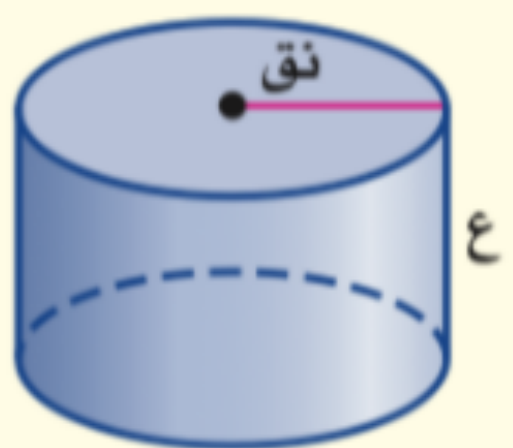
**الأسطوانة** مجسم قاعدته دائرتان متطابقتان ومتوازيتان متصلتان معًا بجانب منحني. ويمكن استعمال الصيغة  $ح = م \times ع$  لإيجاد حجم أسطوانة، والقاعدة هي دائرة.

**حجم الأسطوانة**

مفهوم أساسي

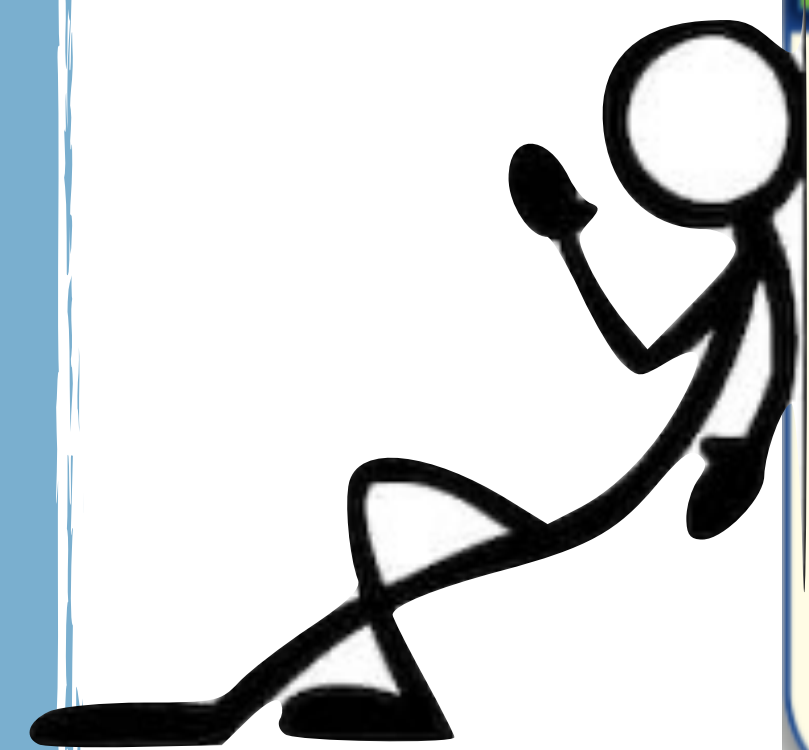
**التعبير اللفظي:** حجم الأسطوانة (ح) هو ناتج ضرب مساحة القاعدة (م) في الارتفاع (ع).

**النموذج:**



**الرموز:**  $ح = م \times ع$

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات



حجم

المنشور والأسطوانة

فكرة الدرس

إيجاد حجم:

المنشور

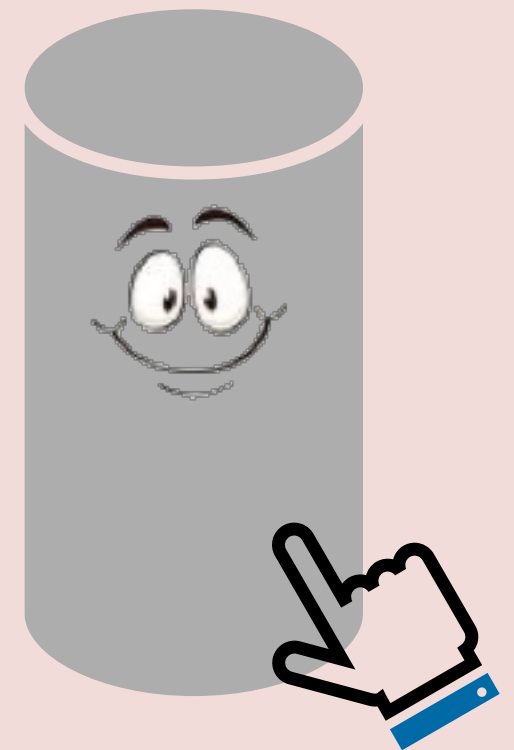
الأسطوانة

المفردات

الحجم

الأسطوانة

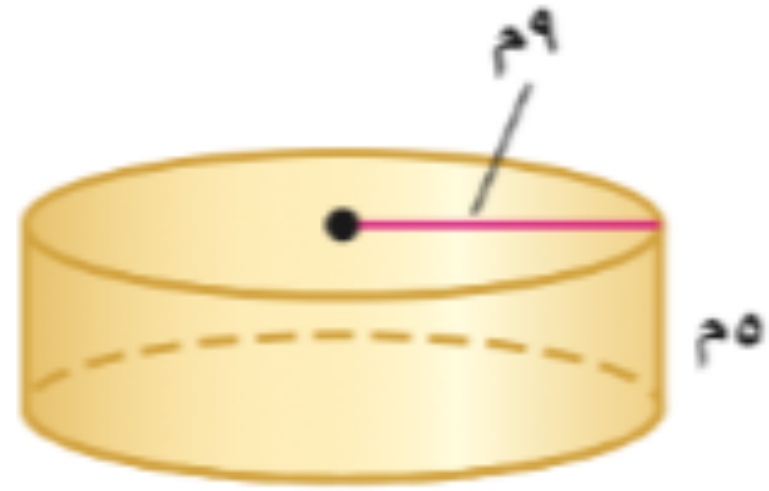
مجسم مركب



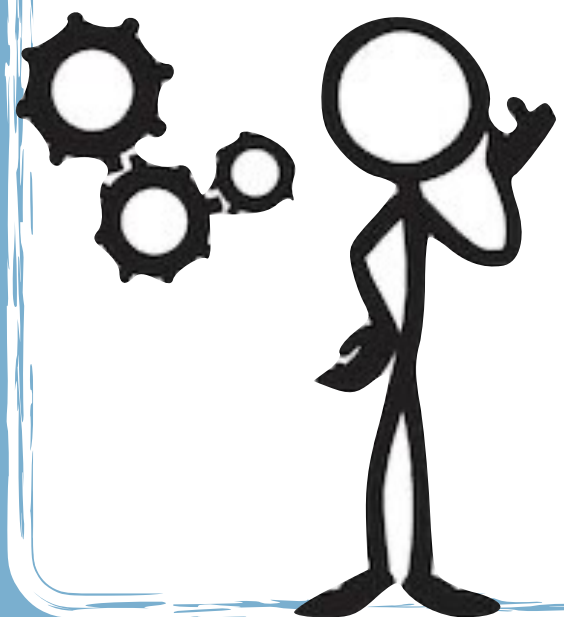
أوجد حجم الأسطوانة

تحقق من فهمك:

تأكد



(د) نصف القطر ٢ م، والارتفاع ٧ م.





## حجم المنشور والأسطوانة

فكرة الدرس  
إيجاد حجم:  
المنشور  
الأسطوانة

المفردات  
الحجم  
الأسطوانة  
مجسم مركب



المجسم المكوّن من أكثر من نوع من المجسمات يُسمى **مجسمًا مركّبًا**، ولإيجاد حجم هذا المجسم، قسّمه إلى مجسمات يسهل إيجاد أحجامها.

✓ **تحقق من فهمك:**

(و) **طيور:** صمّم نجار قفصًا للطيور الصغيرة كما في الشكل المجاور، أوجد حجم القفص.



ملتنقى معلمي ومعلمات الرياضيات

## حجم

## المنشور والأسطوانة

### فكرة الدرس

إيجاد حجم:

المنشور

الأسطوانة

المفردات

الحجم

الأسطوانة

مجسم مركب

LIVEWORKSHEETS

## تدرّب وحلّ المسائل



٨ بوصات

٣ بوصات

**تغليّف:** يبين الشكل المجاور علبة كرتونية، إذا قررت الشركة المصنّعة استعمال تصميم جديد للعلبة بالحجم والارتفاع نفسه، ولكن بشكل أسطواني، فما طول قطر قاعدة الشكل الجديد الذي يمكن استعماله؟

ملّقى معلمي ومعلمات الرياضيات





حجم

المنشور والأسطوانة

فكرة الدرس

إيجاد حجم:

المنشور

الأسطوانة

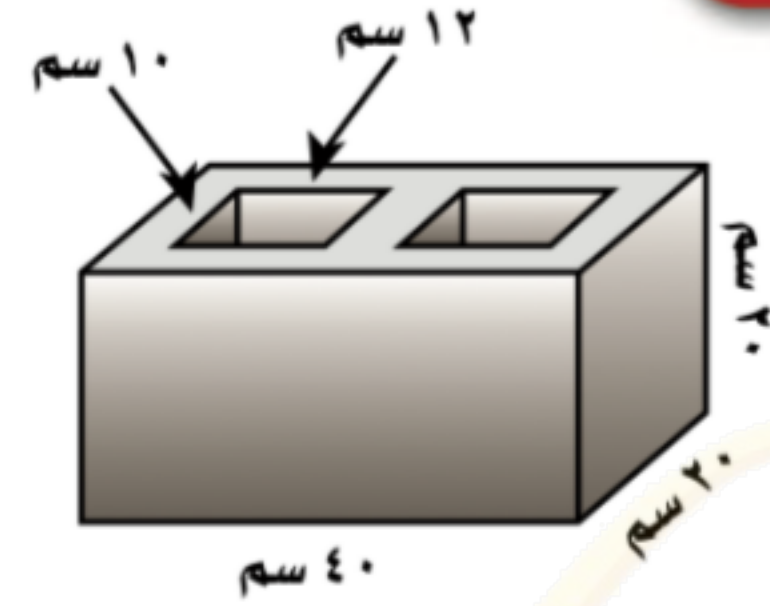
المفردات

الحجم

الأسطوانة

مجسم مركب

تدرّب وحلّ المسائل



١٨ بناء: طوب بناء خرساني على شكل منشور رباعي فيه ثقبان متساويان كما في الشكل المجاور، ما حجم مادة الخرسانة في طوب البناء؟

ملتحق معلمي ومعلمات الرياضيات



## حجم

## المنشور والأسطوانة

### فكرة الدرس

إيجاد حجم:

المنشور

الأسطوانة

### المفردات

الحجم

الأسطوانة

مجسم مركب



## مسائل

### مهارات التفكير العليا

صِفْ كيف يتأثر حجم كل مجسم مما يأتي بعد إجراء التغيير المذكور في أبعاده.

٢٧ مضاعفة أحد أبعاد المنشور المستطيلي. ٢٨ مضاعفة بُعدين من أبعاد المنشور المستطيلي.

٢٩ مضاعفة جميع أبعاد المنشور المستطيلي. ٣٠ مضاعفة نصف قطر قاعدة الأسطوانة.

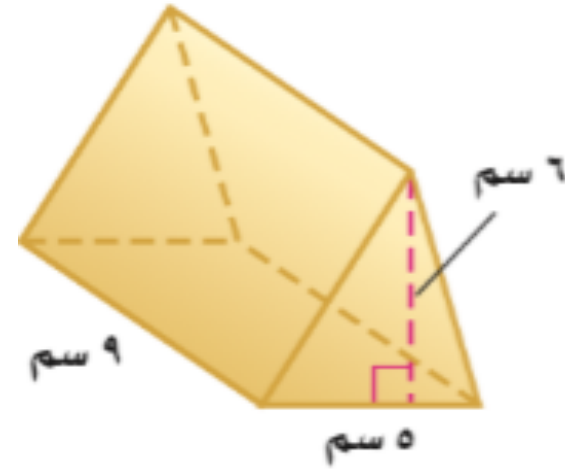


## مسائل مهارات التفكير العليا

### حجم المنشور والأسطوانة

فكرة الدرس  
إيجاد حجم:  
المنشور  
الأسطوانة

المفردات  
الحجم  
الأسطوانة  
مجسم مركب



٣٢ اكتشاف الخطأ: أوجد كلٌّ من زيد ولؤي حجم المنشور المجاور، فأيهما توصل للجواب الصحيح؟



لؤي

$$\begin{aligned} 6 \times 9 &= 54 \\ 54 \times \frac{1}{2} &= 27 \\ 27 \times 5 &= 135 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \times 9 &= 54 \\ 54 \times 5 &= 270 \end{aligned}$$



زيد

ملفّص معلمي ومعلمات الرياضيات

