

1-2

حجم المنشور والاسطوانة

Good Morning





المعرفة السابقة

الشَّكْلُ ثَلَاثِيّ الأبعاد: هو شكلٌ له طولٌ وعرضٌ وارتفاعٌ (أو عمقٌ)

الكرة



الأسطوانة



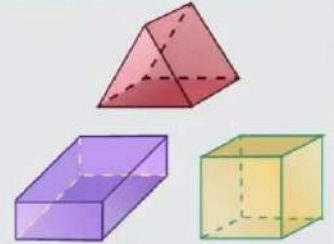
المخروط



الهرم



المنشور



متعدّد السطوح: مجسّم له سطوحٌ مُستويةٌ عبارةٌ عن مُضلعَاتٍ، كالهرم والمنشور، ويعتمدُ اسمُ المنشورِ والهرمِ على شكلِ القاعدةِ.

النتائج المرغوب تحققها:

الحجم

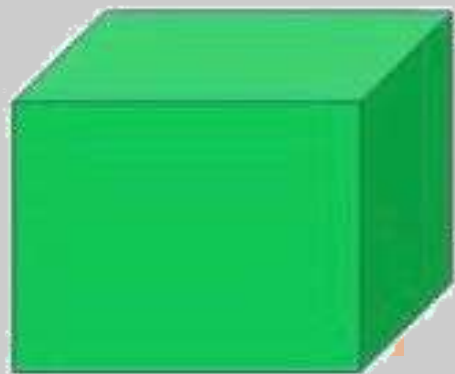
ايجاد حجم المنشور

ايجاد حجم الأسطوانة

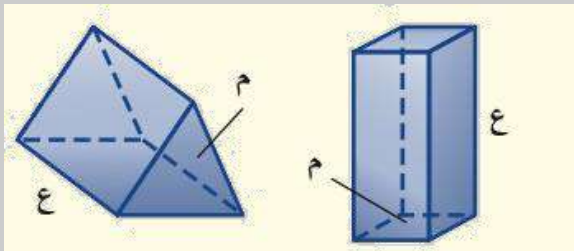


الحجم هو قياس الحيز الذي يشغله الجسم في الفضاء. و يقاس بالوحدات المكعبة مثل

قدم³ ، م³ سم³



المنشور مجسم له وجهان متوازيان ومتطابقان



قانون حجم المنشور والأسطوانة

$$ح = م \times ع$$

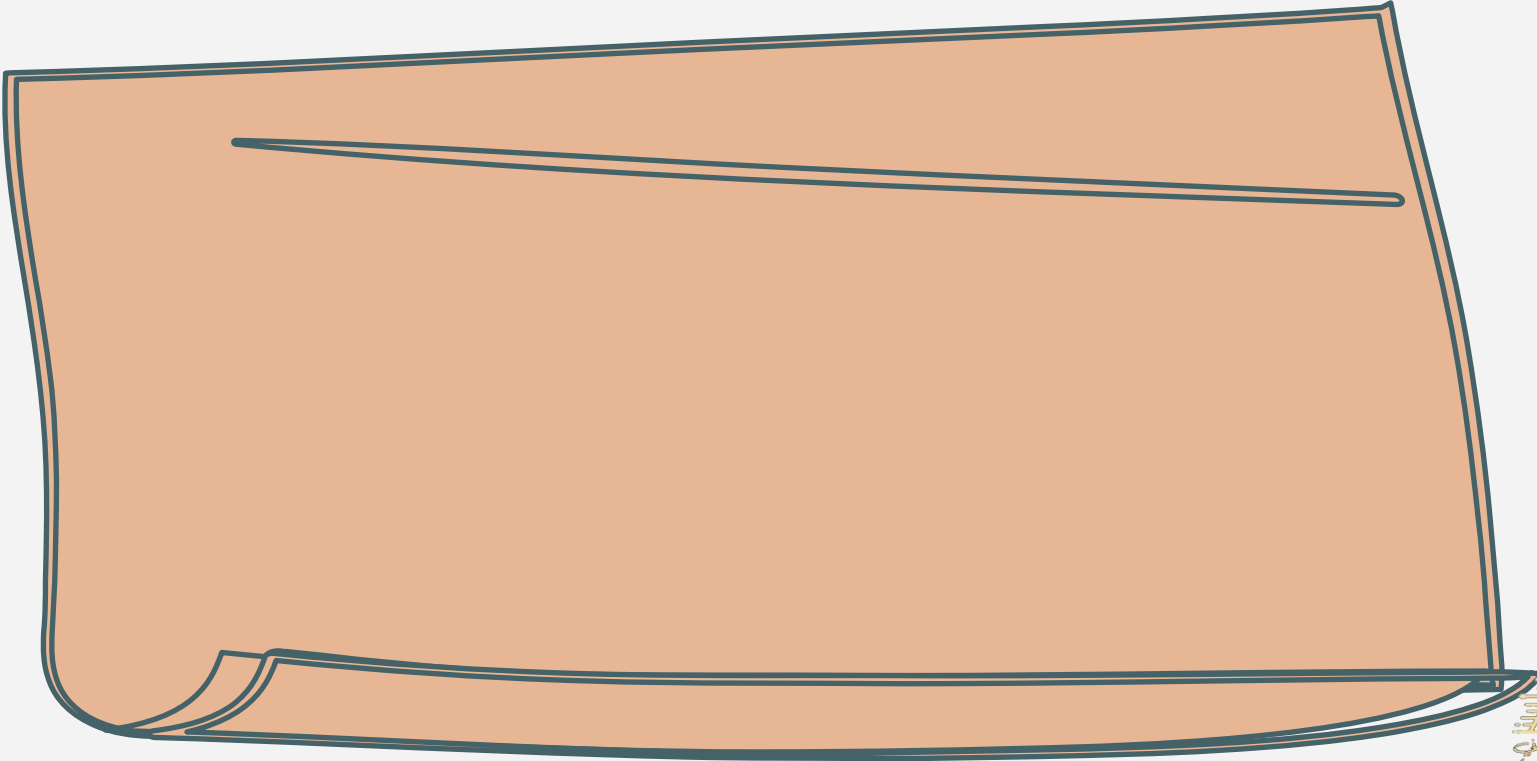
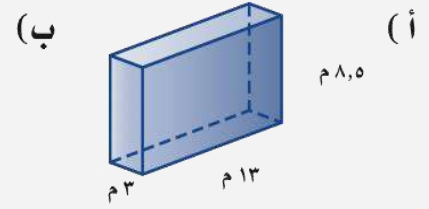
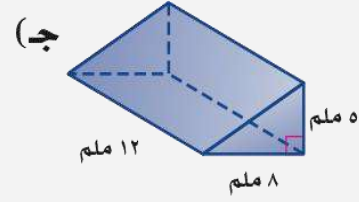
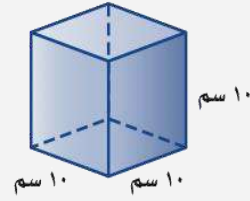
ع: ارتفاع المجسم

م: مساحة قاعدة الشكل

(تختلف من شكل لآخر على حسب شكل قاعدة المجسم)

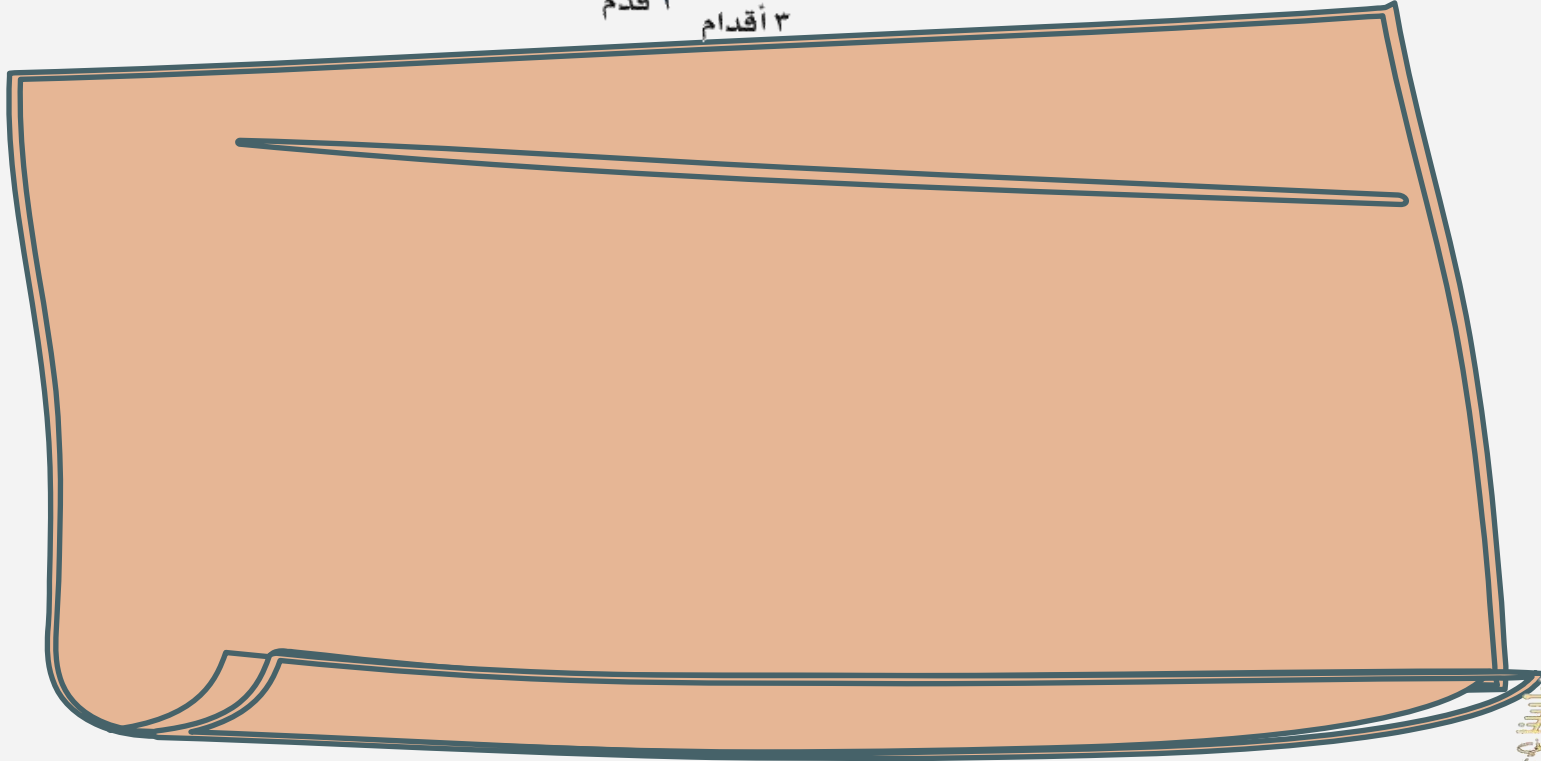


تحقق من فهمك: أوجد حجم كل منشور مما يأتي:



أوجد حجم كل منشور مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر:

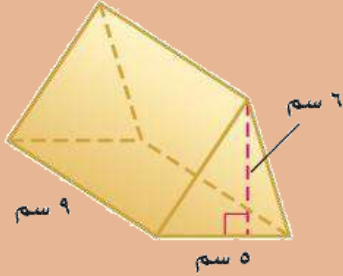
تأكد





١٢) منشور رباعي : طوله ٤ سم ، وعرضه ٦ سم ، وارتفاعه ١٧ سم

A large rectangular area with a light gray background and a white scalloped edge on the right side, containing seven horizontal blue lines for writing.



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



لؤي

$$\begin{aligned} 6 \times 6 &= 36 \\ 9 \times (6 \times 5 \times \frac{1}{2}) &= 135 \\ 36 &= 135 \text{ سم}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \times 6 &= 36 \\ 6 \times (5 \times 9) &= 270 \\ 36 &= 270 \text{ سم}^3 \end{aligned}$$



زيد

1-2

حجم المنشور والاسطوانة

Good Morning



النتائج المرغوب تحققها:

الحجم

ايجاد حجم المنشور

ايجاد حجم الأسطوانة





الأسطوانة: مجسم قاعدتاه متطابقتان و متوازيتان متصلتان معا بجانب منحني.

و يمكن استعمال الصيغة $ح = م ع$ لإيجاد حجم الأسطوانة

و بما أن قاعدة الاسطوانة دائرية فإننا نستبدل قانون مساحة الدائرة بدلا عن (م)

فيصبح القانون ...

$$ح = ط نق ع$$

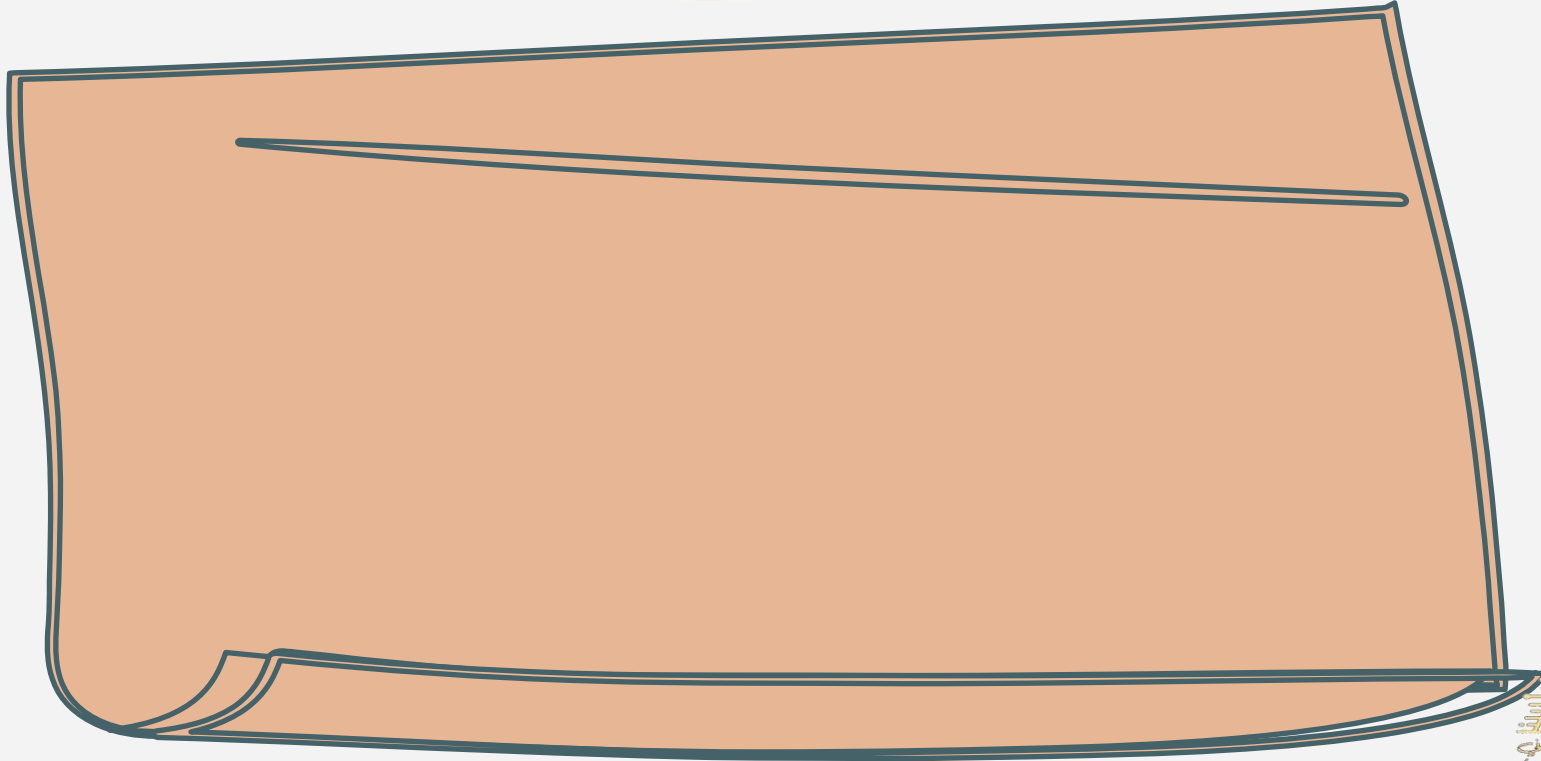
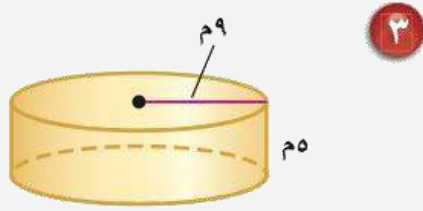
تحقق من فهمك:

أوجد حجم كلٍّ من الأسطوانات الآتية، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة:

(د) نصف القطر ٢ م، والارتفاع ٧ م.



أوجد حجم كل منشور ممّا يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر:



📌 **مناشف:** يبين الشكل أبعاد أبعاد لفة مناشف ورقية جديدة .
فما حجمها ؟

