

# مساحة سطح الهرم

الفصل الدراسي الثالث

صباح الخير يا وطني  
صباح المجد والعلواء



مجموعة رِفعة الرياضيات

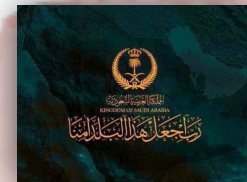
الحضور والغياب



تطوير - إنتاج - توثيق



الفصل الدراسي الثالث



## حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل الدراسي الثالث

A

B

C

D

E

F

G

# شريط الذكريات

|                                    |                       |                              |                              |                              |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| مساحة سطح<br>المنشور<br>والأسطوانة | حجم الهرم<br>والمخروط | حجم<br>المنشور<br>والأسطوانة | الأشكال<br>ثلاثية<br>الأبعاد | مساحات<br>الأشكال<br>المركبة |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|



الفصل الدراسي الثالث

A

B

C

D

E

F

G



## اختار بطاقة

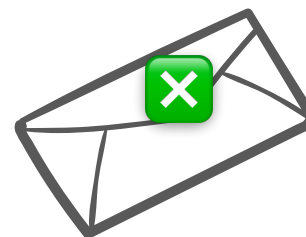


مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



النهاية



إجابة خاطئة

إجابة خاطئة للأسف



عودة



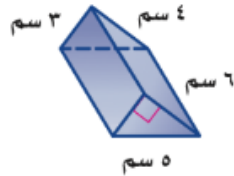
اجيبي على مايلي



نطویر - إنتاج - توثيق

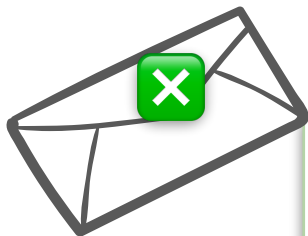
01:00

اوجد المساحة الجانبية للمجسم المجاور



١٨ سم ٢

٧٢ سم ٢



عودة



A

B

C

D

E

F

G



ارسل السؤال لغيرك



تطوير - إنتاج - توثيق

A

B

C

D

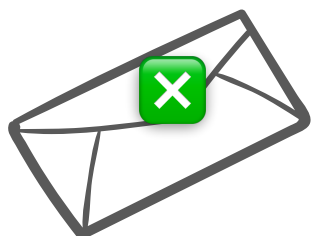
E

F

G

01:00

اذكر قانون المساحة الجانبية لاي مجسم



عودة





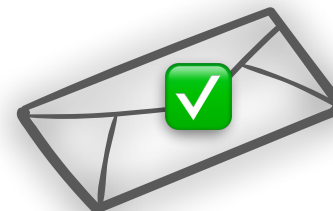
تحصل على درجة



تَهْنِئَاتُنَا



عودة



اجابة صحيحة  
يارائعة

مختبرنا

ممتازة ★



عودة



اليوم

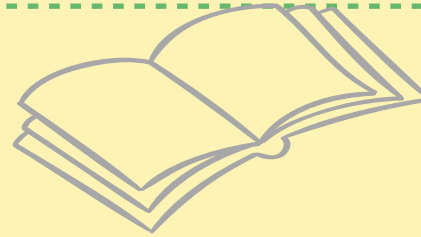
التاريخ

الحصة

علمتني الرياضيات  
ان بعض الكسور لاتجبر

صفحة

٤٦



استراتيجية التصفح



## الموضوع مساحة سطح الهرم

الأهداف  
■ ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح  
الهرم

المفردات  
الهرم المنتظم  
الارتفاع الجانبي

## جدول التعلم

ماذا تعلمنا

ماذا سنتعلم

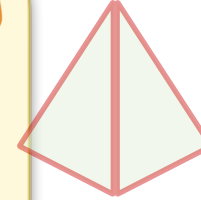
ماذا نعرف

ايجاد المساحة الجانبية  
والمساحة الكلية لسطح الهرم

الهرم له قاعدة واحدة  
وراس

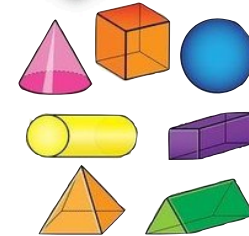
المحيط  
المسافة حول الشكل

المساحة  
قياس المنطقة  
المحصورة

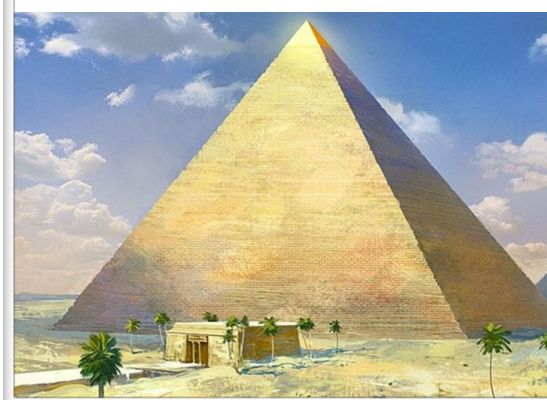


الأهداف:

ايجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم



## امثلة سطح الهرم



### الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَم



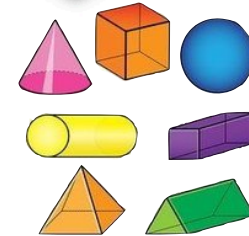
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات  
تطوير - إنشاق - توليق

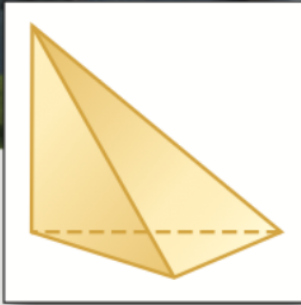




## الأهداف:

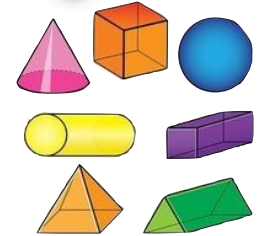
إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

## استعد



**بناء:** المبنى في الصورة المجاورة صُمم على شكل هرم.

- ١ ما عدد أوجه الهرم (باستثناء القاعدة)؟ وما شكل كل وجه منها؟
- ٢ كيف يختلف الهرم عن المنشور؟
- ٣ كيف يمكنك إيجاد مساحة الزجاج المستعمل في هذا المبنى؟



## مساحة سطح الهرم

### الأهداف:

ايجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

التركيز

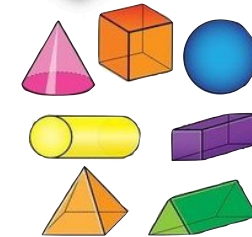
التدريس

التدريب

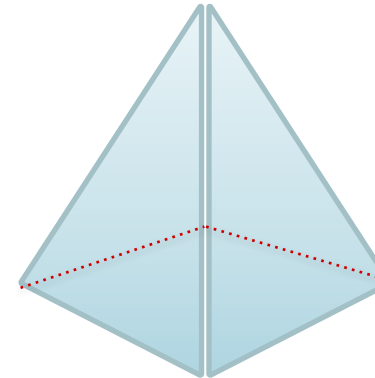
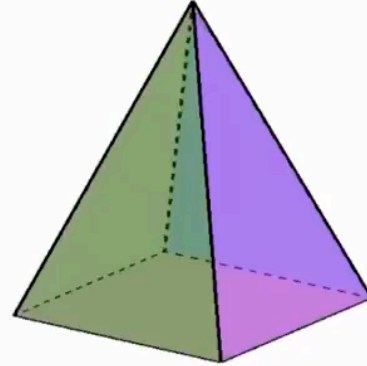
التقويم

R  
مجموعة رفة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توليد



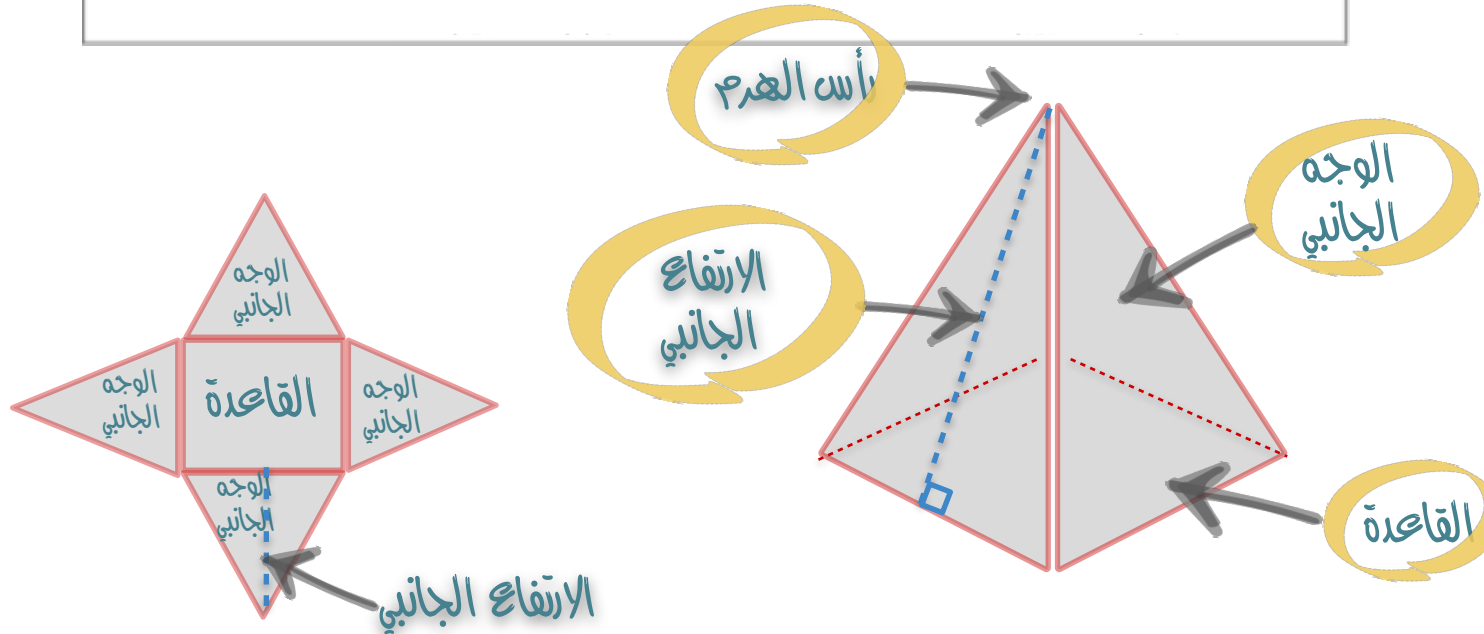
هرم ثلاثي



هرم رباعي

## مساحة سطح الهرم

**الهرم المنتظم** هرم قاعدته مضلع منتظم، وأوجُهُه الجانبية مثلثات متطابقة وكلّ منها متطابق الساقين. وتلتقي هذه المثلثات عند أعلى الهرم في نقطة تُسمى قمة الهرم، ويُسمّى ارتفاع كل وجه جانبي منها **الارتفاع الجانبي**.



### الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

### المفردات

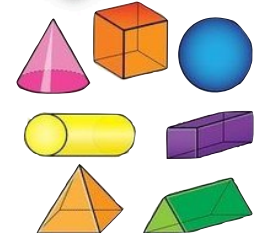
الهرم المنتظم  
الارتفاع الجانبي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

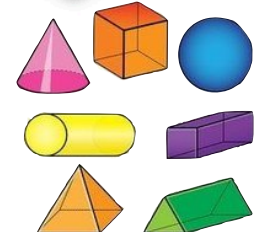
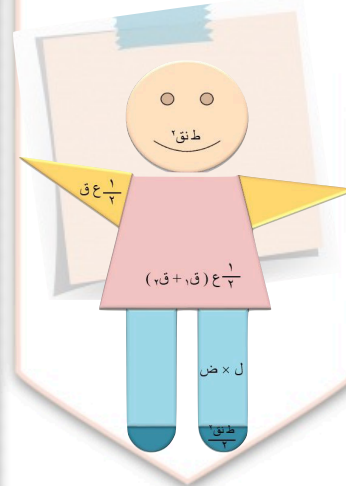




## مساحة سطح الهرم

### الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

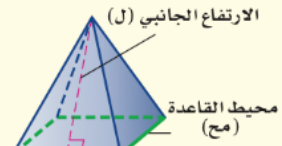
مجموعة رغبة الرياضيات  
لتطوير - إن شاء الله - تلاميذ



مفهوم أساسي

المساحة الجانبية لسطح الهرم

النموذج:



التعبير اللفظي: المساحة الجانبية (ج) لسطح الهرم المنتظم هي نصف محيط القاعدة (مح) مضروباً في الارتفاع الجانبي (ل).

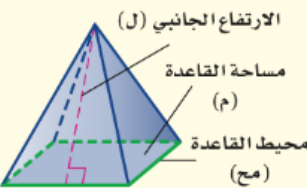
الرموز:

$$ج = \frac{1}{2} \text{ مح } ل$$

المساحة الكلية لسطح الهرم

التعبير اللفظي:

النموذج:



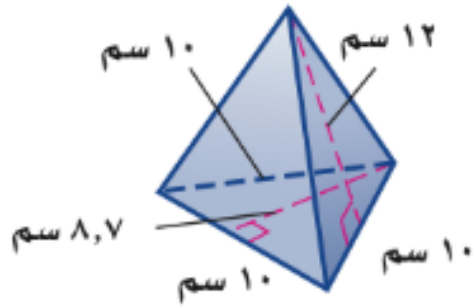
المساحة الكلية (ك) لسطح الهرم المنتظم هي مجموع المساحة الجانبية (ج) ومساحة القاعدة (م).

الرموز:

$$ك = ج + م \text{ أو } ك = \frac{1}{2} \text{ مح } ل + م$$

## مساحة سطح الهرم

### مثال



أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح الهرم الثلاثي في الشكل المجاور.

$$ك = ج + م$$

$$ك = ١٨٠ + ٤٣,٥$$

$$ك = ٢٢٣,٥$$

المساحة الجانبية لسطح الهرم ١٨٠ سم<sup>٢</sup>، والمساحة الكلية له ٢٢٣,٥ سم<sup>٢</sup>.

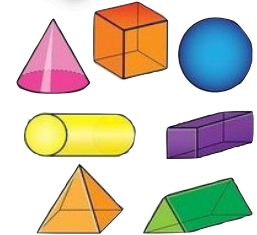
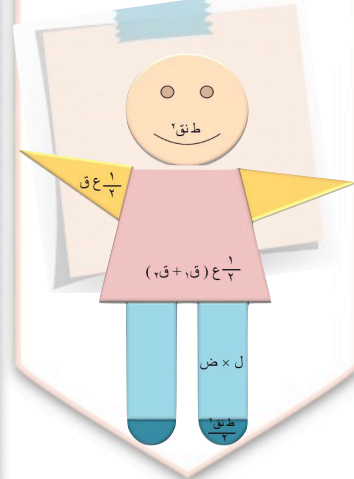
$$ج = \frac{1}{2} \text{ مح ل}$$

$$ج = \frac{1}{2} \times ٣٠ \times ١٢$$

$$ج = ١٨٠$$

### الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح الهرم



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات  
تطوير - إنسان - توليد



01:00

## تحقق من فهمك

(أ) أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح هرم طول ارتفاعه الجانبي ١٨ م، وطول ضلع قاعدته المربعة ١١ م.

### المساحة الكلية

$$ك = ج + (مساحة القاعدة)$$

$$ك = ٣٩٦ + (١١ \times ١١)$$

$$ك = ٣٩٦ + ١٢١$$

$$ك = ٥١٧ م$$

### المساحة الجانبية

$$ج = \frac{1}{2} \times محيط القاعدة \times الارتفاع$$

$$ج = \frac{1}{2} \times (ل + ل + ل + ل) \times ع$$

$$ج = \frac{1}{2} \times (١١ + ١١ + ١١ + ١١) \times ١٨$$

$$ج = \frac{1}{2} \times ٤٤ \times ١٨$$

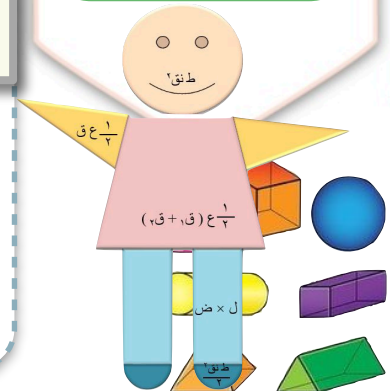
$$ج = ٣٩٦ م$$

### القانون

### التعويض

### الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم



### التركيز

### التدريس

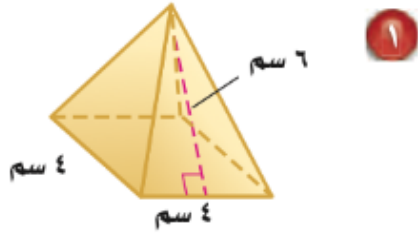
### التدريب

### التقويم



## تأكد

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل هرم منتظم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عُشر إذا لزم الأمر:



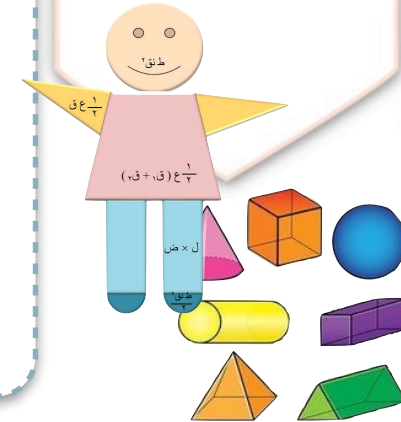
الحل

القانون

## الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

01:00



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

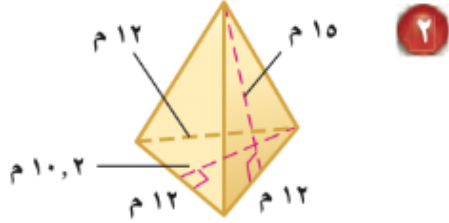
مجموعة رغبة الرياضيات  
تطوير - إنتاج - توليد





## تأكد

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل هرم منتظم مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عُشر  
إذا لزم الأمر:



الحل

القانون

## الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

التركيز

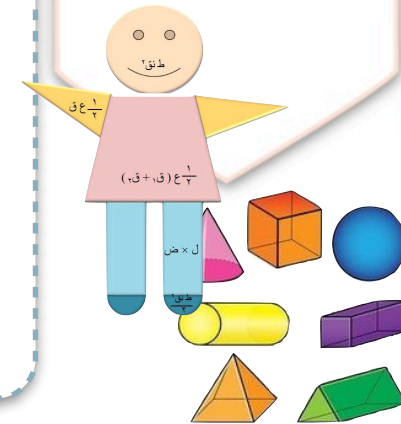
التدريس

التدريب

التقويم

01:00

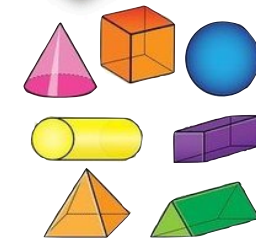
مجموعة رغبة الرياضيات  
تطوير - إنتاج - توليد



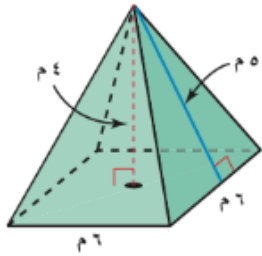
## الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

01:00



## مهارة تفكير عليا



٢١ **اكتشف الخطأ:** أوجد كل من حمد ونواف المساحة الكلية للهرم المنتظم المجاور ، فأيهما توصل للجواب الصحيح؟ فسّر تبريرك.

$$\begin{aligned} \text{كل} \frac{1}{6} \text{ مح ل} + ٢ \\ ٦ + ٤ \times ٦ \times ٤ \times \frac{1}{6} = \\ ٢٨٤ = \end{aligned}$$

نواف

$$\begin{aligned} \text{كل} \frac{1}{6} \text{ مح ل} + ٢ \\ ٦ + ٥ \times ٦ \times ٤ \times \frac{1}{6} = \\ ٢٩٦ = \end{aligned}$$

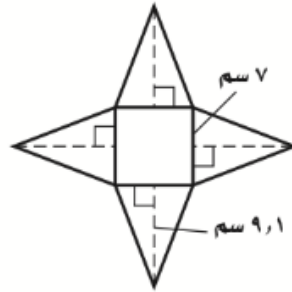
حمد



TIMSS

## تدريب على الاختبارات الدولية

٢٦ تمثّل الشبكة أدناه هرمًا رباعيًا منتظمًا، مقربًا إلى أقرب عدد صحيح؟ ما المساحة الجانبية لسطح الهرم؟

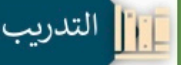


- (أ) ٣٢ سم<sup>٢</sup>      (ب) ٤٩ سم<sup>٢</sup>  
(ج) ١٢٧ سم<sup>٢</sup>      (د) ١٧٦ سم<sup>٢</sup>

موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

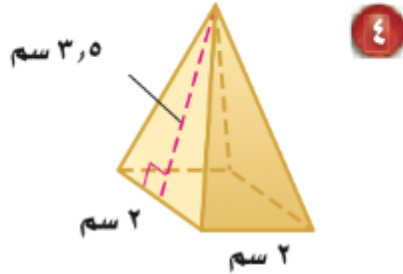
### الأهداف:

🎯 إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



## تدريب وحل المسائل

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل هرم منتظم مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب  
عشر إذا لزم الأمر:



الحل

### الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

التركيز

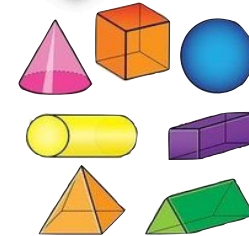
التدريس

التدريب

التقويم

01:00

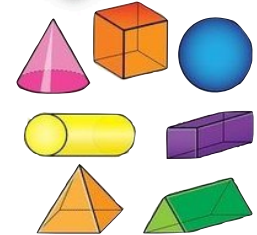
مجموعة روضة الرياضيات  
تطوير - إنتاج - توليد



# الاستفسارات

## الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

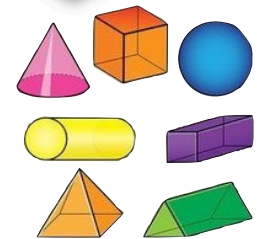
مجموعة رفعة الرياضيات  
تطوير - إنتاج - توثيق



تطوير - إنتاج - توثيق

### الأهداف:

ايجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم



تعلمنا اليوم





الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح منشور واسطوانة

ماذا سنتعلم

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة  
الكلية لسطح منشور  
واسطوانة

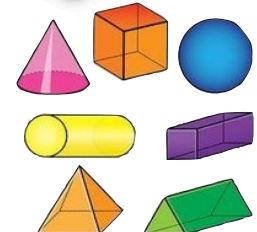
ماذا نعرف

حجم المنشور  
وحجم الاسطوانة

المحيط  
المسافة حول الشكل

المساحة  
قياس المنطقة  
المحصورة

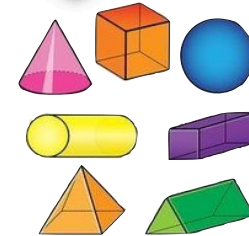
تطوير - إنتاج - توثيق





### الأهداف:

إيجاد المساحة  
الجانبية والمساحة الكلية  
لسطح الهرم



### الواجب



عزيزتي الطالبة  
يمكنك زيارة قناة عين  
التعليمية للاستفادة

مجموعة رفعة الرياضيات

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

# روابط مجموعة رِفعة التعليمية



@Maths0120

<https://linktr.ee/Refa2>

لا أحلل بيع  
او حذف  
الحقوق من  
العروض

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة



@hasnaa-2

[https://t.me/hasna\\_math](https://t.me/hasna_math)