

مساحة سطح المنشور والاسطوانة

الفصل الدراسي الثالث

صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



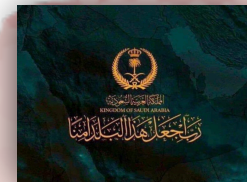
مجموعة رِفعة الرياضيات

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

حجم الهرم والمخروط	حجم المنشور والاسطوانة	الاشكال ثلاثية الابعاد	مساحات الاشكال المركبة
-----------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------



الفصل الدراسي الثالث

A

B

C

D

E

F

G

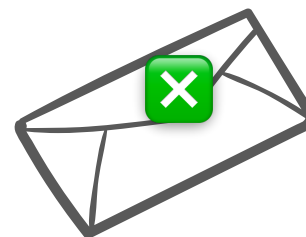
اختار بطاقة



تطوير - إنتاج - توثيق



النهاية



إجابة خاطئة

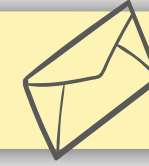
إجابة خاطئة للأسف



عودة

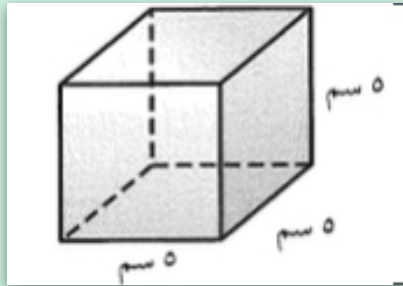


اجيبي على مايلي



نطویر - إنتاج - توثيق

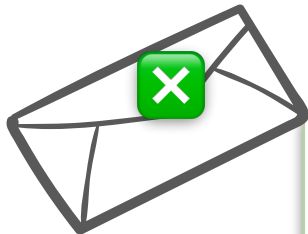
01:00



اوجد حجم المجسم المجاور

٢٥ سم ٣

١٢٥ سم ٣



عودة



A

B

C

D

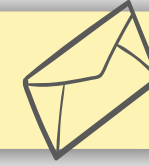
E

F

G



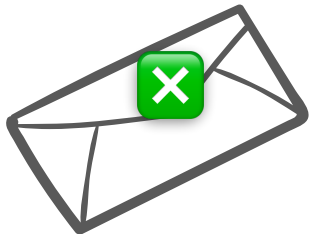
ارسل السؤال لغيرك



تطوير - إنتاج - توثيق

01:00

اذكر قانون حجم اي مجسم



عودة



A

B

C

D

E

F

G



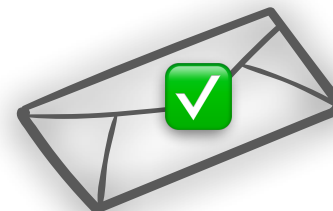
تحصل على درجة



تَهْنِئَاتُنَا



عودة



اجابة صحيحة
يارائعة

مختبرنا

ممتازة ★



عودة

	اليوم
	التاريخ
	الحصة

علمتني الرياضيات ان بعض الكسور لاتجبر

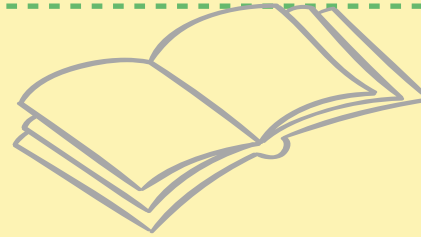
مهارة سابقة: أوجد محيط كل دائرة مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة:

٣٢ قطرها ٥,٥ أقدام

٣١ قطرها ٩ بوصات

صفحة

٣٩



استراتيجية التصفح



الموضوع مساحة سطح المنشور والاسطوانة

الأهداف
■ ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح
المنشور والاسطوانة

المفردات
الوجه الجانبي
المساحة الجانبية للسطح
المساحة الكلية للسطح

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

ماذا سنتعلم

ماذا نعرف

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

حجم المنشور وحجم الاسطوانة

المحيط
المسافة حول الشكل

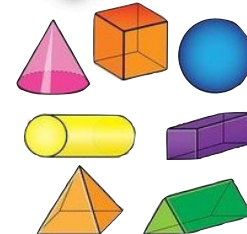
المساحة
قياس المنطقة المحصورة

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

المفردات

الوجه الجانبي
المساحة
الجانبية للسطح
المساحة الكلية للسطح



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

امثلة على مساحات المجسمات



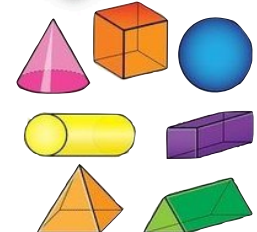
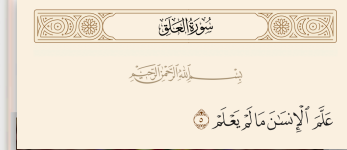
المساحة الكلية



المساحة الجانبية

الأهداف:

ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

نشاط

كم نحتاج ورق لتغليف الهدية



الأهداف:

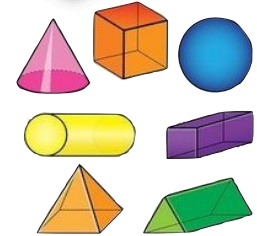
ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

التركيز

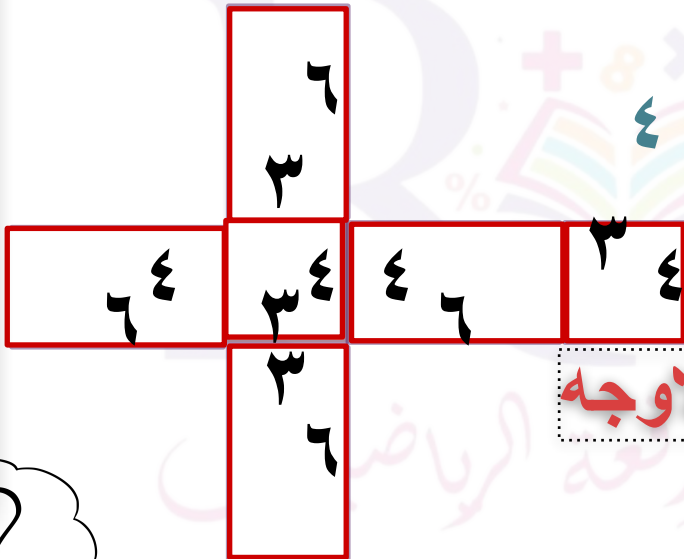
التدريس

التدريب

التقويم



هل يوجد طريقة اخرى لايجاد المساحة الجانبية والكلية للمجسم؟



نوجد مساحة جميع الواجه

تطوير - إنتاج - توثيق

مجموعهم ١٠٨

١٢

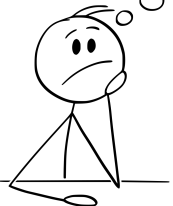
١٢

١٨

١٨

٢٤

٢٤



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

الأهداف:

ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

التركيز

التدريس

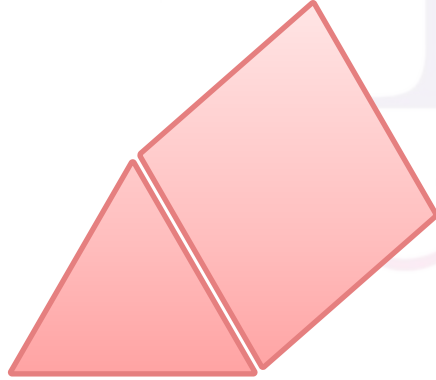
التدريب

التقويم

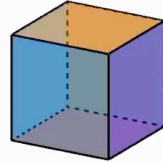
مجموعة رغبة الرياضيات



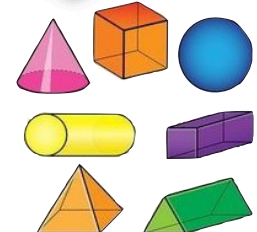
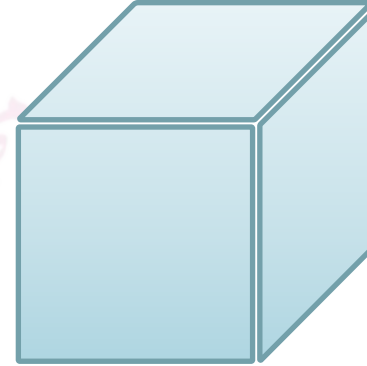
مساحة سطح المنشور



منشور ثلاثي



منشور رباعي



مساحة سطح المنشور

أوجدت في النشاط مساحة كل سطح (أو وجه) للصندوق. الوجه الجانبي لمجسم هو أي سطح مستو وليس القاعدة. المساحة الجانبية لسطح مجسم هي مجموع مساحات الأوجه الجانبية له. أما المساحة الكلية لسطح مجسم فهي مجموع مساحات جميع أوجهه.



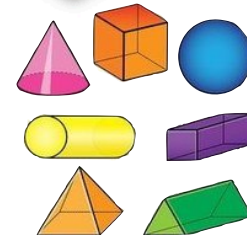
الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

المفردات

الوجه الجانبي
المساحة

الجانبية للسطح
المساحة الكلية
للسطح



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق



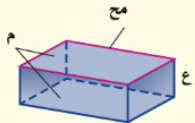
المساحة الكلية لسطح المنشور

التعبير اللفظي: المساحة الكلية (ك) لسطح منشور

هي مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين.

$$ك = ج + م٢ \text{ أو } ك = م٢ + ع$$

الرموز:



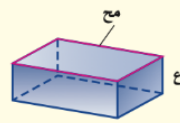
المساحة الجانبية لسطح المنشور

التعبير اللفظي: المساحة الجانبية (ج) لسطح منشور

تساوي ناتج ضرب محيط القاعدة (مح) في الارتفاع (ع).

$$ج = م٢ \times ع$$

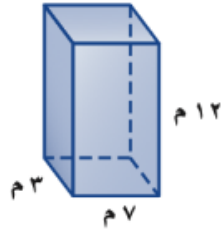
الرموز:



تطوير - إنتاج - توثيق

إيجاد حجم الهرم

مثال



أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح المنشور الرباعي المجاور. قاعدته مستطيلان بُعدا كلٍّ منهما ٣م، ٧م. ابدأ بإيجاد المحيط والمساحة للقاعدتين.

مساحة القاعدة

$$ق = الطول \times العرض$$

$$ق = ٣ \times ٧ = ٢١$$

المساحة الكلية

$$ك = ج + ٢$$

$$ك = ٢٤٠ + ٢١ \times ٢ = ٢٨٢$$

فتكون المساحة الجانبية ٢٤٠م^٢، والمساحة الكلية ٢٨٢م^٢.

محيط القاعدة

$$مح = ٢ الطول + ٢ العرض$$

$$مح = ٢(٧) + ٢(٣) = ٢٠$$

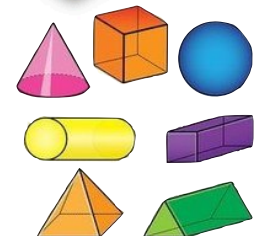
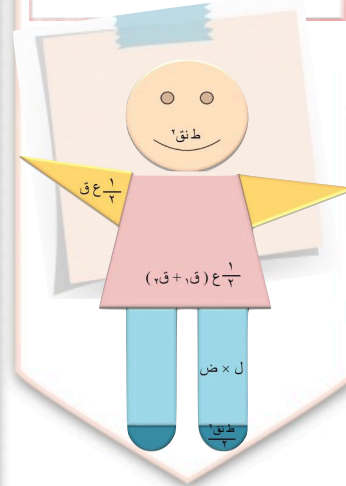
المساحة الجانبية

$$ج = مح \times ع$$

$$ج = ٢٠ \times ١٢ = ٢٤٠$$

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



01:00

تحقق من فهمك

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل منشور فيما يأتي:

المساحة الكلية

المساحة الجانبية



القانون

$$ج = محيط القاعدة \times الارتفاع$$

$$ج = (ل + ل + ع + ع) \times ارتفاع$$

التعويض

$$ج = (٢١ + ٢١ + ٦ + ٦) \times ٩$$

$$ك = ج + ٢(مساحة القاعدة)$$

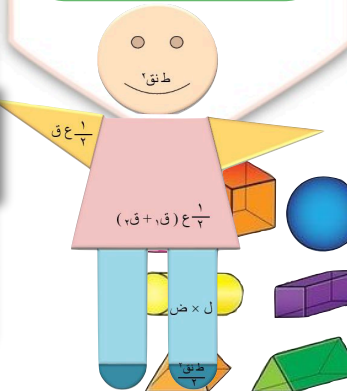
$$ك = ٤٨٦ + ٢(٦ \times ٢١)$$

$$ك = ٧٣٨ م$$

$$ج = ٤٨٦ م$$

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

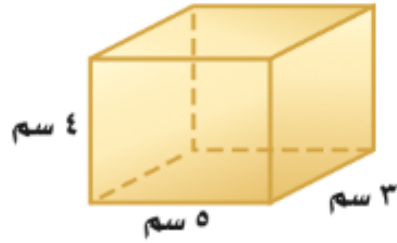
التقويم



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

تأكد

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل مجسم مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب عشر:



١

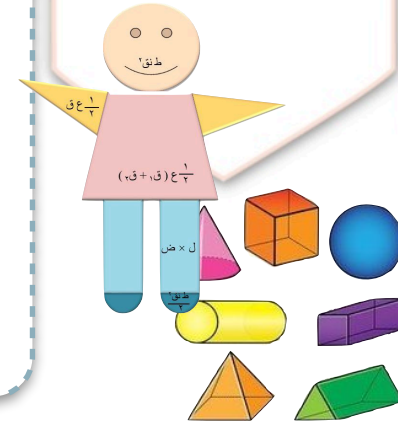
الحل

القانون

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

01:00



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



تطوير - إنتاج - توثيق

01:00

تحقق من فهمك

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل منشور فيما يأتي:

المساحة الجانبية

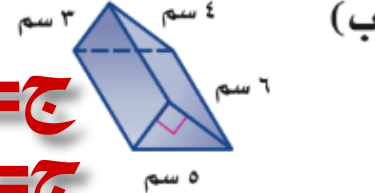
$$\begin{aligned} \text{ج} &= \text{محيط القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ \text{ج} &= (١ل + ٢ل + ٣ل) \times ع \\ \text{ج} &= (٣ + ٤ + ٥) \times ٩ \end{aligned}$$

$$\text{ج} = ٧٢ \text{ م}^٢$$

المساحة الكلية

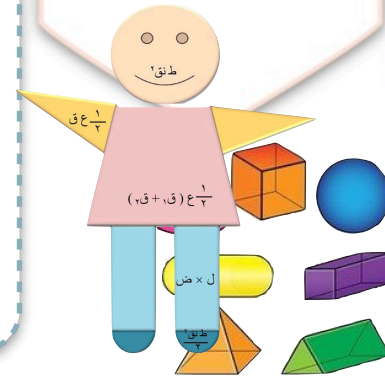
$$\begin{aligned} \text{ك} &= \text{ج} + ٢(\text{مساحة القاعدة}) \\ \text{ك} &= ٧٢ + ٢ \left(\frac{٤ \times ٣}{٢} \right) \end{aligned}$$

$$\text{ك} = ٨٤ \text{ م}^٢$$



الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

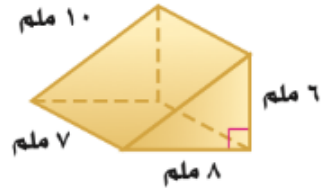
مجموعة رغبة الرياضيات
تطوير - إنشاد - توليد



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

تأكد

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل مجسم مما يأتي، مقرباً الجواب إلى أقرب عشر:



٢

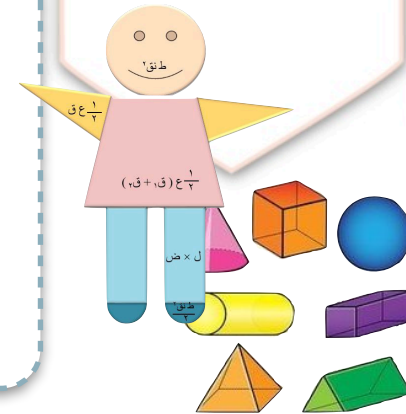
الحل

القانون

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

01:00



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

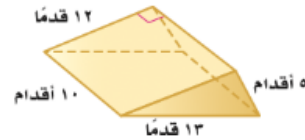
مجموعة رفاة الرياضيات



تطوير - إنتاج - توثيق

تدريب وحل المسائل

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



الحل

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

01:00

التركيز

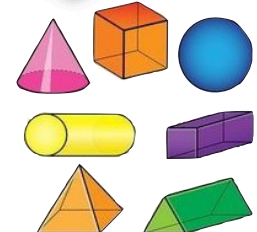
التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



الأهداف:

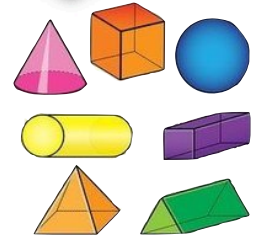
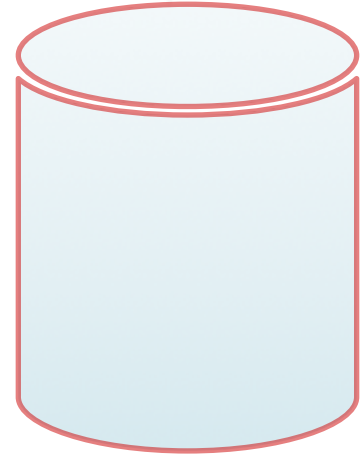
ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

مساحة سطح الأسطوانة

3.1415926
 π

محيط الدائرة = π ق
مساحة الدائرة = π نق²

تطوير - إنتاج - توثيق



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

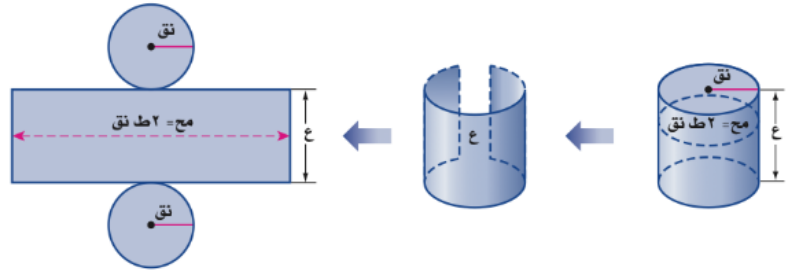


الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

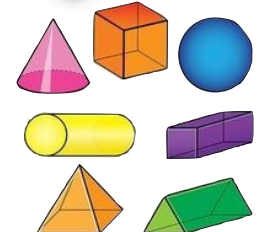


يمكنك إيجاد المساحة الكلية لسطح أسطوانة، بإيجاد مساحة قاعدتيها وإضافة مساحة السطح الجانبي المنحني. عند قصّ الأسطوانة يتكون مخططها من دائرتين ومستطيل.



النموذج	المخطط	المساحة
القاعدتان الدائريتان	دائرتان متطابقتان بنصف قطر ر	$٢ (٢ ط ر) = ٢ ط ر^٢$
الغطاء الجانبي	مستطيل عرضه ع وطوله مح = ٢ ط ر	$٢ ط ر \times ع = ٢ ط ر ع$

كما في المنشور، استعمل قياسات الأسطوانة لإيجاد المساحة الجانبية والكلية لسطحها.



الأهداف:

إيجاد المساحة
الجانبية والمساحة الكلية
لسطح منشور واسطوانة



مفهوم أساسي

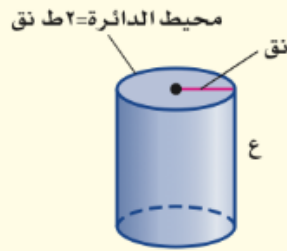
المساحة الجانبية لسطح الأسطوانة

التعبير اللفظي: المساحة الجانبية (ج) لسطح أسطوانة

ارتفاعها (ع) ونصف قطر قاعدتها (نق)
هي ناتج ضرب محيط القاعدة (مح)
في الارتفاع (ع).

$$\text{ج} = \text{مح} \times \text{ع} \quad \text{أو} \quad \text{ج} = 2\pi \text{نق} \times \text{ع}$$

الرموز:



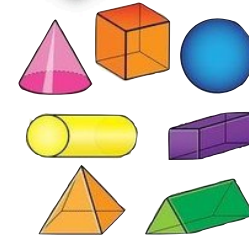
المساحة الكلية لسطح الأسطوانة

التعبير اللفظي: المساحة الكلية (ك) لسطح أسطوانة ارتفاعها ع

ونصف قطر قاعدتها نق هي مجموع المساحة
الجانبية ومساحة القاعدتين.

$$\text{ك} = \text{ج} + 2\pi \text{نق}^2 \quad \text{أو} \quad \text{ك} = 2\pi \text{نق} \times \text{ع} + 2\pi \text{نق}^2$$

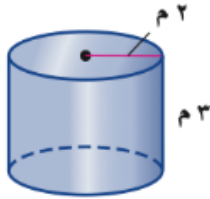
الرموز:



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

إيجاد حجم المخروط

مثال



أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح الأسطوانة المجاورة.

المساحة الكلية

$$ك = ج + ٢ ط نق$$

$$ك = ٣٧,٧ + ٢ ط (٢)$$

$$ك \approx ٦٢,٨$$

المساحة الجانبية

$$ج = ٢ ط نق ع$$

$$ج = ٢ ط ٢ \times ٣$$

$$ج \approx ٣٧,٧$$

المساحة الجانبية للأسطوانة ٣٧,٧ م^٢ تقريباً، والمساحة الكلية ٦٢,٨ م^٢ تقريباً.

تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:

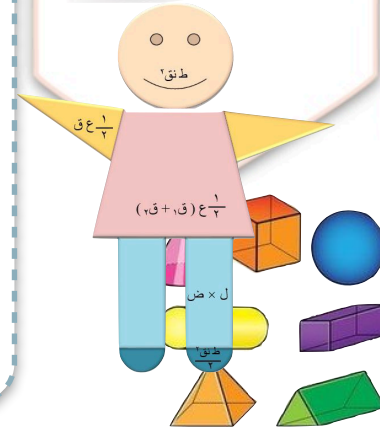
إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

التركيز

التدريس

التدريب

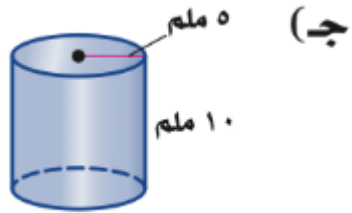
التقويم



01:00

تحقق من فهمك

أوجد المساحة الجانبية والكلية لسطح كل أسطوانة مما يأتي، مقربًا الجواب إلى أقرب عُشر:



المساحة الجانبية

الحل

$$\text{ج} = \text{محيط القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$\text{ج} = \text{ط} \times \text{ق} \times \text{ع}$$

$$\text{ج} = ١٤, ٣ (٥ + ٥) \times ١٠ \quad \text{ج} = ٣١٤ \text{ م}^٢$$

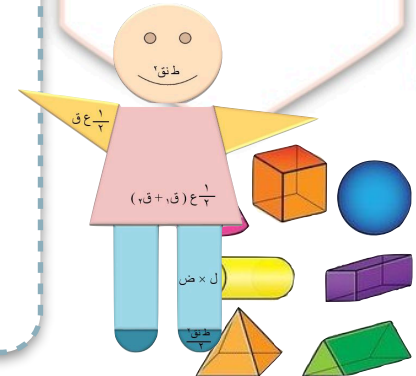
المساحة الكلية

$$\text{ك} = \text{ج} + ٢ \times \text{مساحة القاعدة}$$

$$\text{ك} = ٣١٤ + ٢ (٣, ١٤) \times ٢٥ \quad \text{ك} = ٤٧١ \text{ م}^٢$$

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

01:00

تأكد

الأهداف:

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



٥٥٠ - إيشاج - تونيق



ايجاد المساحة
الجانبية والمساحة الكلية
لسطح منشور واسطوانة

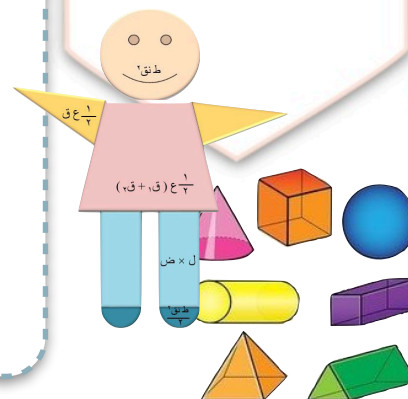
الحل

تغليف: تغلف بعض علب العصير الأسطوانية الشكل بورق كما في الشكل المجاور. أوجد مساحة ورقة تغليف علبة العصير.



١,٥ بوصة

ه بوضات



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة



مهارة تفكير عليا

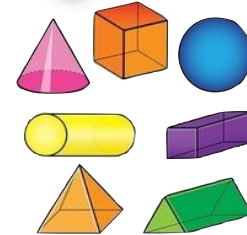
١٨ **الحس العددي:** إذا زدت نصف قطر أسطوانة إلى ثلاثة أمثاله، ففسر كيف يؤثر ذلك في المساحة الجانبية لسطح الأسطوانة الجديدة بالنسبة لسطح الأسطوانة الأولى.

تطوير - إنتاج - توثيق

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

01:00



التركيز

التدريس

التدريب

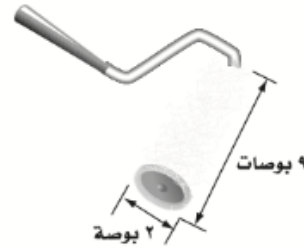
التقويم



TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٢٠ فرشاة دهان أسطوانية كما في الشكل أدناه.



كم بوصة مربعة مساحة الجزء الذي تغطيه دورة الفرشاة مرة واحدة من الدهان على الحائط، مقرباً إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة؟

(أ) ١١٣, ١ بوصة مربعة جـ) ٢٨, ٣ بوصة مربعة

(ب) ٥٦, ٥ بوصة مربعة دـ) ١٨, ٠ بوصة مربعة

الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات
نظور - إنشور - توليد

تدريب وحل المسائل

موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة



التركيز

التدريس

التدريب

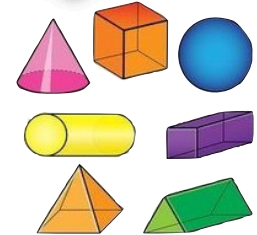
التقويم



الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

01:00



١٥ تغليف: صُمم وعاءان من الكرتون لأحد أنواع الحبوب كما في الشكل المجاور، فإذا كان الحجمان متساويين تقريباً، فأَي الوعائين يحتاج إلى كمية أقل من الكرتون؟ فسّر إجابتك.

الحل

تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

الاستفسارات

الأهداف:

🎯 ايجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة

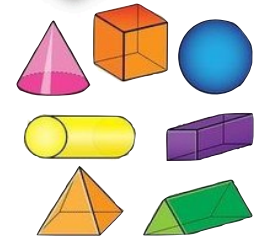
التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

التركيز

التدريس

التدريب

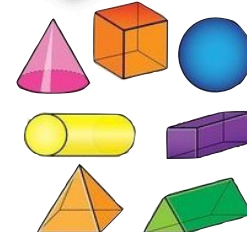
التقويم

مجموعة رفة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق



الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



تعلمنا اليوم



تطوير - إنتاج - توثيق



جدول التعلم

ماذا تعلمنا

ايجاد المساحة
الجانبية والمساحة الكلية
لسطح منشور واسطوانة

ماذا سنتعلم

ايجاد المساحة
الجانبية والمساحة
الكليّة لسطح منشور
واسطوانة

ماذا نعرف

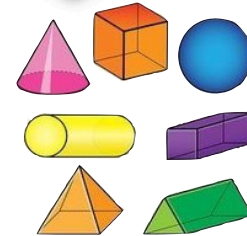
حجم المنشور
وحجم الاسطوانة

المحيط
المسافة حول الشكل

المساحة
قياس المنطقة
المحصورة

الأهداف:

ايجاد المساحة
الجانبية والمساحة الكلية
لسطح منشور واسطوانة



موضوع الدرس: مساحة سطح المنشور والاسطوانة

التركيز

التدريس

التدريب

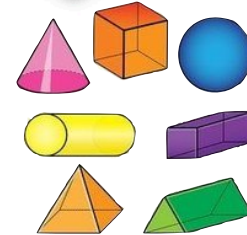
التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات
تطوير - إنشاد - توليد



الأهداف:

إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لسطح منشور واسطوانة



الواجب



عين

عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة عين
التعليمية للاستفادة

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