

حل تدريبات الدرس السادس مساحة سطح الأشكال الهرمية من الوحدة العاشرة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف السادس ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-08 12:47:17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل تدريبات الدرس الخامس مساحة سطح المنشور الثلاثي من الوحدة العاشرة

1

حل تدريبات الدرس السادس مساحة الأشكال المركبة من الوحدة التاسعة

2

حل تدريبات الدرس الرابع مساحة سطح منشور مستطيل القاعدة من الوحدة العاشرة

3

حل تدريبات الدرس الثالث حجم الأشكال الهرمية من الوحدة العاشرة

4

حل تدريبات الدرس الثاني حجم المنشور الثلاثي من الوحدة العاشرة

5



الهندسة

الدرس 6

مساحة سطح الأشكال الهرمية

السؤال الأساسي

كيف تساعدك القياسات على وصف الأشياء في حياتك؟

المفردات

مساحة السطح الجانبية
lateral surface area
ارتفاع مائل
slant height
هرم منتظم
regular pyramid

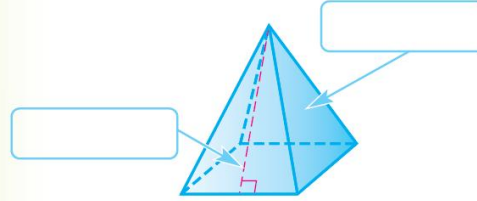
المهارسات الرياضية

1, 3, 4, 5

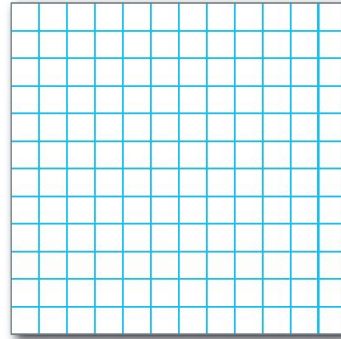
المفردات الأساسية

الأشكال الهرمية بنى القدماء المصريون أهرامًا، مثل تلك الموضحة في الصورة أدناه. لدى الهرم المربع القائم قاعدة مربعة وأربعة مثلثات متساوية الساقين تكون الأوجه الجانبية. **مساحة السطح الجانبية** هي مجموع مساحات جميع الأوجه الجانبية. يطلق على ارتفاع كل وجه جانبي اسم **الارتفاع المائل**.

1. املأ الفراغات الموجودة في الرسم التخطيطي أدناه من حيث الارتفاع المائل و الوجه الجانبي.



2. ارسم شبكة لهرم مربع.



ما **المهارسات الرياضية** التي استخدمتها؟ ظلل الدائرة (الدوائر) التي تنطبق.

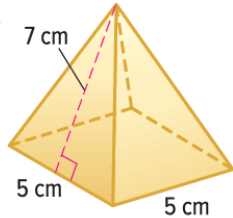
- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| ⑤ استخدام أدوات الرياضيات | ① المثابرة في حل المسائل |
| ⑥ مراعاة الدقة | ② التفكير بطريقة تجريدية |
| ⑦ الاستفادة من البنية | ③ بناء فرضية |
| ⑧ استخدام الاستنتاج المتكرر | ④ استخدام نماذج الرياضيات |



تمارين ذاتية

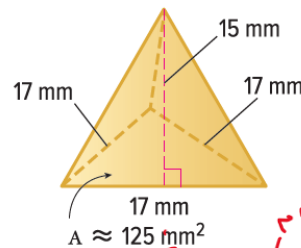
S.A

أوجد مساحة السطح الإجمالية لكل هرم. قرب إلى أقرب جزء من عشرة.
(الأمثلة 1-3)



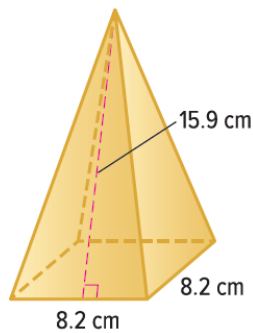
$$\begin{aligned}
 S.A &= (5 \times 5) + 4 \left(\frac{5 \times 7}{2} \right) \\
 &= 25 + 70 \\
 &= \boxed{95} \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

2.



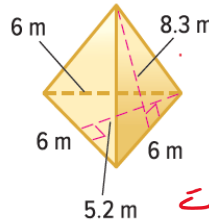
$$\begin{aligned}
 S.A &= 125 + 3 \left(\frac{17 \times 15}{2} \right) \\
 &= \boxed{507.5} \text{ mm}^2
 \end{aligned}$$

3.



$$\begin{aligned}
 S.A &= (8.2 \times 8.2) + 4 \left(\frac{8.2 \times 15.9}{2} \right) \\
 &= \boxed{328} \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

4.

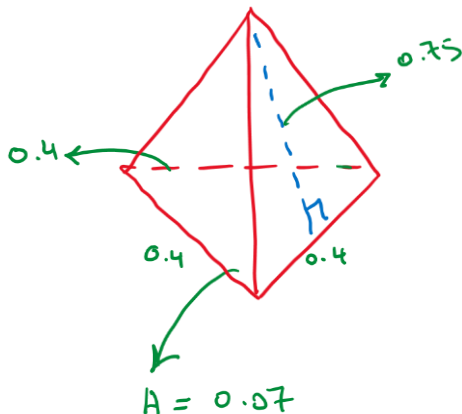


$$\begin{aligned}
 S.A &= \frac{6 \times 5.2}{2} + 3 \left(\frac{6 \times 8.3}{2} \right) \\
 &= \boxed{90.3} \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

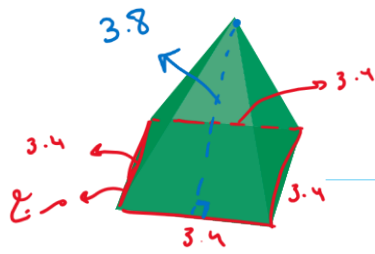
5. يبلغ الارتفاع المائل لهرم ثلاثي 0.75 متر. يبلغ محيط قاعدة المثلث متساوي الأضلاع 1.2 متر وتبلغ مساحتها 0.07 متر مربع. أوجد مساحة السطح التقريبية. (المثال 4)

مساحة القاعدة

$$\text{طول ضلع القاعدة} = 1.2 \div 3 = 0.4$$

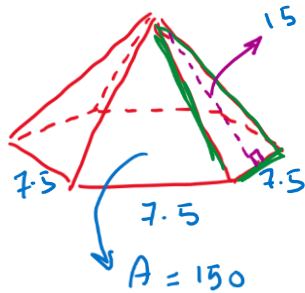


$$\begin{aligned}
 S.A &= 0.07 + 3 \left(\frac{0.4 \times 0.75}{2} \right) \\
 &= \boxed{0.52} \text{ m}^2
 \end{aligned}$$



6. الحجر الكريم الموضح هو هرم مربع القاعدة بقاعدة يبلغ طول أضلاعها 3.4 سنتيمترات. يبلغ الارتفاع المائل للهرم 3.8 سنتيمترات. أوجد مساحة سطح الحجر الكريم. (المثال 4)

$$S.A = (3.4 \times 3.4) + 4 \left(\frac{3.4 \times 3.8}{2} \right) \\ = \boxed{37.4} \text{ cm}^2$$



7. يقوم مازن ببناء منزل طيور لمشروع بالصف. منزل الطيور على شكل هرم سداسي منتظم. تبلغ أطوال أضلاع القاعدة 7.5 سنتيمترات ومساحتها 150 سنتيمترًا مربعًا تقريبًا. يبلغ الارتفاع المائل 15 سنتيمترًا. أوجد مساحة سطح منزل الطيور التقريبية. (المثال 4)

$$S.A = 150 + 6 \left(\frac{7.5 \times 15}{2} \right) \\ = \boxed{487.5} \text{ cm}^2$$



9. تبلغ المساحة الجانبية $L.A$ لهرم مربع القاعدة 107.25 سنتيمترات مربعة و يبلغ الارتفاع المائل 8.25 سنتيمترات. أوجد طول كل ضلع لقاعدتها.

$$L.A = 4 \left(\frac{b \times 8.25}{2} \right) \quad \text{بدون القاعدة}$$

$$107.25 = 16.50 b$$

$$b = 107.25 \div 16.50 = \boxed{6.5} \text{ cm}$$

8. المثلثية في حل المسائل تبلغ مساحة سطح هرم مربع القاعدة 175 سنتيمترًا مربعًا. وتبلغ أطوال أضلاع القاعدة المربعة 5 سنتيمترات. أوجد الارتفاع المائل للهرم.

$$S.A = (5 \times 4) + 4 \left(\frac{5 \times l}{2} \right) \quad \text{الارتفاع المائل}$$

$$175 = 20 + 10l$$

$$l = (175 - 20) \div 10 = \boxed{15.5} \text{ cm}$$