

## الدرس : الموشور القائم والأسطوانة القائمة

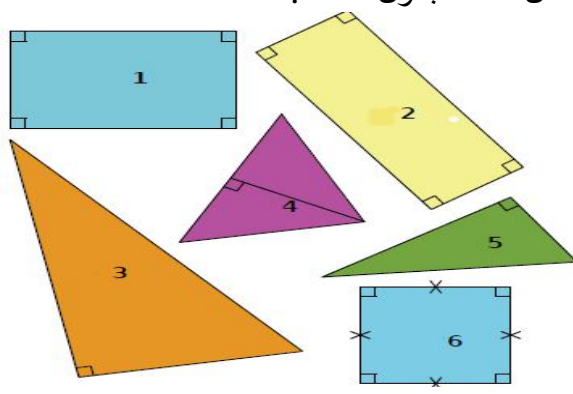
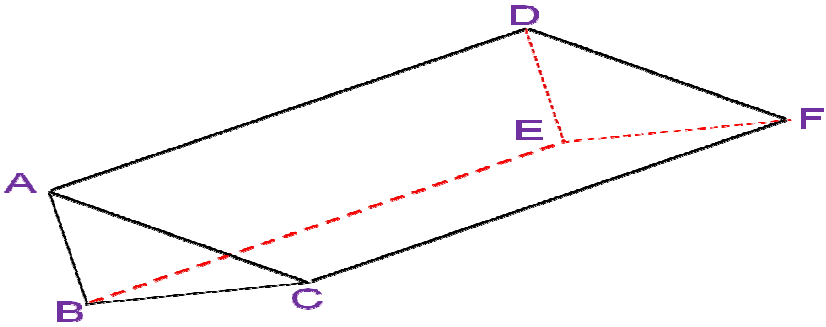
المكتسبات القبلية	القدرات المستهدفة	الامتدادات
- المساحات والمحيطات - التوازي و التعامد - وحدات القياس والتحويل	- معرفة إنشاء نموذج لموشور قائم قاعدته مثلث أو متوازي أضلاع أبعاده معلومة - معرفة إنشاء نموذج لأسطوانة قائمة قاعدتها دائرة شعاعها معلوم . - معرفة حساب المساحات و الحجوم	- الهندسة الفضائية

### مضامين الدرس وهيكله

1- الموشور القائم

2- الأسطوانة القائمة

الوسائل الديدانكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير-  
Data Show- المسطرة- الكوس- المنقلة- البركار- الأشكال الهندسية

الملاحظات	المحتوى	المراحل																								
<p>المدة: 10 دقائق</p>	<p><b>نشاط</b> باستعمال الأشكال أمتلأ الجدول أسفله :</p>  <table border="1" data-bbox="375 828 1252 1097"> <thead> <tr> <th>الرقم</th> <th>الاسم</th> <th>عدد الأضلاع</th> <th>عدد الرؤوس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	الرقم	الاسم	عدد الأضلاع	عدد الرؤوس																					<p><b>أنشطة تشخيصية</b></p>
الرقم	الاسم	عدد الأضلاع	عدد الرؤوس																							
<p>المدة: 20 دقائق</p>	<p><b>نشاط</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1- ما هي طبيعة هذا المجسم ؟</li> <li>2- ما هو شكل قاعدة هذا المجسم ؟</li> <li>3- اذكر الأوجه الجانبية لهذا المجسم ثم حدد شكلها وعددها ؟</li> <li>4- اذكر الأحرف الجانبية لهذا المجسم ثم حدد عددها ؟</li> <li>5- اذكر رؤوس هذا الشكل ثم حدد عددها ؟</li> <li>6- اذكر جميع الأوجه التي تحتوي على الرأس A ؟</li> <li>7- اذكر جميع الأوجه التي تحتوي على الحرف [BE] .</li> <li>8- اذكر جميع الأوجه التي تحتوي على الحرف [DE] .</li> </ol>	<p><b>أنشطة بنائية</b></p>																								

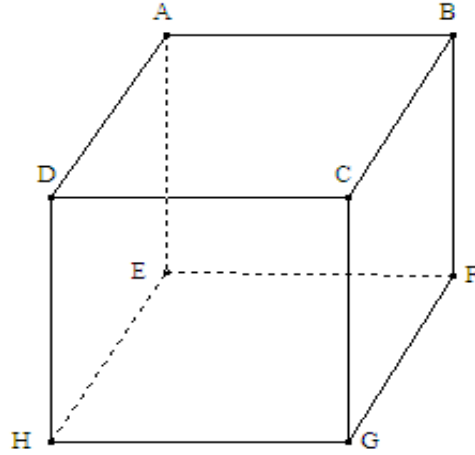
**1-الموشور القائم**

**أ- تعريف**

- الموشور القائم هو مجسم يتكون من :  
 - وجهين متوازيين قابلين للتطابق هما : قاعدتان الموشور القائم  
 - أحرف جانبية متقايسة هي : ارتفاع الموشور القائم  
 - أوجه جانبية و هي على شكل : مستطيلات

**مثال**

نسمي هذا الموشور القائم : مكعب .



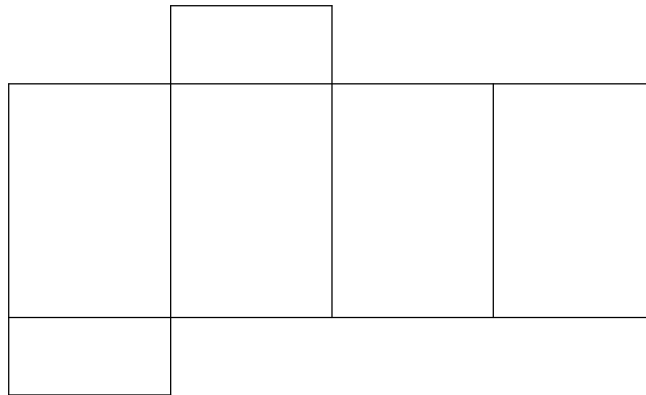
القاعدتان هما : المربعان ABCD و EFGH.  
 الأحرف الجانبية هي : [AE] و [BF] و [CG] و [DH].  
 الأوجه الجانبية هي : المربعات AEHD و DCGH و BCGF و ABFE.

**ملخص الدروس**

المدة: 10 دقائق

**تمرين تطبيقي**

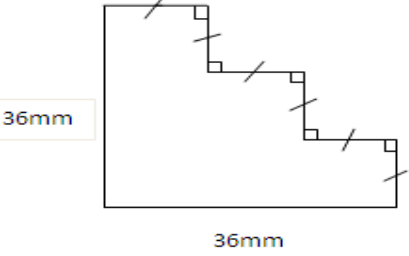
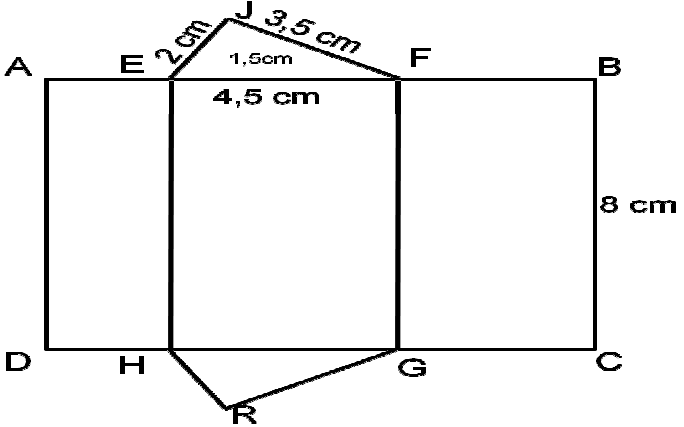
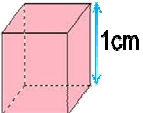
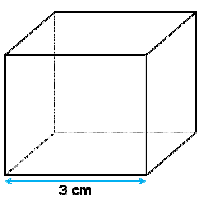
الشكل الآتي يمثل نشرًا لموشور قائم :



**أنشطة تقويمية**

المدة: 15 دقائق

- (1) - ما هي طبيعة هذا الموشور القائم ؟  
 (2) - أرسم هذا الموشور القائم .

الملاحظات	المحتوى	المراحل
<p>المدة: 10 دقائق</p>	<p><b>نشاط</b></p>  <p>احسب مساحة و محيط هذا الشكل</p>	<p><b>أنشطة تشخيصية</b></p>
<p>المدة: 20 دقائق</p>	<p><b>نشاط</b></p> <p>1- يمثل الشكل التالي نشر لموشور قائم</p>  <p>أ- احسب مساحة المستطيلات AEHD و EFGH و FBCG و ABCD ؟          ب- احسب مساحة المثلثين HRG و EGF ؟          ج- استنتج المساحة الكلية ؟          -2</p> <p>3</p> <p>حجم مكعب طول ضلعه 1cm هو : <math>V = 1\text{cm}</math></p> <p>احسب حجم مكعب طول ضلعه 3 cm ؟</p>  	<p><b>أنشطة بنائية</b></p>

ملخص الدروس

ب-المساحة الجانبية-المساحة الكلية  
تعريف

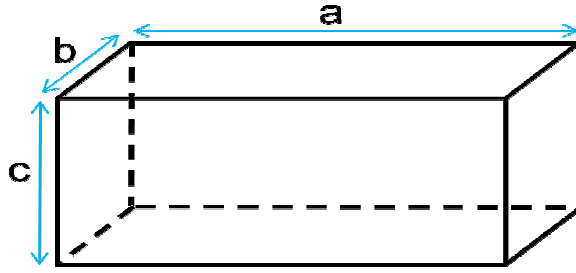
المساحة الجانبية لموشور قائم تساوي مجموع مساحات وجوهه الجانبية .  
المساحة الكلية = المساحة الجانبية +  $2 \times$  مساحة القاعدة

ملاحظة

المساحة A لموشور قائم تساوي جداء محيط إحدى قاعدتيه p وارتفاعه h الجانبية

$$A = p \times h$$

مثال



$S_L$  : المساحة الجانبية:  $S_L = bc + ac + bc + ac$

$$S_L = 2(bc + ac)$$

$S_T$  : المساحة الكلية

$$S_T = S_L + 2ab$$

ج-الحجم

تعريف

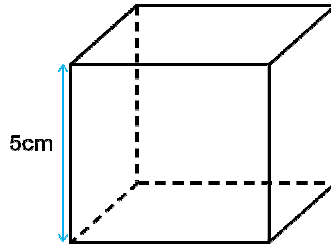
حجم الموشور القائم = مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع

مثال

في المثال السابق لدينا :  $V = abc$

تمرين تطبيقي

أنشطة تقويمية

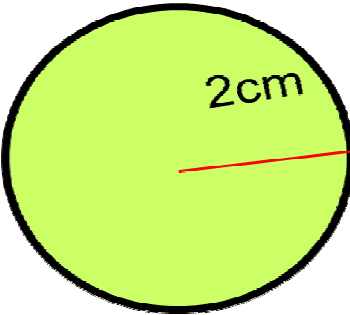
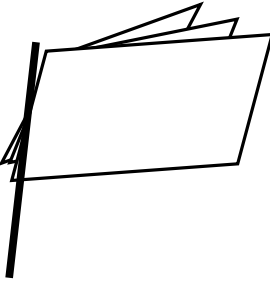
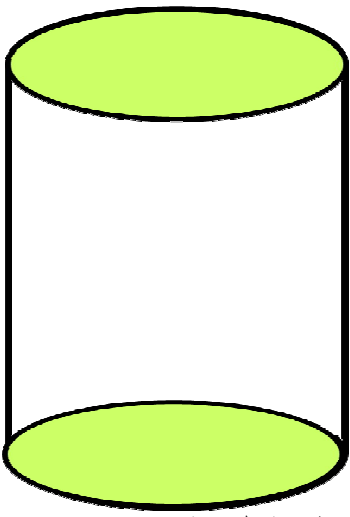


1- احسب المساحة الجانبية والمساحة الكلية للمكعب أعلاه

2- احسب حجم هذا المكعب

المدة: 10 دقائق

المدة: 15 دقائق

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p style="text-align: right;"><u>نشاط</u></p>  <p style="text-align: right;">احسب محيط ومساحة القرص؟</p>	<p style="text-align: right;"><u>أنشطة</u> <u>تشخيصية</u></p>
المدة: 20 دقائق	<p style="text-align: right;"><u>نشاط</u></p> <p style="text-align: right;">-1</p> <p style="text-align: right;">أ - ارسم على ورق مقوى مستطيلاً ABCD. ألصق بالغراء أحد أضلاعه على عود أمسك أحد طرفي العود ودور المستطيل ABCD حول هذا العود دورة كاملة لاحظ ما ينتج عن دوران الأضلاع الثلاثة الحرة، ثم تخيل المجسم الناتج عن هذا الدوران. يسمى المجسم الناتج عن هذه العملية أسطوانة قائمة - اذكر علماً على شكل أسطوانة دوران من محيطك.</p> <p style="text-align: right;">-2</p>   <p style="text-align: right;">1- صف الأجزاء المكونة للأسطوانة القائمة 2- قم بنشر هاتاه الأسطوانة</p>	<p style="text-align: right;"><u>أنشطة</u> <u>بنائية</u></p>
المدة: 10 دقائق	<p style="text-align: right;"><u>تعريف</u></p> <p style="text-align: right;"><u>2- الأسطوانة القائمة</u></p> <p style="text-align: right;">الأسطوانة القائمة هي مجسم قاعدته قرصان متوازيان ولهما نفس الشعاع</p>	<p style="text-align: right;"><u>ملخص</u> <u>الدروس</u></p>

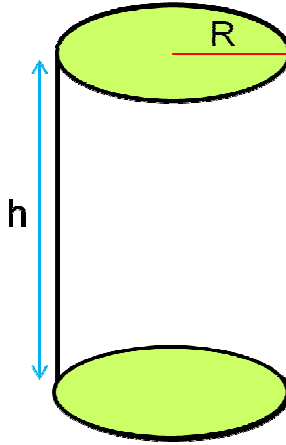
خاصية

- المساحة الجانبية  $A$  للأسطوانة قائمة تساوي جداء محيط إحدى قاعدتيه  $p$  وارتفاعه  $h$

$$A = p \times h$$

- حجم الأسطوانة القائمة = مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع

مثال



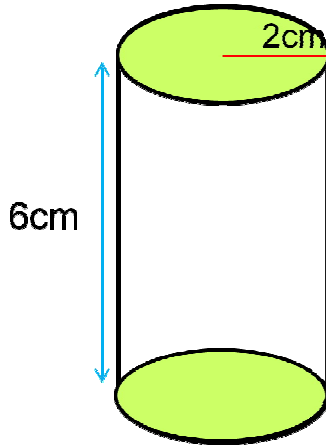
$S_L$  : المساحة الجانبية:  $S_L = 2\pi R \times h$

$S_T$  : المساحة الكلية:  $S_T = 2\pi R h + 2 \times \pi R^2$

$V$  : الحجم:  $V = \pi R^2 h$

تمرين تطبيق

أنشطة  
تقويمية



احسب المساحة الجانبية والمساحة الكلية وحجم الأسطوانة ؟

المدة: 15 دقائق