

## الموشور القائم والأسطوانة القائمة

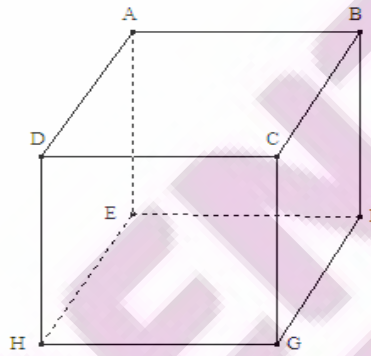
### 1-الموشور القائم

#### 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.

### ب-المساحة الجانبية-المساحة الكلية

#### تعريف

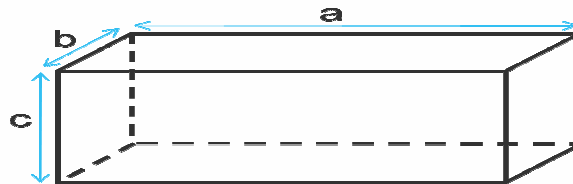
المساحة الجانبية لموشور قائم تساوي مجموع مساحات وجوهه الجانبية .  
 المساحة الكلية = المساحة الجانبية + 2 × مساحة القاعدة

#### ملاحظة

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

$$A = p \times h$$

#### مثال



$$S_L = bc + ac + bc + ac$$

$S_L$  : المساحة الجانبية:

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

$S_T$  : المساحة الكلية:

$$S_T = S_L + 2ab$$

### ج-الحجم

#### تعريف

حجم الموشور القائم = مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع

#### مثال

في المثال السابق لدينا :  $V = abc$

### 2- الأسطوانة القائمة

#### تعريف

الأسطوانة القائمة هي مجسم قاعدته قرصان متوازيان ولهما نفس الشعاع

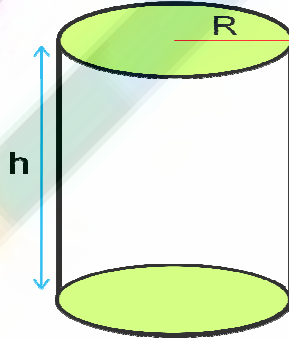
#### خاصية

- 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



$$S_L = 2\pi R \times h$$

$$S_T = 2\pi R h + 2 \times \pi R^2$$

$$V = \pi R^2 h$$