I | الموشور القائم وأسطوانة الدوران

1 | الموشور القائم

DÉFINITION

وصف موشور قائم

الموشور القائم هو مجسم يتكون من:
وجهين متوازيين قابلين للتطابق هما : قاعدتا الموشور القائم.
أحراف جانبية متقايسة هي : ارتفاع.
أوجه جانبية وهي على شكل مستطيلات

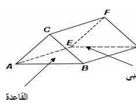
REMARQUE

قاعدتا الموشور القائم تكون إما على شكل مثلث أو مربع أو مستطيل أو مضلع رباعي...
عدد الأوجه الجانبية لموشور قائم يساوي عدد أضلاع قاعدته.

EXEMPLES

موشور قائم قاعدته مثلث

- القاعدتان هما: ABC و EDF.
- الأحرف الجانبية هي: $[AE]$ ، $[BD]$ ، $[CF]$
- الأوجه الجانبية هي المستطيلات: $AEDB$ ، $CFEA$ ، $CFDB$

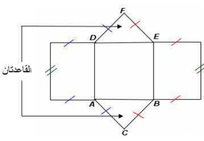


i | تصميم وصنع موشور قائم

a | تصميم موشور قائم

À RETENIR

تصميم موشور قائم قاعدته مثلث يكون كالتالي:

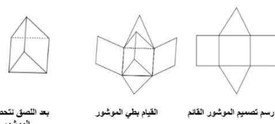


b | صنع موشور قائم

MÉTHODES

لكي ننجز موشور قائم نتبع الخطوتين التاليتين:

- ننشئ تمثيل تصميم له حسب أبعاده المعطاة
- نطوي التصميم طيا مناسبا ونلصق أجزاءه



رسم تصميم الموشور القائم | القيام بطي الموشور | بعد اللصق نتحصل على الموشور القائم

ب | المساحة الجانبية لموشور قائم

RÈGLE À SUIVRE

المساحة الجانبية لموشور قائم تساوي جداء محيط القاعدة P والارتفاع h

$$A = p \times h$$

EXEMPLES

المساحة الجانبية لهذا الموشور هي: $A = h(a+b+c)$



ت | حجم موشور قائم

RÈGLE À SUIVRE

حجم موشور قائم V يساوي جداء مساحة القاعدة B والارتفاع h

$$V = B \times h$$

2 | أسطوانة الدوران

DÉFINITION

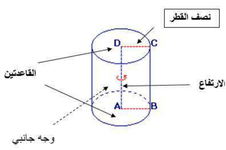
وصف أسطوانة الدوران

أسطوانة الدوران هي مجسم مكون من:

- قاعدتان قابلتان للتطابق على شكل قرص.
- سطح جانبي ممثل بمستطيل عمودي على القاعدتين

EXEMPLES

القاعدتان هما الدائرتان اللتان مركزهما D و A
الارتفاع هو: DA



i | تصميم وصنع أسطوانة الدوران

MÉTHODES

تصميم أسطوانة الدوران

تصميم أسطوانة الدوران يتكون من مستطيل ودائرتين متقايسين كما في الشكل التالي
حيث محيط القاعدة يساوي طول المستطيل :



MÉTHODES

صنع أسطوانة الدوران

لصنع أسطوانة الدوران نتبع الخطوتين التاليتين:

- ننجز تمثيل تصميم له وذلك من خلال أبعاده المعطاة
- نلف الوجه الجانبي حول محيط القرصين ثم نلصق أجزاءه



رسم تصميم أسطوانة بالأبعاد الحقيقية | نلف الوجه الجانبي حول محيط القرص | بعد اللصق نتحصل على أسطوانة الدوران

ب | المساحة الجانبية لأسطوانة الدوران

RÈGLE À SUIVRE

المساحة الجانبية A لأسطوانة الدوران تساوي جداء محيط القاعدة P والارتفاع h

$A = p \times h$ حيث $p = 2\pi R$ إذن: $A = 2\pi Rh$



ت | حجم أسطوانة الدوران

RÈGLE À SUIVRE

حجم أسطوانة الدوران V يساوي جداء مساحة القاعدة B والارتفاع h

$V = B \times h$ حيث: $B = 2\pi R^2$ إذن $V = 2\pi R^2 \times h$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر