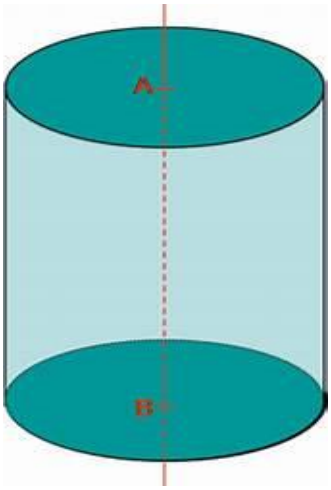
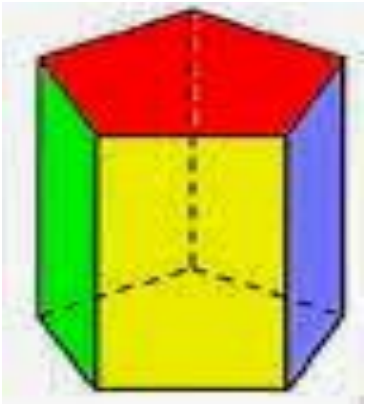
الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

وزارة التّربية الوطنيّة

مشور القائم و أسطوانة الدوران





الاســـــــم : فـــاطـــيـــمـــة .

الـــلّـــقـــب : شـــــرقـــــــي .

الـــقـــســـم : 2 متوسّط 1 .

تحت إشراف الأستاذة المحترمة : زعموم .

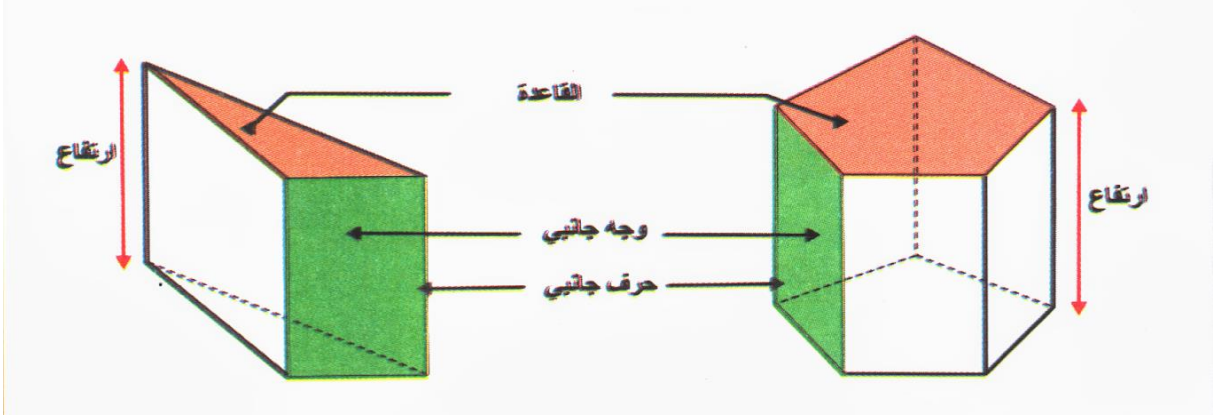
السنة الدراسية : 2018 – 2019 .

الموشور

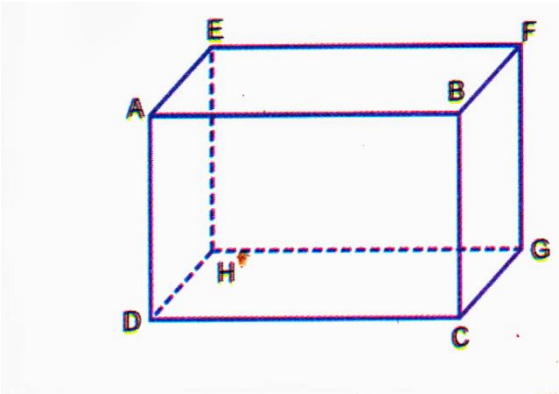
القائم.

1- وصف الموشور القائم :

الموشور القائم هو جسم مؤلف من قاعدتين على شكل مضلع (مثلث،متوازي الاضلاع،مربّع) قابلتين للتّطابق،و أوجه جانبيّة هي مستطيلات عموديّة على القاعدتين.



حالة خاصة :



إذا كانت قاعدتا الموشور القائم مستطيلة الشّكل فإنّه يسمّى متوازيمستطيلات (البلاطة القائمة).

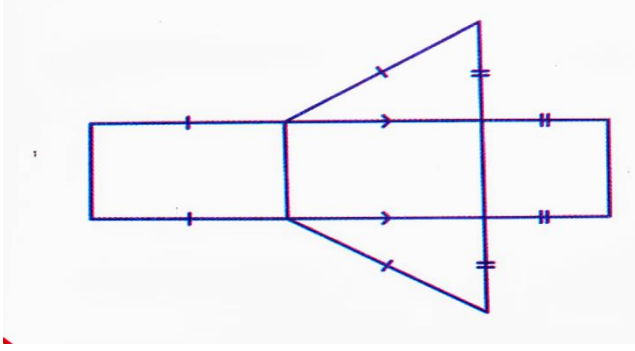
2 – تمثيل تصميم المجسّم بأبعاد معلومة :

تعريف التصميم :

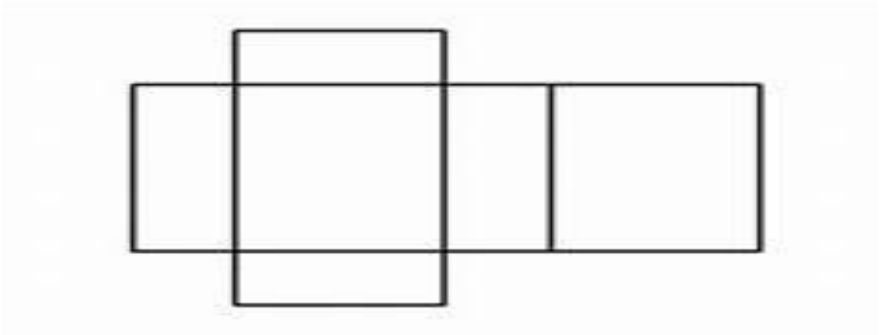
هو شكل مستو يمكننا من صنع مجسّم

مثال :

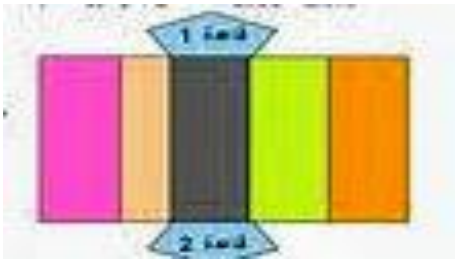
- **تصميم لموشور قائم قاعدته مثلث**



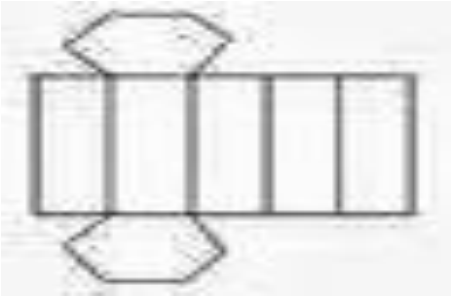
- تصميم موشور قائم قاعدته مستطيل:



تصميم موشور قائم قاعدته خماسية :



تصميم موشور قائم قاعدته سداسيّة :

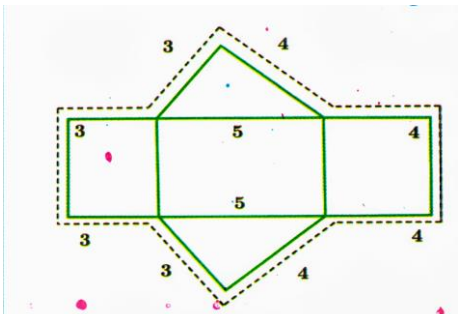


مثال :

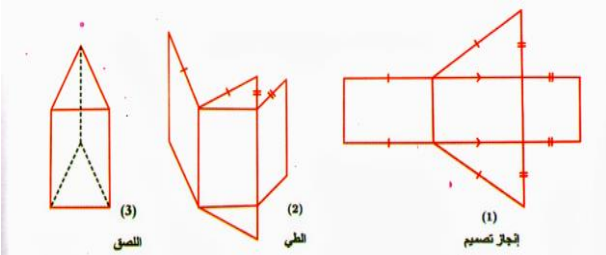
موشور قائم قاعدته مثلث أطوال أضلاعه

5cm ، 4cm ، 3cm

ارتفاعه: 3,5cm



مثال :



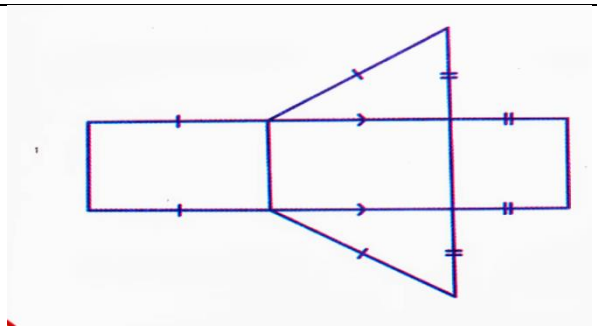
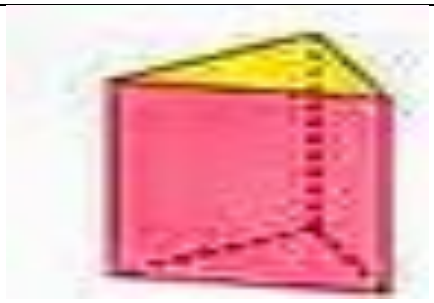
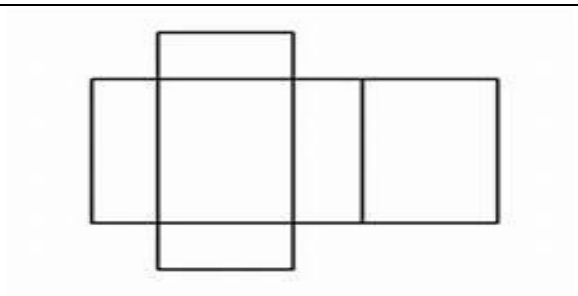
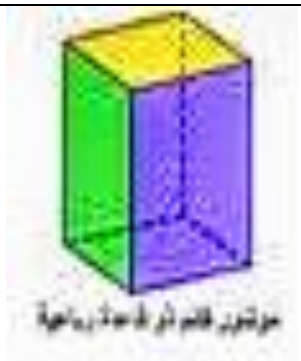
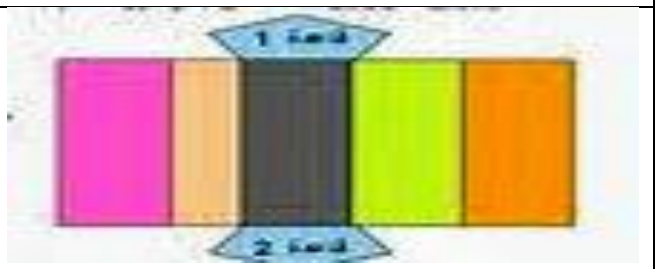
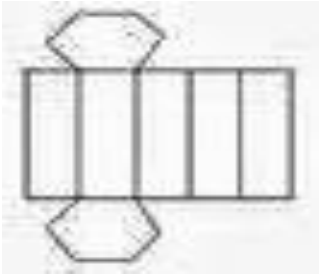
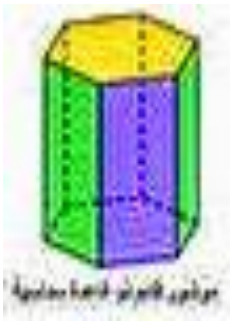
3 - صنع موشور قائم :

طريقة :

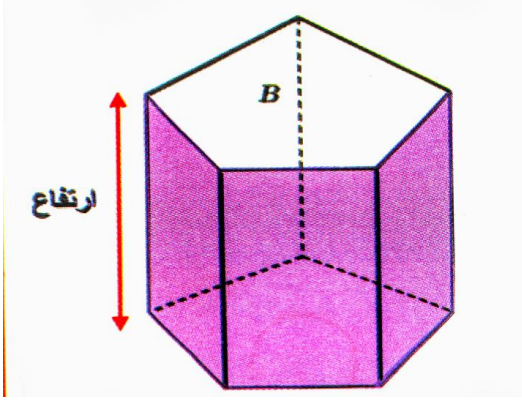
لصنع موشور قائم :

ننجز مثيل له .

1-نطوي هذا التصميم طيا مناسب و نلصق اجزاءه .

التصميم	الشكل
	
	
	
	

4-المساحة الجانبية لموشور قائم :

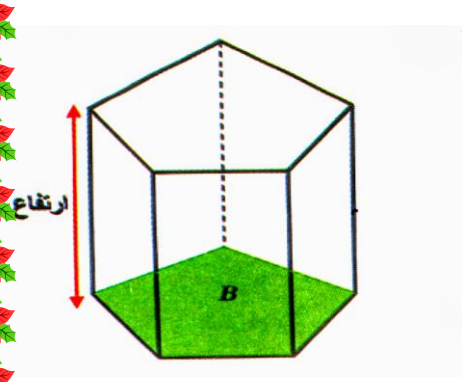


خاصية :

المساحة الجانبية A للموشور القائم تمثل مجموع مساحات اوجهه الجانبية، و تساوي جداء محيط قاعدته P و ارتفاعه h.

و نكتب : $A=P\times h$.

5- حجم الموشور القائم :



خاصية :

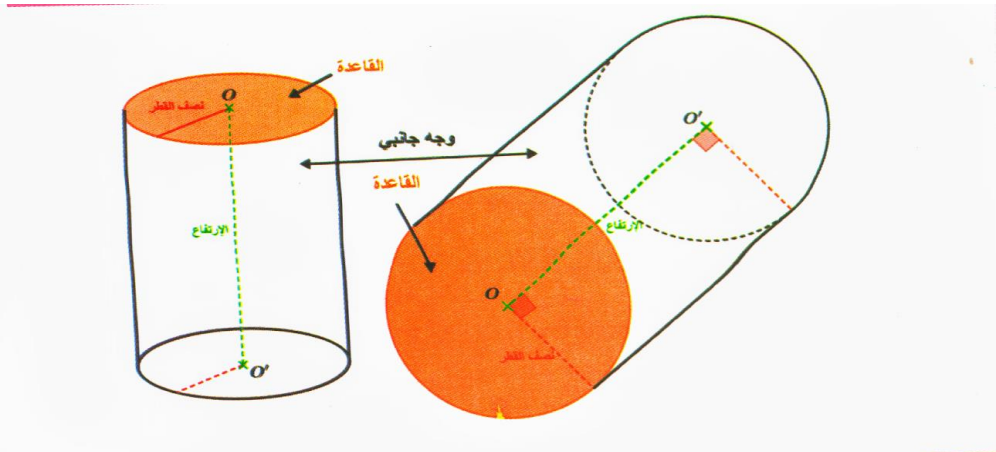
الحجم V للموشور القائم ذو القاعدة B و الارتفاع h يعطى بالعلاقة : $V=B\times h$.

أسطوانة الدّوران.

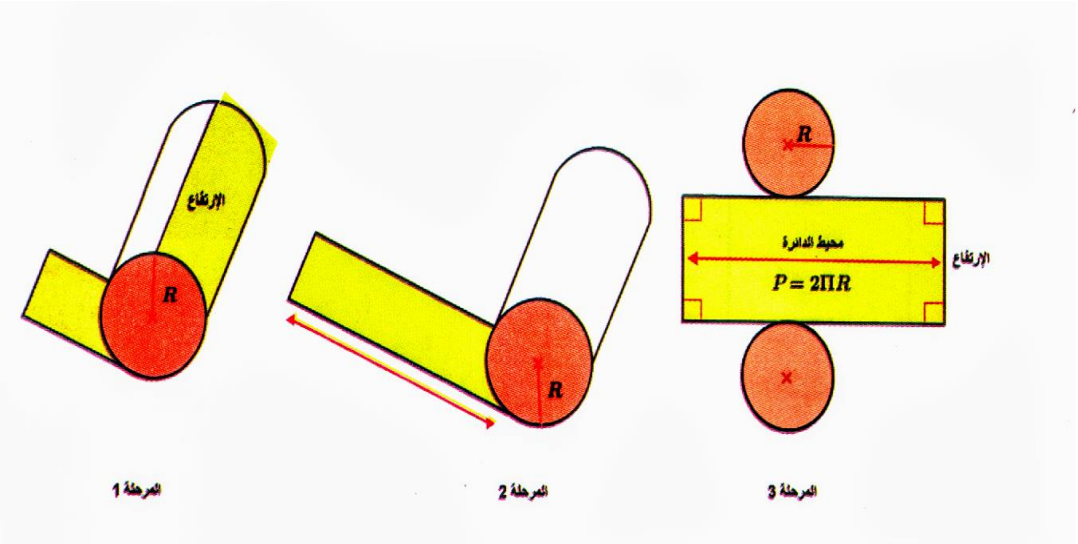
1- وصف أسطوانة الدّوران :

أسطوانة الدّوران هي مجسّم ينتج من دورة كاملة لمستطيل حول أحد أضلاعه

- للاسطوانة قاعدتان هما قرصان متوازيان نصف قطريهما متساويان،و سطح منحني عمودي على القاعدتين .

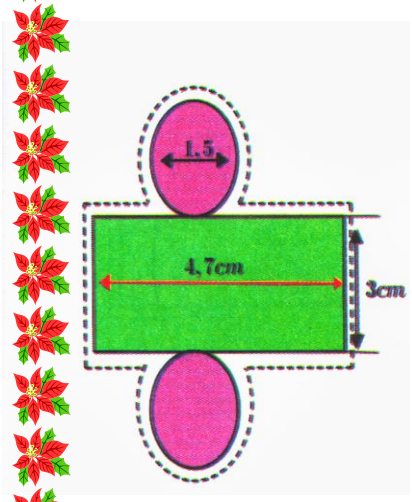


2- تمثيل تصميم لأسطوانة دوران أبعادها معلومة :



مثال :

أسطوانة دوران قاعدتها قرصه 1,5cm و ارتفاعها 3cm



ملاحظة :

- الوجه الجانبي هو عبارة عن مستطيل عرضه هو ارتفاع الاسطوانة و طوله يساوي محيط (القاعدة) أي :

$$1.5 \times \pi \approx 1.5 \times 3.14 \approx 4.7\text{cm}$$

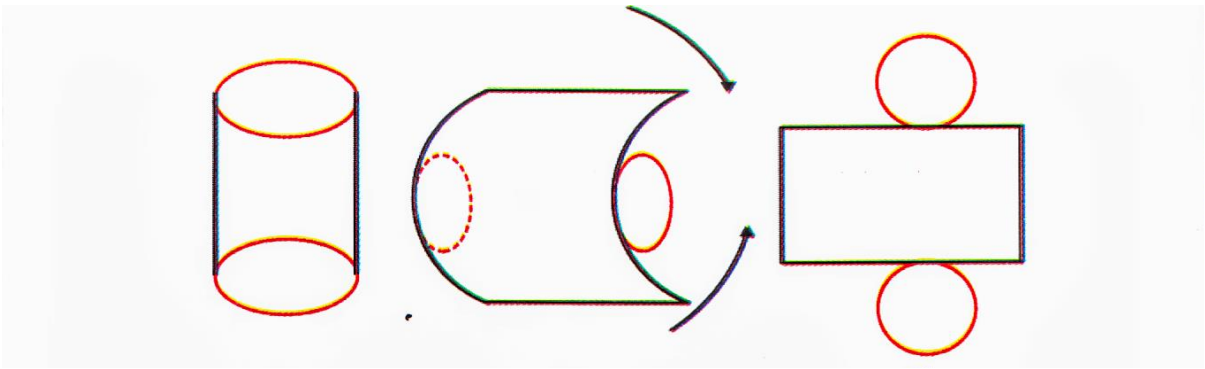
3- صنع أسطوانة الدّوران :

طريقة :

لصنع أسطوانة الدّوران :

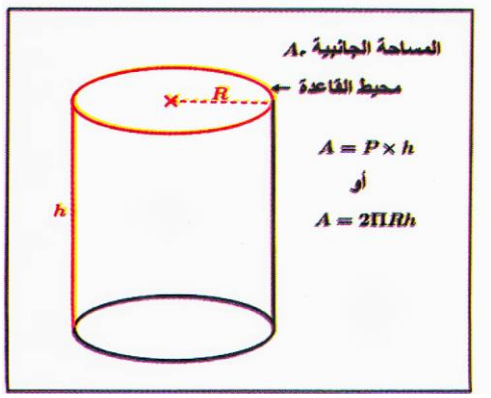
1 – ننجز تمثيل تصميم لها .

2– نلف هذا التصميم لفا مناسبا و نلصق أطرافه.



4- المساحة الجانبية لأسطوانة الدّوران :

خاصية :



المساحة الجانبية A لأسطوانة دوران

تساوي جداء محيط قاعدتها P و ارتفاعها h اي $A = P \times h$

ملاحظة :

بما ان $P = 2\pi R$ فان $A = 2\pi R \times h$

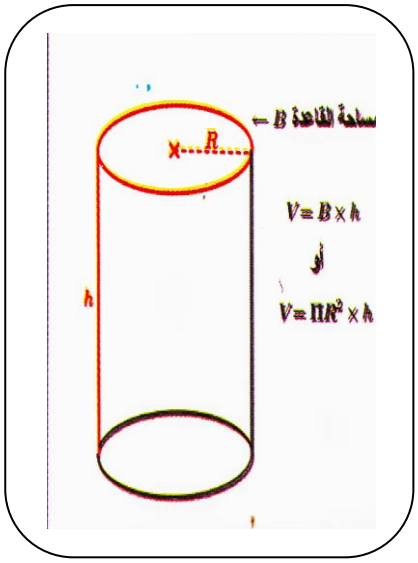
مثال :

أسطوانة دوران نصف قطرها 3cm وارتفاعها 6cm

- لنحسب القيمة المضبوطة لمساحتها الجانبية :

لدينا : $A = 2\pi \times 3 \times 6$ ، أي $A = 36\pi cm^2$

5- حجم أسطوانة الدّوران :



خاصية :

الحجم V لاسطوانة دوران ذو القاعدة B

و الارتفاع h وهو $V = B \times h$

مثال :

- لنحسب القيمة المضبوطة لحجم الاسطوانة السابقة

لدينا $V = \pi 3 \times 6$ اي $V = 54cm^3$