

الهندسة الفضائية

أستاذ المادة : طيار

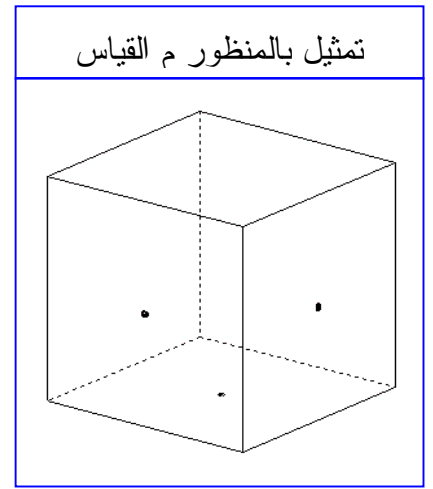
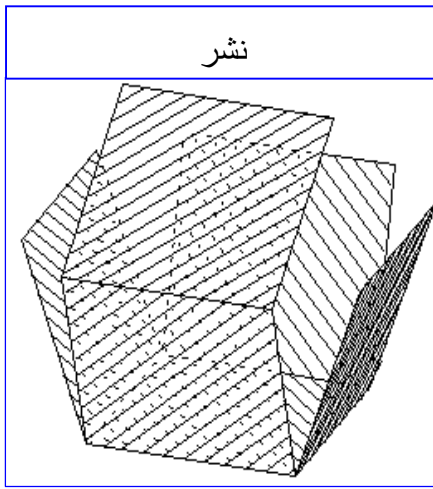
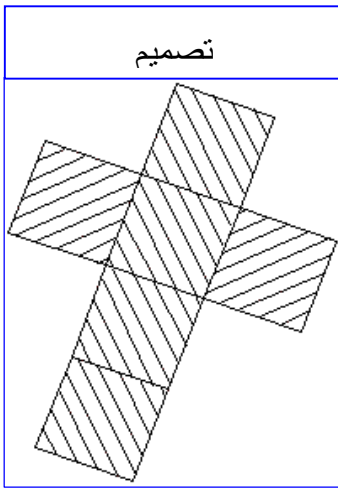
المستوى : 1 علوم

الهدف : التعرف على المجسمات ، حساب الأطوال و المساحات و الحجوم.

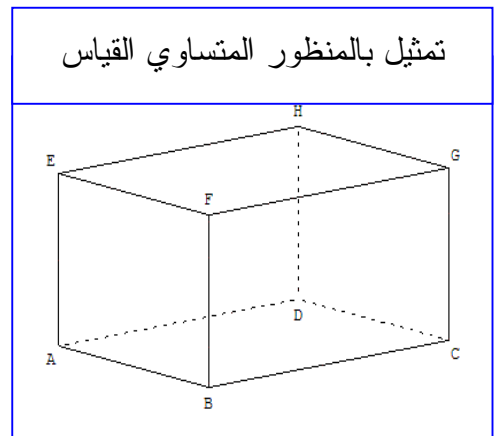
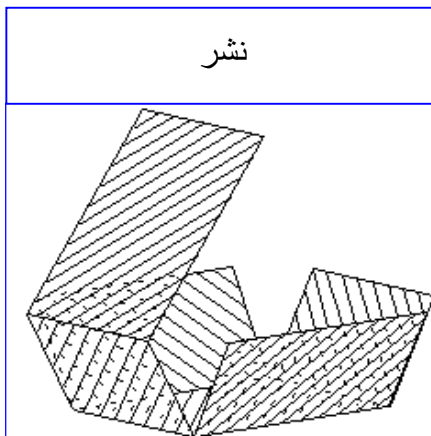
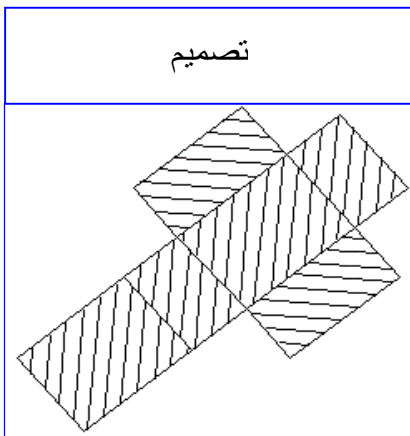
1/ التعرف على المجسمات :

نشاط 1 : باستعمال البرمجية " geospace " التعرف على نشر ، تصميم بعض المجسمات .

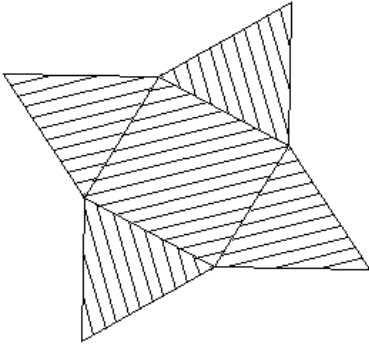
مكعب :



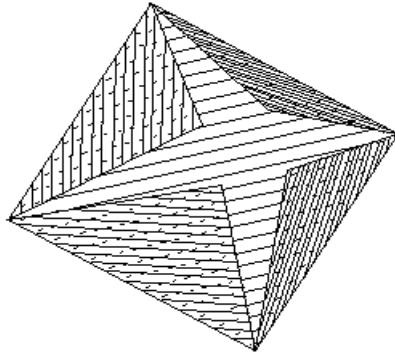
متوازي مستطيلات :



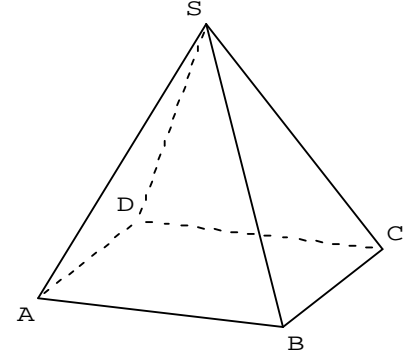
تصميم



نشر

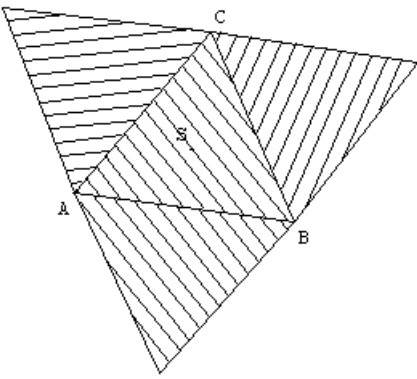


تمثيل بالمنظور المتساوي القياس

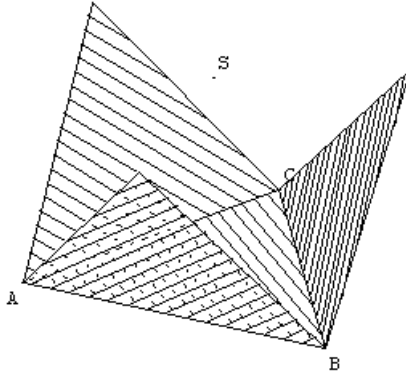


رباعي وجوه:

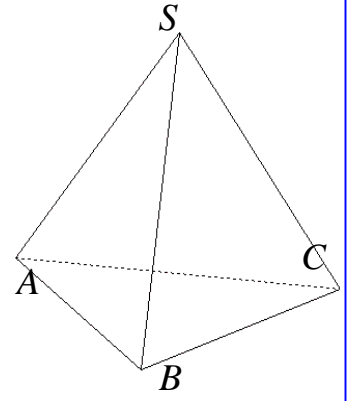
تصميم



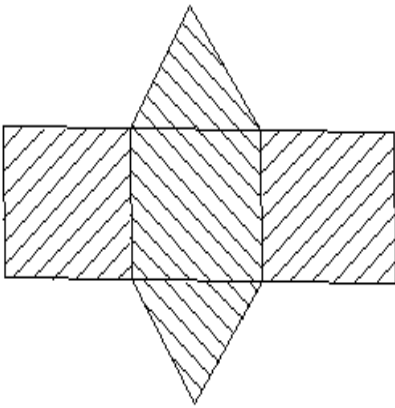
نشر



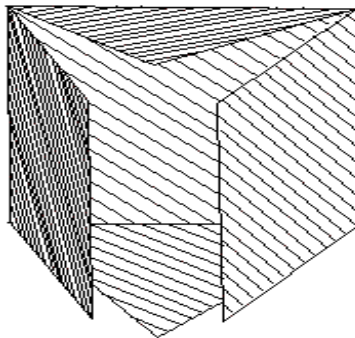
تمثيل بالمنظور م القياس



تصميم

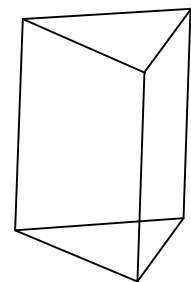


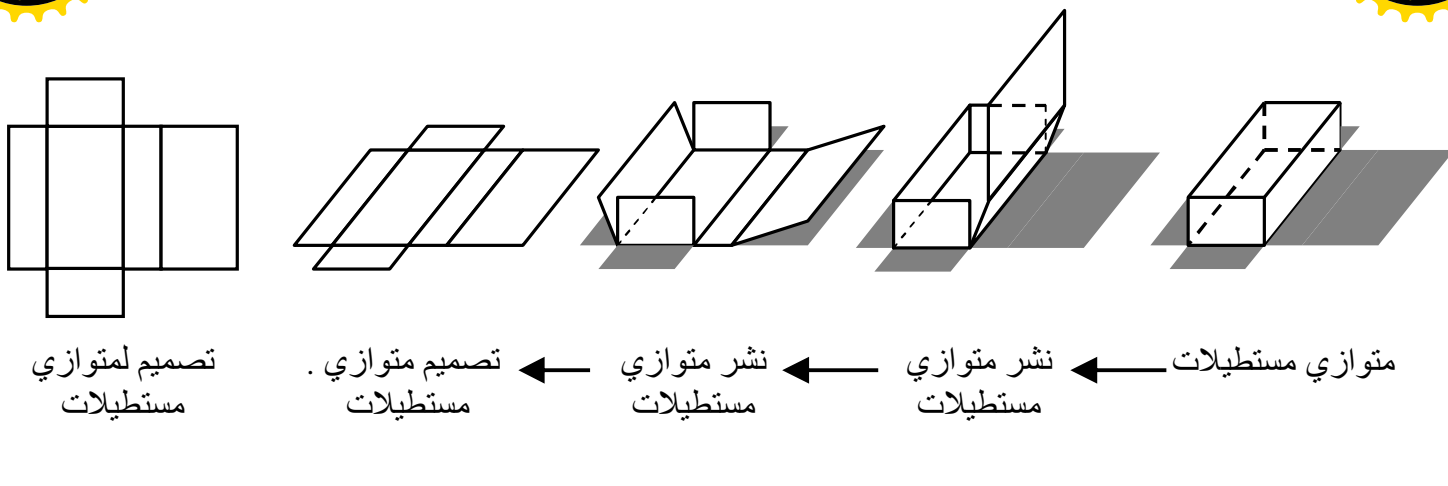
نشر



موشور قائم:

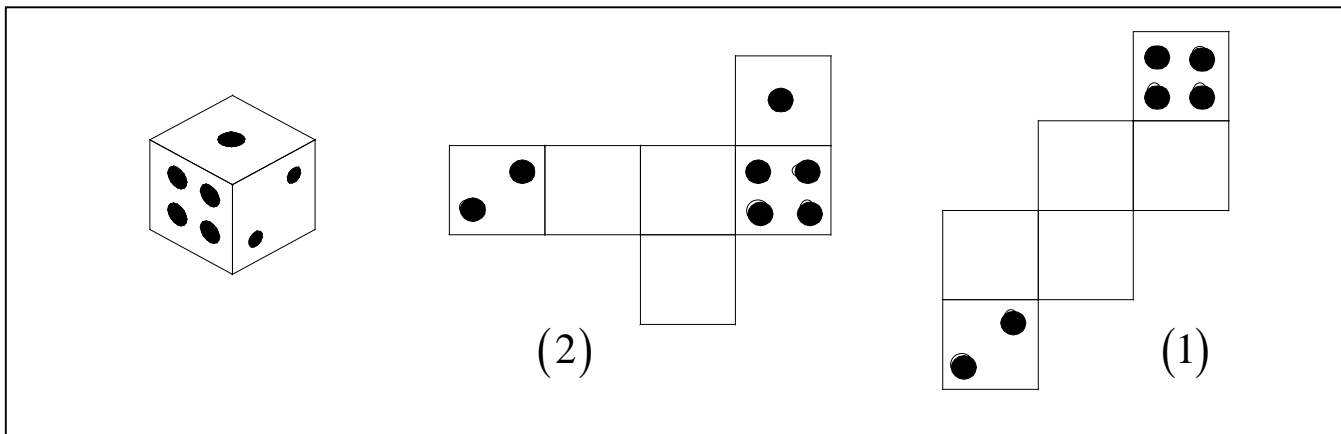
تمثيل بالمنظور م القياس





نشاط 2:

أكمل التصميم 1 و 2:



نشاط 3:

الشكل المقابل يمثل مخططا لمجسم ارتفاعه $SH = 30cm$

مكون من مكعب بعده x و هرم قاعدته مربع ارتفاعه SO

1- عبر عن h ارتفاع الهرم بدلالة x .

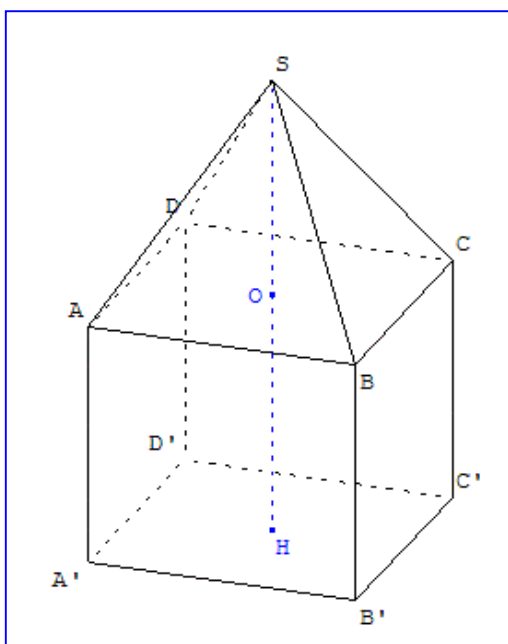
2- عبر عن V حجم المجسم بدلالة x .

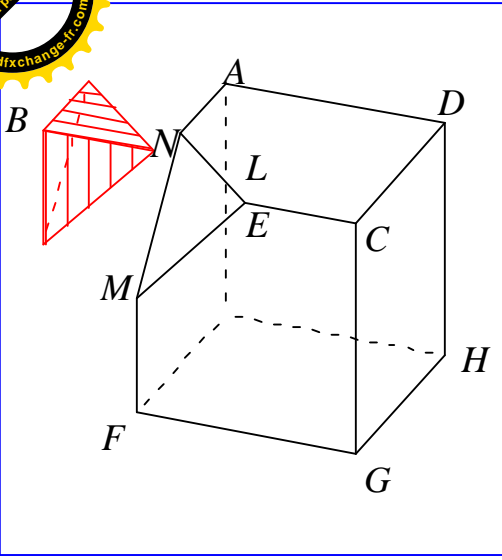
3- أ/ تحقق أن $V = \frac{2}{3}x^3 + 10x^2$

ب/ إذا علمت أن $x = 24cm$ أحسب V حجم المجسم.

ج/ استنتج V' حجم الهرم.

4- أحسب الطول SA .





نشاط 4 :

مجسم على شكل مكعب $ABCDEFGH$ طول حرفه 4cm
ينقصه هرم $BLMN$ حيث L, M و N منتصفات $[BC]$
, $[BF]$ و $[AB]$ على الترتيب. (الشكل المقابل)
أنجز تصميميا لهذا المجسم .

1- الحجوم : (تذكير)

متوازي مستطيلات

$V = a \times b \times c$

مكعب

$V = a^3$

اسطوانة دوران

$V = \pi \times r^2 \times h$

موشور قائم

$V = h \times B$ ، مساحة القاعدة، B

هرم

$V = \frac{h \times B}{3}$ ، مساحة القاعدة، B