تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

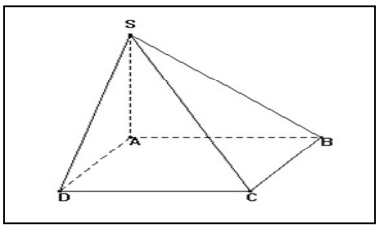
الهرم والمخروط الدوراني

1- الهرم

تعريف

الهرم هو مجسم له رأس وقاعدة على شكل مضلع و أوجهه الجانبية على شكل مثلثات.

مثال



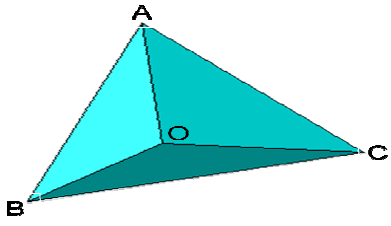
- SABCD هرم قاعدته الرباعي ABCD
- الأوجه الجانبية هي SBC وSAB وSDC وSAD وهي مثلثات
- S رأس الهرم
- [SD] و [SC] و[SB] و [SA]أحرف جانبية للهرم
- ليكنS هو المسقط العمودي للنقطةH على المستوى ABCD
- SH هو إرتفاع الهرم

2- المساحة الجانبية-الحجم

قاعدة

المساحة الجانبية لهرم تساوي مجموع مساحات أوجهه الجانبية.

مثال



$$S = S_{OAB} + S_{OBC} + S_{OAC}$$

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

قاعدة

حجم الهرم يساوي ثلث جداء مساحة قاعدته وارتفاعه

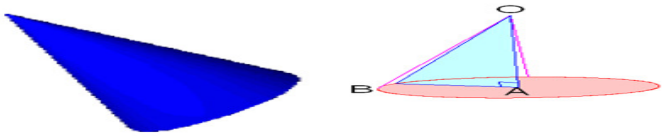
$V=\frac{1}{3}S\times h$ حيث S : مساحة القاعدة و h : ارتفاع الهرم

3- المخروط الدوراني

تعريف

المخروط الدوراني هو المجسم مولد بدوران مثلث قائم الزاوية حول ضلع من ضلعي الزاوية القائمة.

مثال



الضلع [AB] يولد قرصا: قاعدة المخروط الدوراني.
الضلع [OB] يولد السطح الجانبي للمخروط الدوراني.

قاعدة

- المساحة الجانبية S لمخروط دوراني تساوي جداء محيط القاعدة P وارتفاعه h

$S = p \times h$

- حجم المخروط الدوراني= ⅓ × مساحة القاعدة × الارتفاع

مثال

$S= \pi\times OA \times OS$ (S هي المساحة الجانبية)

$V = ⅓ \times\pi\times OA^2 \times OS$ (V هوالحجم)