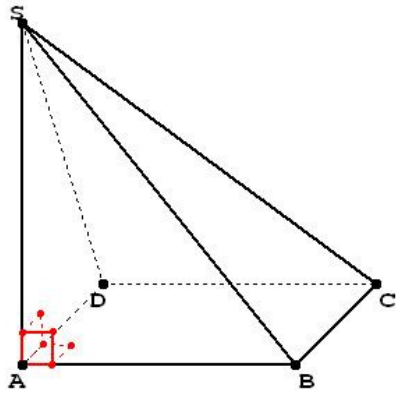
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

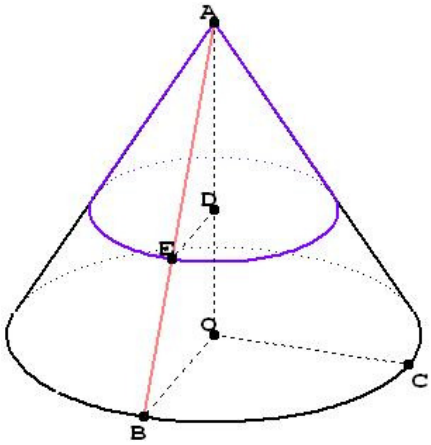
الهندسة الفضائية: حساب الحجوم و المساحات و تكبير و تصغير

التمرين1: في الشكل أسفله SABCD هرم قائم قاعدته المربع ABCD
حيث AB = 4cm ، و ارتفاعه SA = 5cm.



1. أحسب V حجم الهرم SABCD.
2. بين أن المستقيمان (AS) و (AC) متعامدان.
3. أحسب AC و SB و SC.
4. هل المثلث SBC قائم الزاوية؟ علل جوابك؟

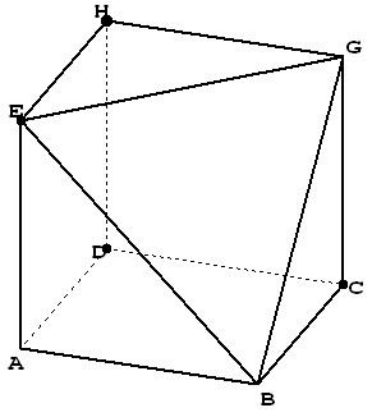
التمرين2: في الشكل أسفله (F) مخروط دوراني رأسه A ومركز قاعدته O و ارتفاعه AO، علما أن AB = 5 m و OB = 3 m .



1. أحسب S_L المساحة الجانبية لهذا المخروط (F).
2. أحسب AO، و استنتج V حجم المخروط (F).
3. المستوى الموازي للمستوى (OBC) يقطع المستقيم (AO) في D و (AB) في E، لنحصل على مخروط دوراني(F') تصغير للمخروط الدوراني الأصلي (F)، علما أن AE = 18 dm:
   a) أحسب k نسبة التصغير.
   b) أحسب المساحة الجانبية S'_L للمخروط الدوراني(F').
   c) أحسب الحجم V' للمخروط الدوراني(F').

التمرين3: ABCDEFGH متوازي مستطيلات قائم، قاعدتاه ABCD و EFGH، حيث AB = 3 cm و AD = 2 cm و AE = x cm.
1) حدد العدد x إذا علمت أن حجم ABCDEFGH هو $18\ cm^3$.
2) ما هو حجم الهرم AEFGH؟
3) بين أن المستقيم (AE) عمودي على المستوى (EFGH).
4) استنتج أن المثلث AEG قائم الزاوية.
5) حدد المسافتين EG و AG.

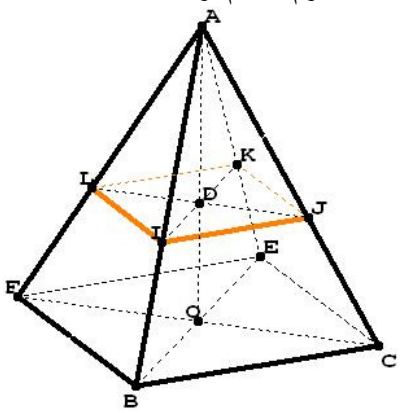
التمرين4: ABCDEFGH مكعب طول حرفه a.



بعد تقطيع الهرم BEFG نحصل على المجسم (M) في الأعلى.

1) أحسب V حجم المجسم (M) بدلالة a.
2) أحسب المسافات EG و EB و BG بدلالة a.
3) استنتج طبيعة المثلث EBG؟ علل جوابك؟

التمرين5: AIJKL هرم منتظم ارتفاعه AD = 10m و IJ = 6m.



1) أحسب V حجم الهرم AIJKL.
2) أحسب AI.
3) المستوى الموازي لمستوى القاعدة يقطع (AD) في O و (AI) في B و (AJ) في C و(AK) في E و(AL) في F، علما أن الهرم الجديد ABCEF تكبير للهرم الأصلي AIJKL بنسبة $k = \frac{3}{2}$:
   i) فاحسب AO .
   ii) أحسب V' حجم الهرم ABCEF.

نان أكرجوط
adnanemath@gmail.com

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma