

التمرين (1)

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

SEFGH هرم قاعدته مستطيل بعده $EF = 6 \text{ cm}$
و $FG = 4 \text{ cm}$ و ارتفاعه $SE = 6 \text{ cm}$.

المستقيم (SE) عمودي على المستوى (EFG).

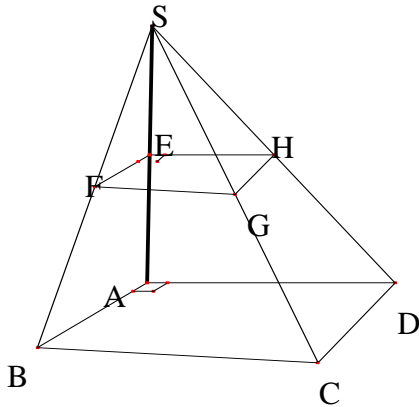
(1) أثبت أن $(EG) \perp (SE)$.

(2) أحسب SG إذا علمت أن : $EG = 4\sqrt{2} \text{ cm}$.

(3) أحسب V_1 حجم الهرم SEFGH.

(4) نفترض أن الهرم SABCD هو تكبير للهرم SEFGH.

أحسب V_2 حجم الهرم SABCD علما أن نسبة التكبير هي $\frac{5}{2}$.



التمرين (3)

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

ABCDEFGH متوازي المستطيلات قائم.

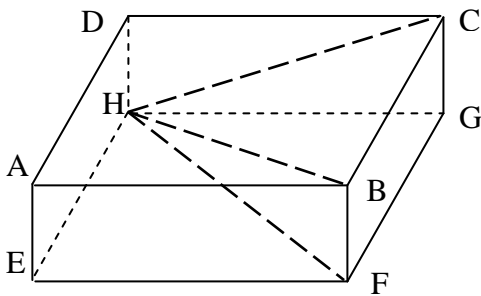
نفترض أن : $AB = 4$ و $BC = 6$ و $BF = 2$.

(1) أحسب AF .

(2) بين أن $(AF) \perp (AD)$ ثم أحسب DF .

(3) أحسب V حجم المتوازي المستطيلات ABCDEFGH.

(4) أحسب V' حجم الهرم HBCGF.



التمرين (4)

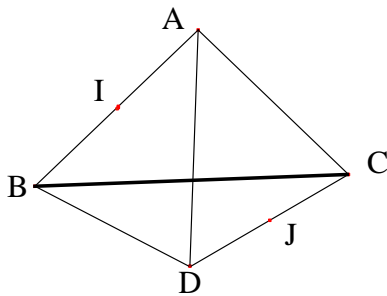
ABCD رباعي أوجه منتظم قاعدته ABC بحيث : $AB = 4 \text{ cm}$.

و I منتصف [AB] و J منتصف [CD].

(1) برهن أن المستقيم (CD) عمودي على المستوى (AIB).

(2) استنتج أن المستقيم (IJ) عمودي على المستقيم (CD).

(3) أحسب المساحة الجانبية لرباعي الأوجه ABCD.



التمرين (5)

في الشكل جانبه $ABCD A'B'C'D'$ مكعب حرفه 6 cm

و I و J منتصفا [AB] و [BC] على التوالي.

ليكن الهرم $SA'B'C'$ بحيث تكون S هي مائلة النقطة

B' بالنسبة للنقطة B (أنظر الشكل).

(1) أ) -- تحقق أن : $SB' = 12 \text{ cm}$.

ب) -- أحسب : SA' .

ج) -- بين أن النقطة I هي منتصف القطعة [SA'].

(2) أ) -- أحسب حجم المكعب $ABCD A'B'C'D'$.

ب) -- بين أن حجم الهرم $SA'B'C'$ هو 72 cm^3 .

(3) نعتبر أن الهرم $SIBJ$ هو تصغير للهرم $SA'B'C'$.

أ) -- حدد نسبة التصغير.

ب) -- استنتج حجم الهرم $SIBJ$.

