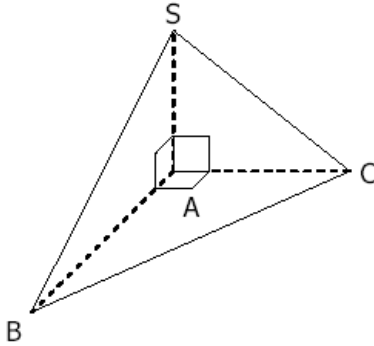


التمارين المقترحة للبحث

التمرين الأول

SABC هرم قاعدته مثلث قائم الزاوية و متساوي الساقين في الرأس A حيث $AC = 3\text{cm}$ و $SA = 4\text{cm}$



1 - بين أن (SA) عمودي على المستوى (ABC) .

2 - لتكن M منتصف [BC] .

بين أن المثلث SAM قائم الزاوية في A .

3 - أحسب V حجم الهرم SABC .

$$\text{تذكير : } V = \frac{1}{3} \times B \times h$$

التمرين الثاني

ABCDEFGH متوازي المستطيلات حيث : $AB = 4\text{cm}$ و $AD = 3\text{cm}$ و $AE = 5\sqrt{2}\text{cm}$.

1 - أحسب AC .

2 - M نقطة من [AE] . نضع $AM = x$.

أ - بين أن $(AC) \perp (AM)$.

ب - إستنتج أن $MC = \sqrt{x^2 + 25}$.

3 - حدد x علما أن حجم رباعي الأوجه MABD هو 10cm^3 .

4 - بعد تصغير رباعي الأوجه MABD بنسبة تساوي $\frac{1}{2}$ حصلنا على هرم حجمه V . أحسب V

التمرين الثالث

نعتبر الشكل جانبه بحيث ABCDEFGH مكعب طول حرفه 6cm .

1 - أحسب حجم المكعب ABCDEFGH .

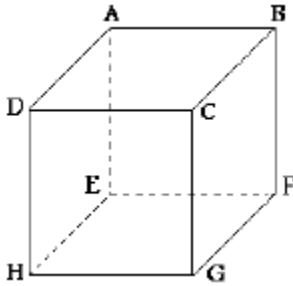
2 - لتكن M منتصف [EH] .

أ - بين أن المثلث CGM قائم الزاوية في G .

ب - أحسب GM و CM .

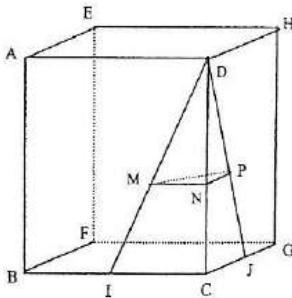
3 - بين أن حجم رباعي الأوجه DGHM هو 18cm^3 .

4 - استنتج الحجم المصغر للرباعي الأوجه DGHM بنسبة $\frac{2}{3}$.



التمرين الرابع

ABCDEFGH مكعب حيث $AB = 6\text{cm}$. ليكن I منتصف [BC] و J منتصف [CG]



1 - أحسب حجم رباعي الأوجه DICJ .

2 - علما أن رباعي الأوجه DPNM

(أنظر الشكل) تصغيرا لرباعي الأوجه DICJ و أن $DM = \sqrt{5}$

أ - أحسب نسبة هذا التصغير .

ب - أحسب حجم رباعي الأوجه DPNM .