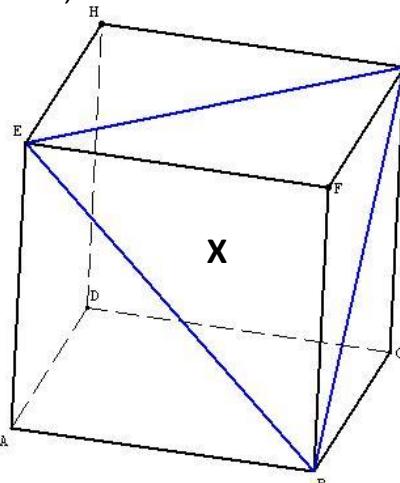
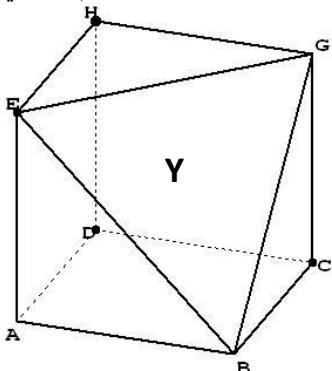


الهرم و المنشور القائم و المخروط الدوراني

التمرين 4: في الشكل أسفله ABCD هرم قائم قاعدته المربع ABCD حيث $AB = 4\text{cm}$ و ارتفاعه $SA = 5\text{cm}$. مكعب طول حرفه a . (الشكل X)



بعد تقطيع الهرم BEFG نحصل على مجسم كما في الشكل Y:

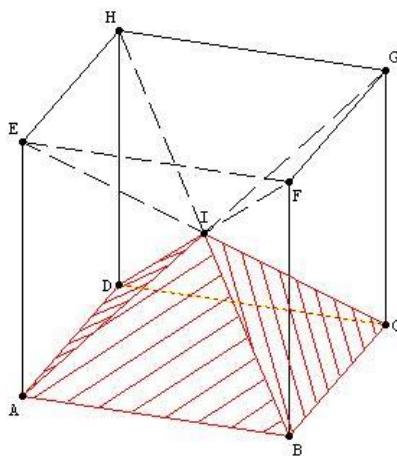


(1) أحسب V حجم المكعب ABCDEFGH بدلالة a .

(2) أحسب V' حجم الهرم BEFG بدلالة a .

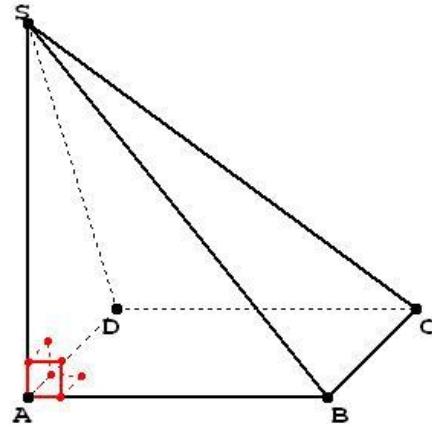
(3) استنتج V'' حجم المجسم Y بدلالة a ، ثم أحسب هذا الحجم من $a = 15\text{ cm}$.

التمرين 5: في الشكل أسفله ABCDEFGH مكعب مركزه I كما هو مبين في الشكل . AB = x . أسفله، علما أن:



أحسب بطريقتين مختلفتين V حجم الهرم IABCD بدلالة x .

التمرين 1: في الشكل أسفله ABCD هرم قائم قاعدته المربع ABCD حيث $AB = 4\text{cm}$ و ارتفاعه $SA = 5\text{cm}$.

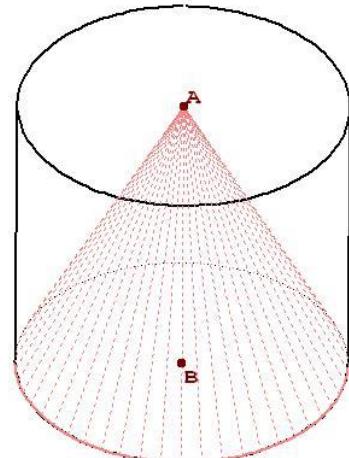


(1) أحسب V حجم الهرم ABCD .

(2) أحسب V' حجم الهرم SABD .

(3) استنتج V'' حجم الهرم SBCD .

التمرين 2: في الشكل أسفله أسطوانة قائمة مركزي قاعدتها A و B ، حيث $AB = 4\text{ m}$ و شعاعها $r = 3\text{ m}$.



(1) أحسب S_B مساحة قاعدة هذه الأسطوانة.

(2) أحسب V حجم الأسطوانة.

(3) أحسب المساحة الجانبية S_l للأسطوانة القائمة.

(4) نستخرج من داخل الأسطوانة مخروطا دورانيا، كما هو مبين في الشكل، رأسه A و مركز قاعدته B و شعاعه r نفس شعاع الأسطوانة القائمة:

(a) أحسب x عامل المخروط الدوراني.

(b) أحسب المساحة الجانبية S' للمخروط الدوراني.

(c) أحسب الحجم V' للمخروط الدوراني.

(d) أحسب المساحة الكلية S_l' للمخروط الدوراني.

التمرين 3: ABCDEFGH متوازي مستويات قائم، قاعدته ABCD و EFGH ، حيث $AE = x\text{ cm}$ و $AD = 2\text{ cm}$ و $AB = 3\text{ cm}$.

(1) حدد رؤوس و أحرف و الأوجه الجانبية لهذا المجسم.

(2) حدد الأحرف المتقابلة و الأوجه المتقابلة مثلثي.

(3) حدد العدد x إذا علمت أن حجم AEFGH هو 8 cm^3 .