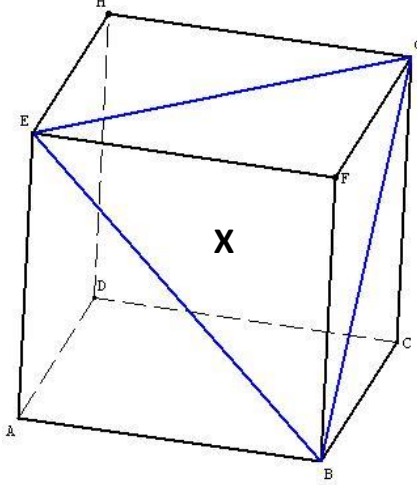
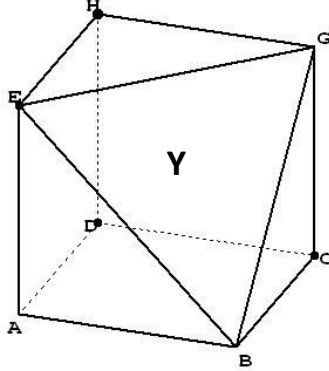


الهرم و الموشور القائم و المخروط الدوراني

التمرين 4: ABCDEFGH مكعب طول حرفه a . (الشكل X)

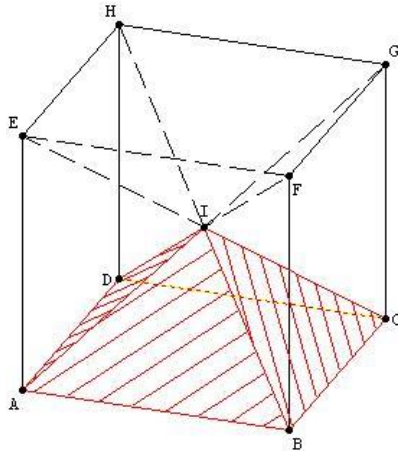


بعد تقطيع الهرم BEFG نحصل على مجسم كما في الشكل Y:



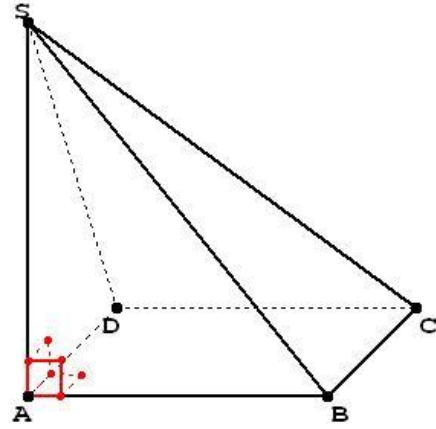
- (1) أحسب V حجم المكعب ABCDEFGH بدلالة a .
- (2) أحسب V' حجم الهرم BEFG بدلالة a .
- (3) استنتج V'' حجم المجسم Y بدلالة a ، ثم أحسب هذا الحجم من أجل $a = 15 \text{ cm}$.

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



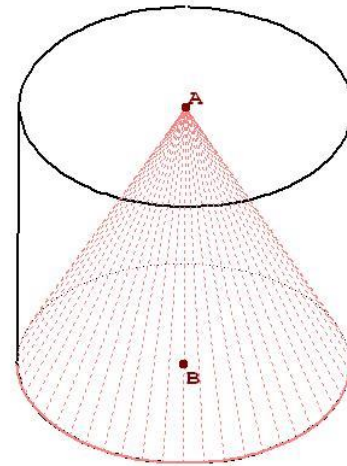
أحسب بطريقتين مختلفتين V حجم الهرم IABCD بدلالة x .

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



- (1) أحسب V حجم الهرم SABCD.
- (2) أحسب V' حجم الهرم SABD.
- (3) استنتج V'' حجم الهرم SBCD.

التمرين 2: في الشكل أسفله أسطوانة قائمة مركزية قاعدتيها 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 دوراني، كما هو مبين في الشكل، رأسه A و مركز قاعدته B و شعاعه r نفس شعاع الأسطوانة القائمة:
- (a) أحسب x عامد المخروط الدوراني.
 - (b) أحسب المساحة الجانبية S'_L للمخروط الدوراني.
 - (c) أحسب الحجم V' للمخروط الدوراني.
 - (d) أحسب المساحة الكلية S_T للمخروط الدوراني.

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

- (1) حدد رؤوس و أحرف و الأوجه الجانبية لهذا المجسم.
- (2) حدد الأحرف المتقايسة و الأوجه المتقابلة مثني مثني.
- (3) حدد العدد x إذا علمت أن حجم AEFHG هو 8 cm^3 .