تمارين السلسلة الرابعة عشر

التمرين الأول

احسب نصف قطر جلة حيث حجمها يساوي $288\pi dm^3$.

التمرين الثاني

علما أن 1 لتر من الماء يعطينا 1,09 لترا من الثلج (glace) ، ما هو عدد الجلات المثلجة قطرها $3cm$ التي ممكن استخراجها من 1 لتر من الماء ؟

التمرين الثالث

جلة قطرها $8cm$ موضوعة داخل مكعب حرفه $8cm$.

احسب حجم المكان داخل المكعب الغير مستغل من الجلة ؟

التمرين الرابع

كرة مركزها O و نصف قطرها $75mm$ مقطوعة بمستو .

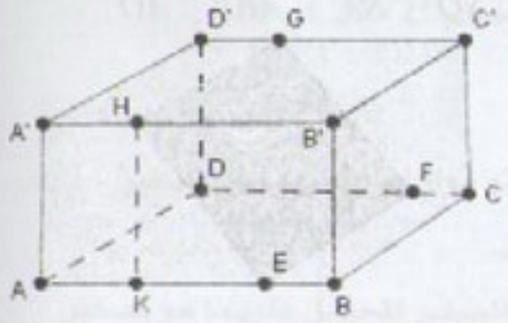
المقطع الناتج هو دائرة نصف قطرها $60mm$ ، احسب المسافة بين O و المستوي.

belhocine : https://p

التمرين الخامس

إليك الشكل الآتي الذي يمثل متوازي المستطيلات المقطوع بمستو موازٍ للحرف $[BC]$

حيث $EF = 25cm$ ، $HK = 20cm$ ، $KE = 15cm$.



1) ما هي طبيعة المقطع $EFGH$ ؟

2) احسب HE . ماذا تستنتج ؟

التمرين السادس

إناء على شكل مخروط دوران أبعاده : $OM = 5cm$ و $OS = 10cm$.

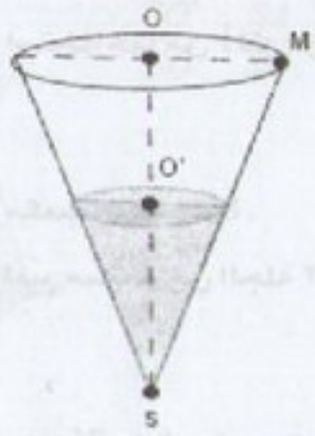
1) احسب بالسنتيمتر مكعب حجم الإناء (أعط قيمة تقريبية إلى $\frac{1}{10}$).

2) نملأ هذا الإناء بالماء حتى النقطة O' حيث $SO' = 5{,}3cm$.

مع العلم أن المخروط الدوران المشكل من الماء هو تصغير للإناء كله،

a) ماهو معامل التغير ؟

b) احسب القيمة التقريبية إلى السنتيمتر مكعب لحجم الماء.



التمرين السابع

وحدة الطول هي السنتيمتر و وحدة الحجم هي السنتيمتر مكعب.

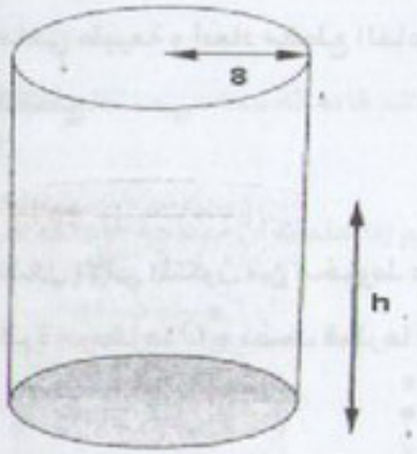
ليكن h ارتفاع الماء الموجود داخل اسطوانة دوران نصف قطر قاعدتها 8 و ارتفاعها 15 كما هو مبين في الشكل (1).

نضع في قاع الاسطوانة جلة نصف قطرها 6، بعد ذلك نلاحظ أن الأسطوانة امتلأت إلى آخرها كما هو مبين في الشكل (2).

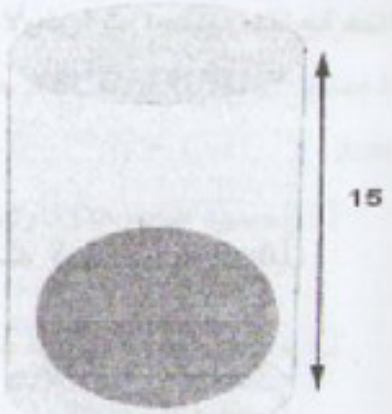
1) احسب بدلالة π حجم الأسطوانة الدوران .

2) احسب القيمة المضبوطة لحجم الجلة.

3) استنتج من الأسئلة السابقة الارتفاع h للماء داخل الأسطوانة قبل أن نضع الجلة.



الشكل (1)



الشكل (2)

التمرين الثامن

في مجمع العلوم توجد قاعة كبيرة للسينما مسماة « La Géode » على شكل كرة نصف قطرها $18m$، موضوعة على الأرض كما هو مبين في الشكل.

$M\hat{H}O = 90^0$ / $M\hat{O}H = 52^0$ / $OM = 18m$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/