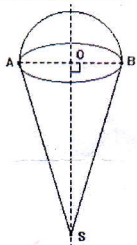


Exercice n°5



On considère le solide ci-contre formé d'une demi-sphère et d'un cône.

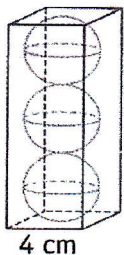
1. Sachant que $AS = 8$ cm et que l'angle \widehat{S} du triangle ABS mesure 50° , calculer AB puis OS .
(Les résultats seront donnés avec une précision de deux chiffres après la virgule).
2. Calculer alors le volume de ce solide.

Exercice n°6

Coralie veut décorer des sphères de diamètre 5 cm pour Noël.

1. Calculer l'aire d'une sphère.
2. Coralie a acheté un pot de peinture prévu pour peindre 20 dm^2 . Combien de sphères Coralie pourra-t-elle peindre ?

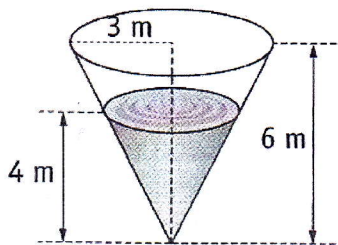
Exercice n°7



Une balle de tennis de table est une sphère de diamètre 40 mm. On range ces balles par 3 dans des boîtes. Chaque boîte a la forme d'un pavé droit dont une face est un carré. La hauteur de cette boîte est de 12 cm.

1. Calculer le volume d'une balle.
2. Calculer le volume d'une boîte.
3. En déduire une valeur approchée à 1 cm^3 près du volume non occupé par les balles.

Exercice n°8



Un bassin à la forme d'un cône de révolution de hauteur 6 m dont la base est un disque de rayon 3 m.

1. a) Montrer que son volume V en m^3 est égal à 18π . En donner l'arrondi au m^3 près.
b) Ce volume représente-t-il plus ou moins de 10 000 litres?
2. a) Combien de temps faudrait-il à une pompe débitant 15 litres par seconde pour remplir complètement ce bassin?

Donner le résultat arrondi à la seconde.

b) Cette durée est-elle inférieure à une heure ?

3. On remplit ce bassin avec de l'eau sur une hauteur de 4 m. On admet que l'eau occupe un cône qui est une réduction du bassin.

a) Quel est le coefficient de réduction ?

b) En déduire le volume exact V' contenu dans le bassin.