ELHOUICHET Série sections planes 1s

Exercice1 :

Lorsqu'on multiplie par 4 l'arête d'un cube, son volume augmente de 6540,849cm3. Calculer le volume initial du cube.

Exercice2 :

La hauteur d' un cône de révolution vaut 1,30 m et l'aire de sa base est égale à 2,50m2.
On sectionne le cône par un plan parallè-le à sa base à une distance de 0,9m du sommet. Déterminer l'aire de la section obtenue.

Exercice3 :

La hauteur d'un cône de révolution est 0,6m et le rayon de sa base est 0,4m.
A quelle distance du sommet faut-il sectionner le cône pour obtenir un cône dont l'aire latérale est le quart de l'aire latérale du cône initial ?

Exercice4 :

La pyramide de Chéops (en Egypte) est régulière.
Elle a pour hauteur 138m et une base carrée de 230m de côté.
a) Quel est son volume ?
b) Donner une valeur approchée à 10^{-2}
près de l'aire d'une face.

Exercice 5 :

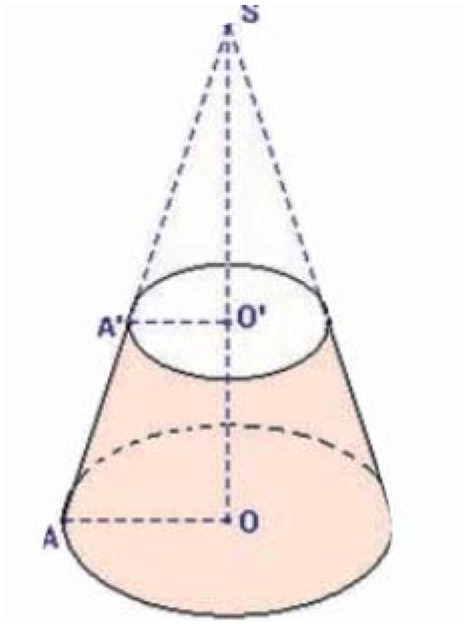
Soit S une sphère de rayon 15cm.
On sectionne cette sphère par un plan à une distance de 7cm de son centre.
Calculer le rayon de la section obtenue ainsi que son aire.
Trois balles de tennis sont empilées dans une boite cylindrique.Elles effleurent les parois du cylindre.
Déterminer la proportion du volume de l'espace vide dans le cylindre par rapport au volume du cylindre.

Exercice6 :

Un verre a la forme d'un cône de révolution. Il est rempli jusqu'au quatre cinquièmes de sa hauteur.
Peut-on dire qu'il est à moitié plein ?
Justifier.

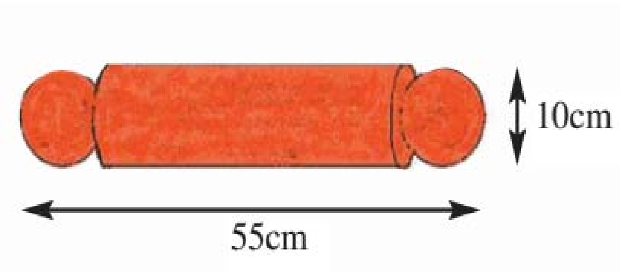
Exercice 6 :

Un abat-jour recouvert de tissu a la forme d'un cône de révolution tronqué comme l'indique la figure ci-contre.
On donne O'A' = 15cm ; OA = 20cm
et AA' = 25cm.
1- Calculer SA.
2- a) Tracer un développement du cône.
b) Calculer l'aire du tissu nécessaire à la confection de cet abat-jour.



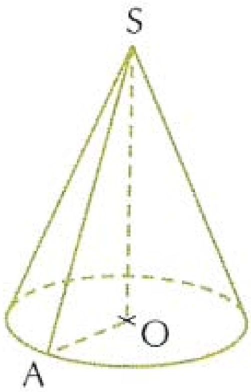
Exercice 7 :

Un rouleau de pâtisserie est constitué d'un cylindre et deux boules en bois.
Calculer sa masse sachant que la masse volumique du bois utilisé est 0,5g/cm3



Exercice 8 :

1- Calculer le volume de cire nécessaire à la fabrication de cette bougie ; donner la valeur exacte puis un arrondi au dixième de cm3.
2- Si on coupe la bougie à 1,2 cm de son sommet pour supprimer la partie supérieure, quel volume de cire restera-t-il ?



$OA = 2,5$ cm, $SA = 6,5$ cm.