

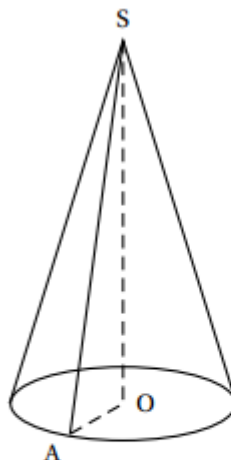
EXERCICE 1

On considère une bougie conique représentée ci-contre.

(la figure n'est pas aux dimensions réelles.)

Le rayon OA de sa base est 2,5 cm.

La longueur du segment [SA] est 6,5 cm.



1. Sans justifier, donner la nature du triangle SAO et le construire en vraie grandeur.
2. Montrer que la hauteur SO de la bougie est 6 cm.
3. Calculer le volume de cire nécessaire à la fabrication de cette bougie ; on donnera la valeur arrondie au dixième de cm^3 ?
4. Calculer l'angle $\widehat{ASO}$; on donnera la valeur arrondie au degré.

Exercice 2

Le cube représenté ci-contre est un cube d'arête 6 cm.

(la figure n'est pas aux dimensions réelles)

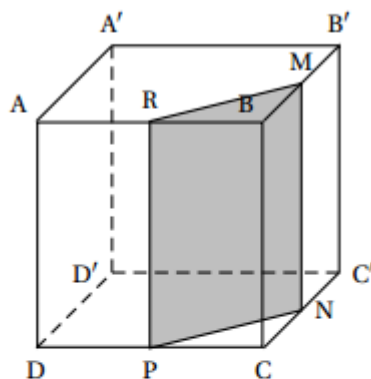
On considère :

le point M milieu de l'arête [BB'],

le point N milieu de l'arête [CC'],

le point P milieu de l'arête [DC],

le point R milieu de l'arête [AB].



1. Quelle est la nature du triangle BRM ?
Construire ce triangle en vraie grandeur.
Calculer la valeur exacte de RM.
2. On coupe le cube par le plan passant par R et parallèle à l'arête [BC].
La section est le quadrilatère RMNP.
Quelle est la nature de la section RMNP ? Construire RMNP en vraie grandeur.
Donner ses dimensions exactes.
3. Calculer l'aire du triangle RBM.
Calculer le volume du prisme droit de base le triangle RBM et de hauteur [BC].