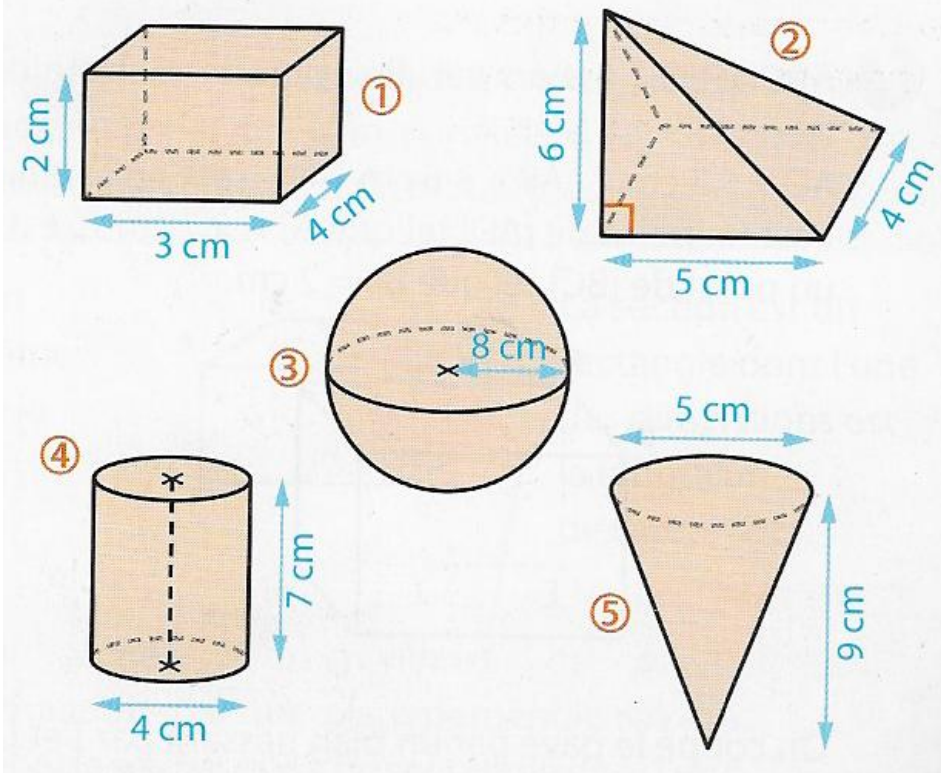


8 Fiche 1 Volumes

Exercice 1

Calculer le volume exact des solides suivants.



Exercice 2

Calculer une valeur approchée, au cm^3 près, du volume d'un cône de révolution dont le disque de base a pour rayon 4,5 cm et dont la génératrice mesure 7,5 cm.



Exercice 3

Si l'on multiplie les dimensions d'une pyramide par 3, que peut-on dire du volume de la pyramide agrandie ?

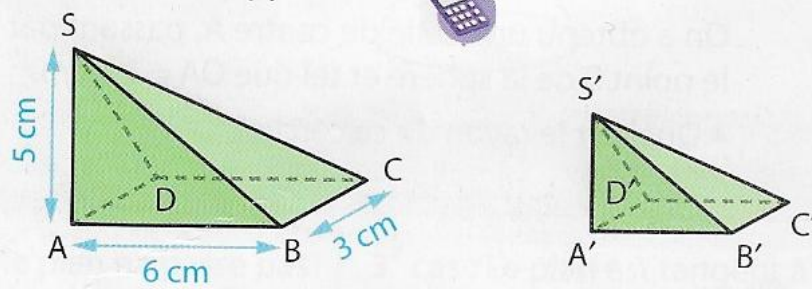
Exercice 4

On considère un parallélépipède rectangle de longueur 5 cm, de largeur 4,2 cm et de hauteur 2,3 cm. On multiplie les dimensions de ce parallélépipède rectangle par 4.

- Calculer le volume du parallélépipède rectangle agrandi.

Exercice 5

SABCD est une pyramide à base rectangulaire et de hauteur [SA]. La pyramide $S'A'B'C'D'$ est une réduction de SABCD de rapport $\frac{2}{3}$.



- Donner une valeur approchée au cm^3 près du volume de la pyramide $S'A'B'C'D'$.

Exercice 6

Un verre conique est rempli à la moitié de sa hauteur.

- Le volume du liquide est-il égal à la moitié du volume du verre ? Justifier.



Exercice 7

Une société propose sur le marché deux formats de cônes glacés :

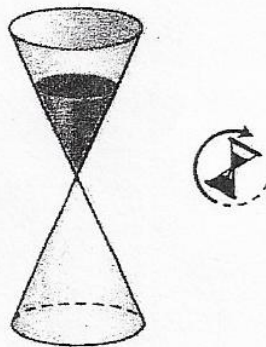
- le grand, qui contient 32 cL de crème glacée et de hauteur 12 cm ;
- le petit qui est une réduction du grand dans le rapport 75 %.



- Calculer la hauteur du petit cône.
- Calculer la contenance c du petit cône.

Exercice 8

Un sablier de 12 cm de hauteur
est
Constitué de deux cônes
renversés
Identiques de 6 cm de diamètre.
Au départ, le sable remplit le cône
supérieur jusqu'à mi-hauteur.



La vitesse d'écoulement du sable est de $1,4 \text{ cm}^3 / \text{min}$.
Quelle est la durée d'écoulement de ce sablier ?