

Contrôle n° 9

Sujet A

Exercice n°1 : Questions de cours

1,5 point

1. Rappeler la formule de l'aire d'un cercle.
2. Rappeler la formule du volume d'un cylindre de révolution.
3. Rappeler la formule du volume d'une pyramide.

Exercice n°2 : Compléter les égalités suivantes.

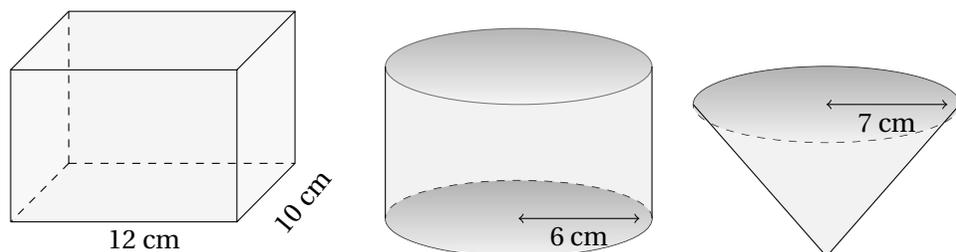
4 points

$1 \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ m}$ $1 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
 $1 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$ $1 \text{ hm}^3 = \dots\dots\dots \text{ km}^3$
 $10 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$ $10 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
 $15 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$ $3\,500 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

Exercice n°3

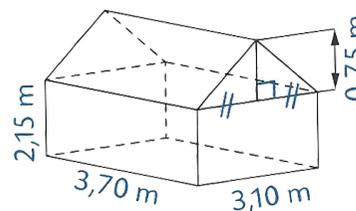
3 points

On a versé de l'eau dans les récipients suivants qui ont tous une hauteur de 5 cm. Quel récipient contient le plus d'eau ? Exprimer les contenances en cL.



Exercice n°4

3 points

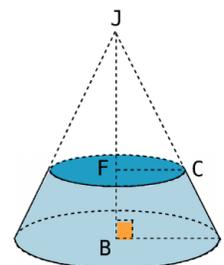


Calculer le volume du garage ci-contre.

Exercice n°5

4,5 points

On sait que $BJ = 18 \text{ cm}$, $FJ = 14,4 \text{ cm}$, $BH = 12,5 \text{ cm}$ et $FC = 10 \text{ cm}$.

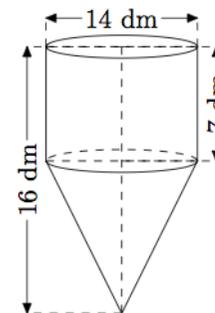


1. Calculer V_1 le volume exact du grand cône (dont la base a pour rayon BH).
2. Calculer V_2 le volume exact du petit cône (dont la base a pour rayon FC).
3. En déduire V_3 le volume du tronc de cône (la partie colorée). Donner la valeur exacte puis un arrondi au cm^3 près.
4. Calculer la longueur CH .

Exercice n°6

4 points

Un réservoir d'eau est constitué d'une partie cylindrique et d'une partie conique.



1. Donne la valeur exacte du volume de ce réservoir.
2. Ce réservoir peut-il contenir 1 000 L ? Si oui, à quelle hauteur par rapport au sommet du cône arrivera l'eau ?