

Nom : Prénom : Classe :

OBSERVATIONS

.....

.....

.....

.....

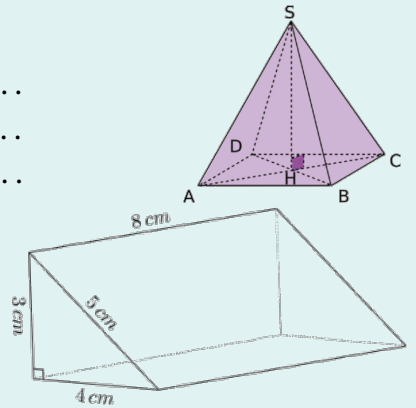
NOTE

20

EXERCICE 1

Répondre par vrai ou faux, sans justifier.

1. On considère la pyramide ci-contre.
 - a. Le segment $[SH]$ est une arête de cette pyramide.
 - b. Chacune des faces de cette pyramide est un triangle.
 - c. Cette pyramide s'appelle $SABCD$
2. On considère le prisme droit ci-contre.
 - a. Le segment $[SH]$ est une arête de cette pyramide.
 - b. Chacune des faces de cette pyramide est un triangle.
 - c. Cette pyramide s'appelle $SABCD$



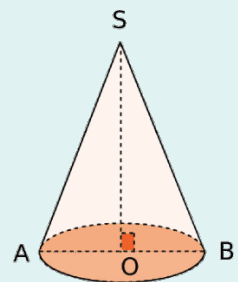
EXERCICE 2

1. Donner la formule permettant de calculer le volume d'un pavé droit de longueur L , de largeur ℓ et de hauteur h .
.....
2. Donner la formule permettant de calculer le volume d'un prisme droit de base $\mathcal{B}$ et de hauteur h .
.....
3. Donner la formule permettant de calculer le volume d'une pyramide de base $\mathcal{B}$ et de hauteur h .
.....
4. Donner la formule permettant de calculer le volume d'un cylindre de rayon r et de hauteur h .
.....
5. Donner la formule permettant de calculer le volume d'un cône de rayon r et de hauteur h .
.....
6. Donner la formule permettant de calculer le volume d'une boule de rayon r .
.....

EXERCICE 3

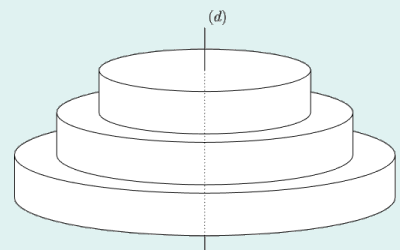
On considère le cône ci-contre tel que $AB = 12$ cm et $SB = 10$ cm. La base de ce cône est le disque de centre O , de rayon $[OA]$ (et qui passe également par B).

1. Qu'est-ce que le segment $[OS]$ représente dans ce cône?
2. Montrer que $OS = 8$ cm.
3. Calculer la valeur exacte du volume de ce cône, puis en donner une valeur arrondie au cm^3 près.

**EXERCICE 4**

Un gâteau en forme de pièce montée est composé de trois cylindres superposés, tous centrés sur l'axe (d) , comme l'indique la figure ci-contre. Les trois étages du gâteau ont tous une hauteur de 8 cm et les diamètres respectifs de ces cylindres sont 30 cm, 20 cm et 10 cm.

Déterminer le volume de ce gâteau. On arrondira au cm^3 près.

**EXERCICE 5**

On considère une pyramide régulière à base carrée $ABCD$ et de sommet S telle que $AB = 3$ cm et $SA = 4$ cm.

1. Tracer un croquis à main levée de cette pyramide, en perspective cavalière.
2. Tracer un patron (en grandeur réelle) de cette pyramide.

Bon courage!

La calculatrice est **autorisée**.