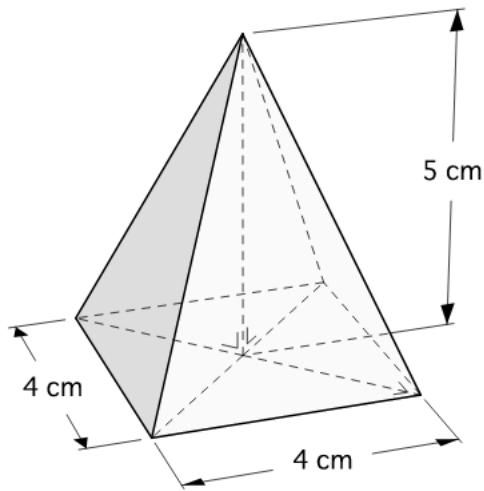


Exercices - Prisme droit, pyramide et cône de révolution

Exercice 1

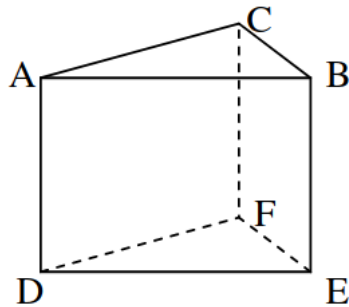
Calcule la volume de cette pyramide.



Solution de l'exercice

Exercice 2

On donne $AB = 7,5\text{cm}$; $AC = 6\text{cm}$ et $BC = 4,5\text{cm}$ et $AD = 4\text{cm}$.

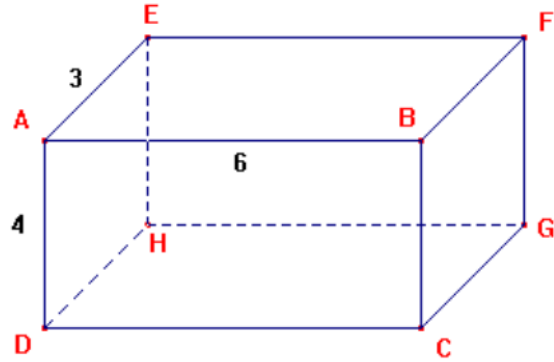


- 1) Quelle est la nature du triangle ABC .
- 2) Calculer le volume du prisme droit $ABCDEF$.

Solution de l'exercice

Exercice 3

$ABCDEFGH$ est un parallélépipède rectangle. On donne $AE = 3$; $AD = 4$; $AB = 6$.

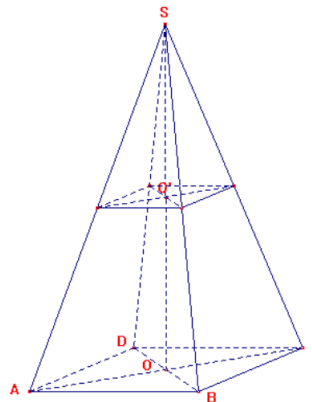


- 1) Montrer que le volume de $ABCDEFGH$ est égal à 72m^3 .
- 2) Montrer que l'aire totale de $ABCDEFGH$ est égale à 108m^2 .
- 3) En considérant le triangle EGC rectangle en G , calculer la valeur exacte de la longueur de diagonale $[EC]$ de ce parallélépipède rectangle.

Solution de l'exercice

Exercice 4

On considère le pyramide $SABCD$ de base rectangle tels que: $AB = 3\text{cm}$ et $BD = 5\text{cm}$. La hauteur $[SO]$ mesure 6cm .



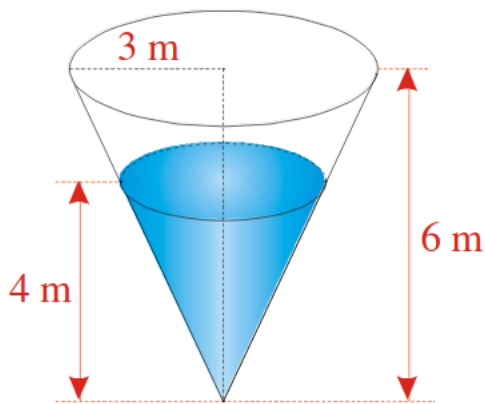
- 1) Montrer que $AD = 4\text{cm}$.
- 2) Calculer le volume de la pyramide $SABCD$.

Solution de l'exercice

Exercice 5

Un bassin a la forme d'un cône de hauteur 6m et dont la base est un disque de rayon 3m . On remplit ce bassin sur une hauteur de 4m .

Exercices - Prisme droit, pyramide et cône de révolution

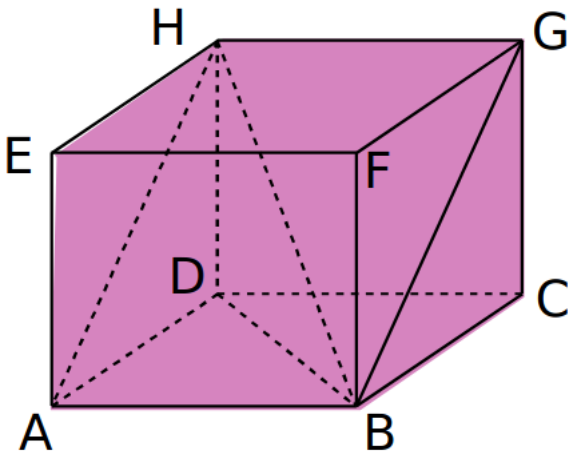


- 1) Calculer le volume exact V_1 du bassin.
- 2) Quelle est la nature du volume occupé par l'eau.
- 3) Calculer le volume d'eau V_2 contenu dans le bassin.
- 4) Calculer le volume d'eau V_3 qu'il faut ajouter pour remplir le bassin.

Solution de l'exercice

Exercice 6

$ABCDEFGH$ est un pavé droit dont les dimensions sont : $AB = 7,5\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $AE = 8\text{cm}$.



- 1) Calcule la longueur HA .
- 2) Quelle est la nature de $ABGH$? (on ne justifiera pas sa réponse).
- 3) Calcule la valeur exacte de HB .

On considère la pyramide $HABD$ de sommet H .

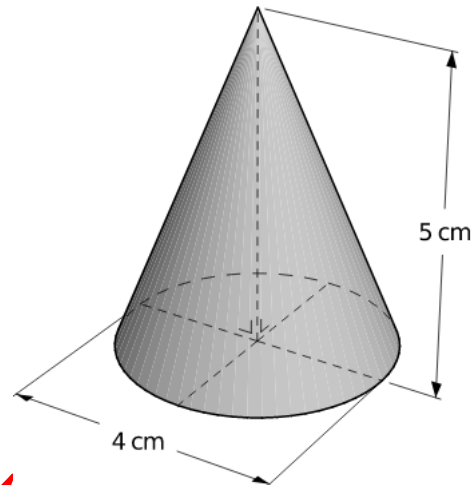
- 4) Quelle est la nature de sa base ? Calcule son aire.

- 5) Calcule le volume de pyramide $HABD$.

Solution de l'exercice

Exercice 7

L'image suivante représente un cône de révolution. Calcule son aire et son volume



Solution de l'exercice