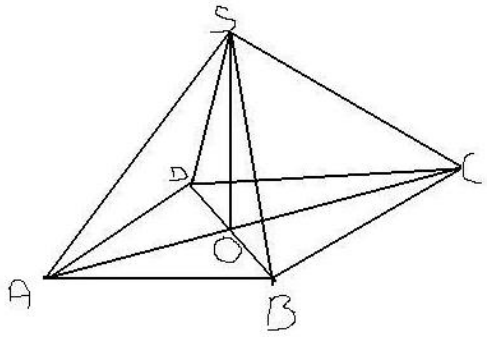
Exercices de maths en 4ème

Volumes de pyramides et cônes

EXERCICE 1 - CALCUL DU VOLUME D'UNE PYRAMIDE AYANT POUR BASE UN LOSANGE

Une pyramide a pour base un losange dont les diagonales ont pour dimensions 8 et 5 cm.
La hauteur de cette pyramide est de 4 cm.

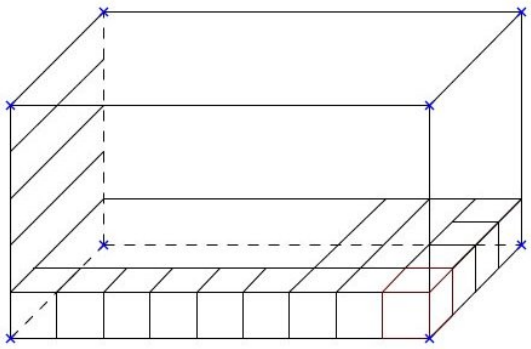
1. Tracer un patron de cette pyramide.
2. Quel est le volume de cette pyramide ?(arrondir le résultat au cm^3 près.



EXERCICE 2 - CONVERSION DE VOLUMES

Convertir les volumes suivants en cm^3:

a. 6 dm^3.
b. 0,9 daL.
c. 45 mm^3.
d. 0,092 m^3.
e. 0,039 hL.
f. 0,000756 dam^3



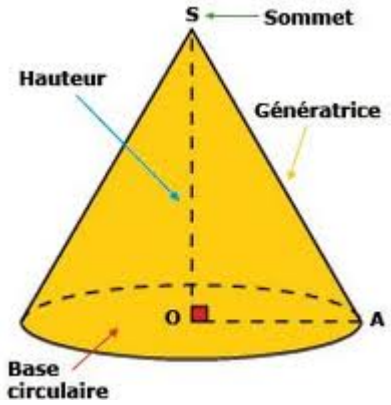
EXERCICE 3 - CALCUL DE LA HAUTEUR D'UNE PYRAMIDE

Une pyramide a pour volume 63cm^3, pour base un carré de 5cm de côté.
Quelle est sa hauteur ?

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

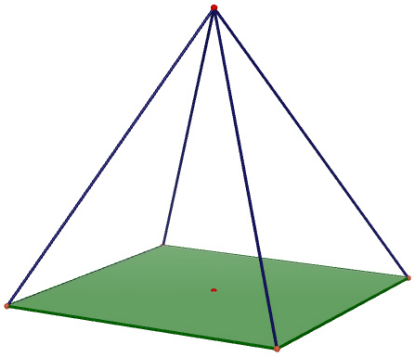
EXERCICE 4 - CALCUL DU RAYON DE LA BASE D'UN CÔNE

Un cône de révolution a pour volume $18\,cm^3$.
Sa hauteur est de 5 cm.
Quel est le rayon de son cercle de base ?
(on donnera la valeur exacte, puis la valeur approchée au centième)



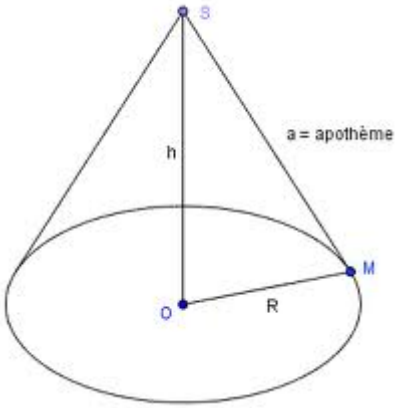
EXERCICE 5 - VOLUME D'UNE PYRAMIDE AYANT POUR BASE UN PARALLÉLOGRAMME

Une pyramide a pour base un parallélogramme *ABCD*
tel que *AB* = 4cm, *AD* = 4,5cm, et *AH* = 4cm
(*H* est le point d'intersection de la perpendiculaire à (*DC*) passant par *A*).
La hauteur de cette pyramide est de 8 cm.
Calculer le volume de cette pyramide.



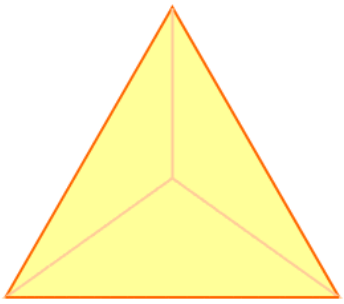
EXERCICE 6 - CALCUL DU VOLUME D'UN CÔNE DE RÉVOLUTION

Un cône de révolution a un disque de base de rayon 5 cm et une hauteur de 6 cm.
Calculer son volume.



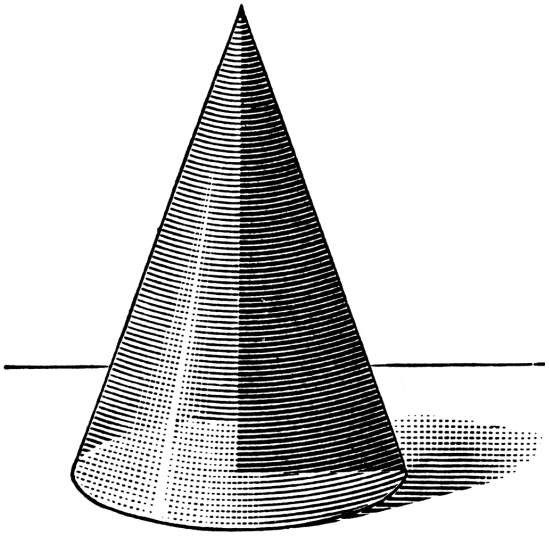
EXERCICE 7 - VOLUME D'UNE PYRAMIDE À BASE TRIANGULAIRE

Une pyramide a pour base un triangle ABC rectangle en B
tel que AB = 4,5 cm, AC = 7,5 cm et BC = 6 cm.
Sa hauteur est de 7 cm.
Calculer son volume.



EXERCICE 8 - VOLUME D'UNE CÔNE DE RÉVOLUTION

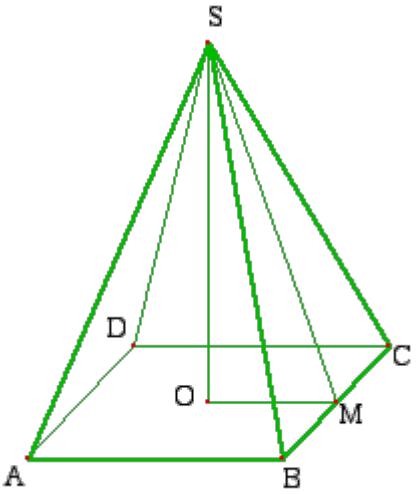
Un cône a pour rayon de base 7 cm, et pour hauteur 9 cm.
Calculer son volume, puis en donner une valeur approchée au centième de cm^3 près.



EXERCICE 9 - VOLUME D'UNE PYRAMIDE À BASE CARRÉE

Une pyramide a pour base un carré de 6 cm de côté et pour hauteur 34 cm.
Calculer son volume.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.



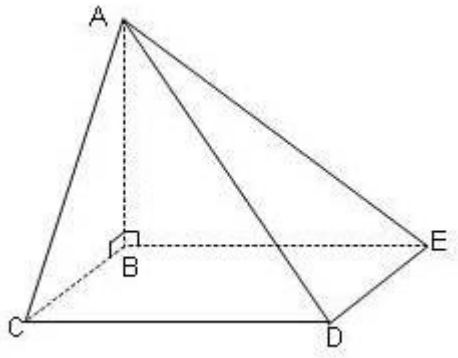
EXERCICE 10 - PYRAMIDE DROITE À BASE RECTANGULAIRE

ABCDE est une pyramide droite à base rectangulaire.

1. Quelle est la nature de BCDE ?
2. Quelle est la hauteur de ABCDE ?

On sait que AB = 5 cm, BC = 7 cm et BE = 9 cm.

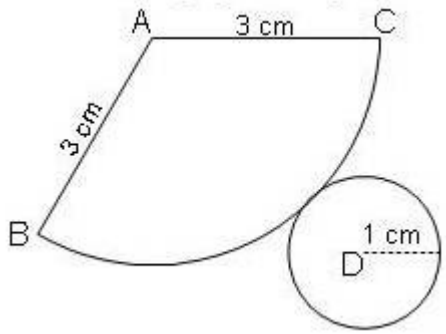
3. Tracer en vraie grandeur le triangle ABC.



EXERCICE 11 - PATRON D'UN CÔNE DE RÉVOLUTION

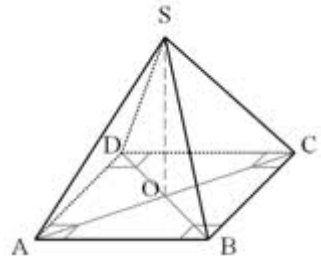
Voici un patron de cône de révolution.

1. Quel est le sommet de ce cône ?
2. Quel est le centre et le rayon de son disque de base ?
3. Quelle est la longueur d'une génératrice ?
4. Calculer la longueur de l'arc de cercle BC.



EXERCICE 12 - CALCUL DU VOLUME D'UNE PYRAMIDE

Une pyramide régulière a une base rectangulaire de côtés 30 m et 50 m, et une hauteur de 90 m. Calculer son volume.



Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.