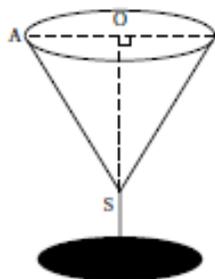


Devoir à la maison N°1

Exercice 1

Un verre a une partie supérieure en forme de cône de révolution de sommet S , de hauteur $[OS]$ telle que $OS = 9$ cm et de rayon $[OA]$ tel que $OA = 4$ cm.



1. Montrer que le volume de ce verre, en cm^3 , est égal à 48π .
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?

Formulaire : 1 litre = 1 dm^3 = 1 000 cm^3

Le volume d'un cône de hauteur h et de rayon R est :

$$V = \frac{1}{3} \times \pi \times R^2 \times h$$

Exercice 2

On donne le programme de calcul suivant:

Choisir un nombre.

a. Multiplier ce nombre par 3.

b. Ajouter le carré du nombre choisi.

c. Multiplier par 2.

Écrire le résultat.

1. Montrer que, si on choisit le nombre 10, le résultat obtenu est 260.
2. Calculer la valeur exacte du résultat obtenu lorsque :
 - le nombre choisi est -5 ;
 - le nombre choisi est $\frac{2}{3}$
3. Quelle expression obtient-on si on nomme x le nombre choisi ?

Exercice 3

Soit GHI un triangle rectangle en G tel que $GH = 7$ cm et $HI = 10$ cm.

1. Construire ce triangle sur feuille blanche (laisser apparent les traits de construction).
2. Calculer GI et donner le résultat arrondi au millimètre.