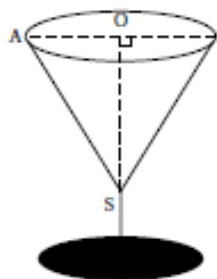


Devoir à la maison N°1

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 cm³, est égal à 48π .
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?



Formulaire : 1 litre = 1 dm³ = 1 000 cm³

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.

Exercice 4

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction

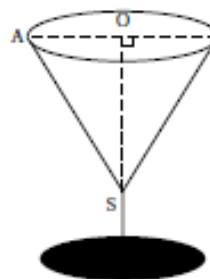
la plus simple possible $\frac{7}{3} - \frac{8}{3} \div \frac{10}{11}$

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 cm³, est égal à 48π .
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?



Formulaire : 1 litre = 1 dm³ = 1 000 cm³

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.

Exercice 4

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction

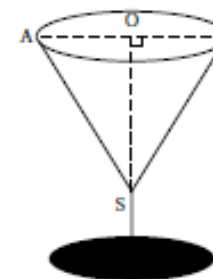
la plus simple possible $\frac{7}{3} - \frac{8}{3} \div \frac{10}{11}$

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 cm³, est égal à 48π .
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?



Formulaire : 1 litre = 1 dm³ = 1 000 cm³

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.

Exercice 4

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction

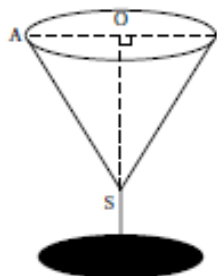
la plus simple possible $\frac{7}{3} - \frac{8}{3} \div \frac{10}{11}$

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. Calculer le volume de ce verre, arrondi au cm³ près.
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?



Formulaire : 1 litre = 1 000 cm³

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

1. Construire **sans utiliser le quadrillage** un triangle RST rectangle en T tel que TR=2,8 cm et TS=9,6cm.
2. Calculer RS.

Exercice 3

1. Calculer $\frac{3}{7} \times \frac{5}{4}$
2. En déduire la valeur de l'expression :
 $A = \frac{9}{7} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{4}$ et donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

Exercice 4

On donne l'expression $D = (2x + 3)^2 + (x - 5)(2x + 3)$
 Calculer la valeur de D pour :

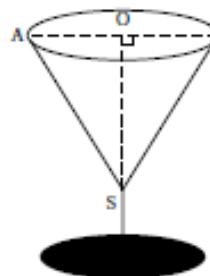
- $x = 0$
- $x = 2,5$

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. Calculer le volume de ce verre, arrondi au cm³ près.
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?



Formulaire : 1 litre = 1 000 cm³

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

1. Construire **sans utiliser le quadrillage** un triangle RST rectangle en T tel que TR=2,8 cm et TS=9,6cm.
2. Calculer RS.

Exercice 3

1. Calculer $\frac{3}{7} \times \frac{5}{4}$
2. En déduire la valeur de l'expression :
 $A = \frac{9}{7} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{4}$ et donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

Exercice 4

On donne l'expression $D = (2x + 3)^2 + (x - 5)(2x + 3)$
 Calculer la valeur de D pour :

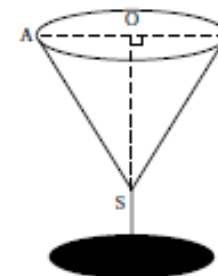
- $x = 0$
- $x = 2,5$

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. Calculer le volume de ce verre, arrondi au cm³ près.
2. Avec un litre d'eau, combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?



Formulaire : 1 litre = 1 000 cm³

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

1. Construire **sans utiliser le quadrillage** un triangle RST rectangle en T tel que TR=2,8 cm et TS=9,6cm.
2. Calculer RS.

Exercice 3

1. Calculer $\frac{3}{7} \times \frac{5}{4}$
2. En déduire la valeur de l'expression :
 $A = \frac{9}{7} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{4}$ et donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

Exercice 4

On donne l'expression $D = (2x + 3)^2 + (x - 5)(2x + 3)$
 Calculer la valeur de D pour :

- $x = 0$
- $x = 2,5$