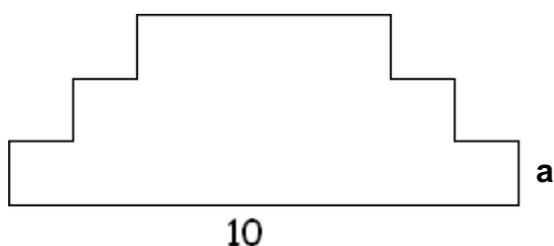


Nom : _____ Date : _____

Tâche 1

Jérôme et Fanny se sont amusés à trouver des expressions algébriques pour représenter le périmètre de la figure suivante dans laquelle tous les petits segments (a) sont isométriques (même mesure).



Voici l'expression trouvée par Jérôme :

$$10 + 5a + (10 - 4a) + 5a$$

Voici l'expression trouvée par Fanny :

$$3a + 10 + 3a + 10$$

Est-ce que ces deux expressions sont équivalentes ?
Justifiez votre réponse.

Tâche 2

Au cours d'une partie de handball, Léa France et Étienne ont marqué un total de 15 buts. France a marqué deux buts de moins que Léa, et Étienne, deux de moins que France. Cette situation peut être traduite par l'équation

$$n + (n - 2) + (n - 4) = 15$$

où n est le nombre de buts marqués par Léa.

Combien de buts chaque personne a-t-elle marqués ?

Tâche 3

Trois enfants jouent aux billes. Ils ont 198 billes au total. Zacharie en a six fois plus qu'Annie, et Isaac, deux fois plus qu'Annie.



Écrivez l'expression algébrique qui détermine le totale des billes du groupe et déterminez combien de billes chacun des enfants possède-t-il ?

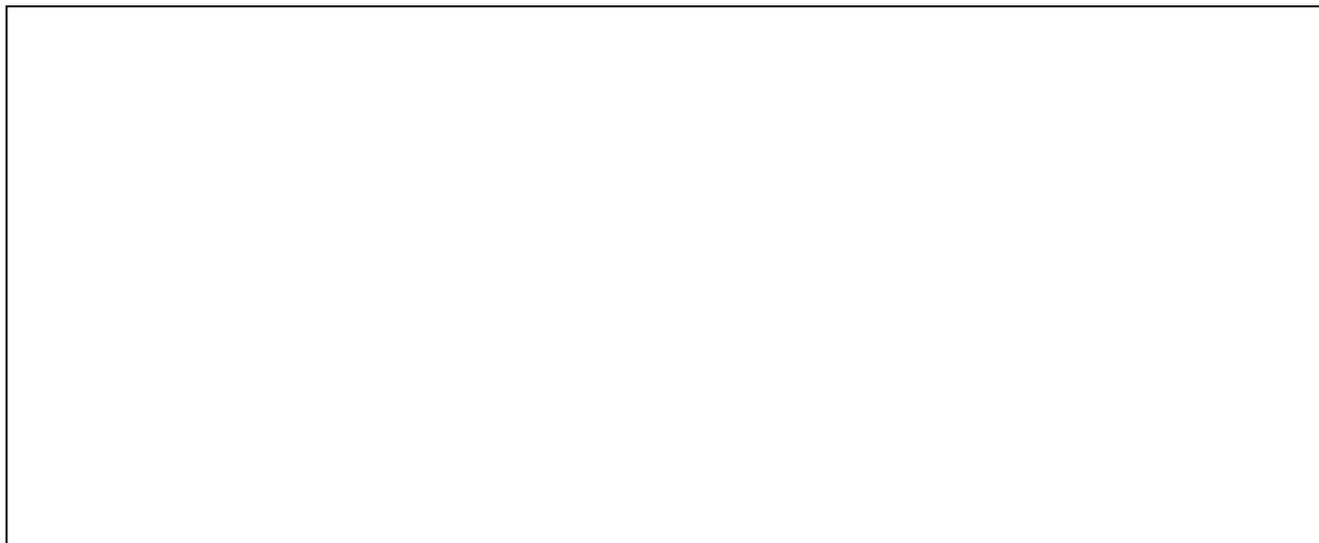
Tâche 4

En jouant à un jeu vidéo, Victor a marqué 250 points de moins que Maxime, et Rose a obtenu le double des points de Victor. En réunissant leurs résultats, les trois amis n'étaient qu'à 150 points de leur record de 3000 points. Combien de points chaque personne a-t-elle marqués cette fois-ci ?

Tâche 5

La largeur d'un rectangle est de x cm. Sa longueur mesure 3cm de plus que le double de sa largeur.

a) Quelle expression algébrique représente le périmètre de ce rectangle ?

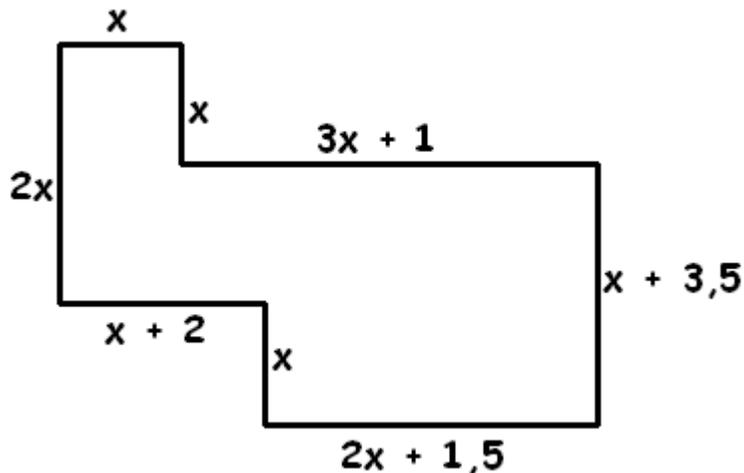


b) Quelles sont les dimensions de ce rectangle si son périmètre est de 48 cm ?



Tâche 6

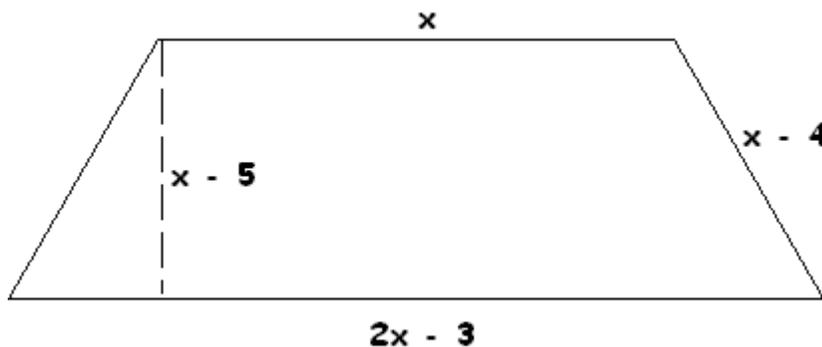
Quelle est l'expression algébrique qui représente le périmètre de cette figure ?



Sachant que le périmètre de cette figure est de 364 cm^2 . Déterminez la valeur de x .

Tâche 7

La figure ci contre est un trapèze isocèle.

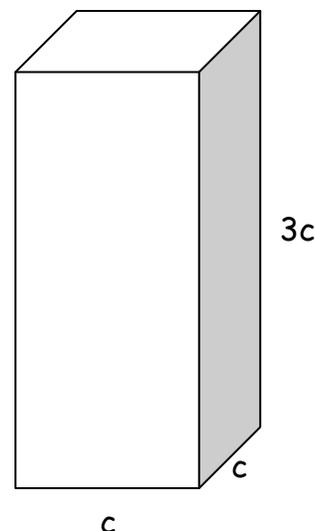


Les expressions algébriques représentent la hauteur et la mesure des côtés en centimètres.

Sachant que le périmètre de cette figure est de 34cm, trouvez l'aire de ce trapèze.

Tâche 8

Un classeur à la forme d'un prisme à base carrée. Simone ne se souvient ni de sa hauteur ni de la mesure de ses arêtes à la base. Mais elle se rappelle que la hauteur du prisme est trois fois plus grande que ses arêtes à la base.

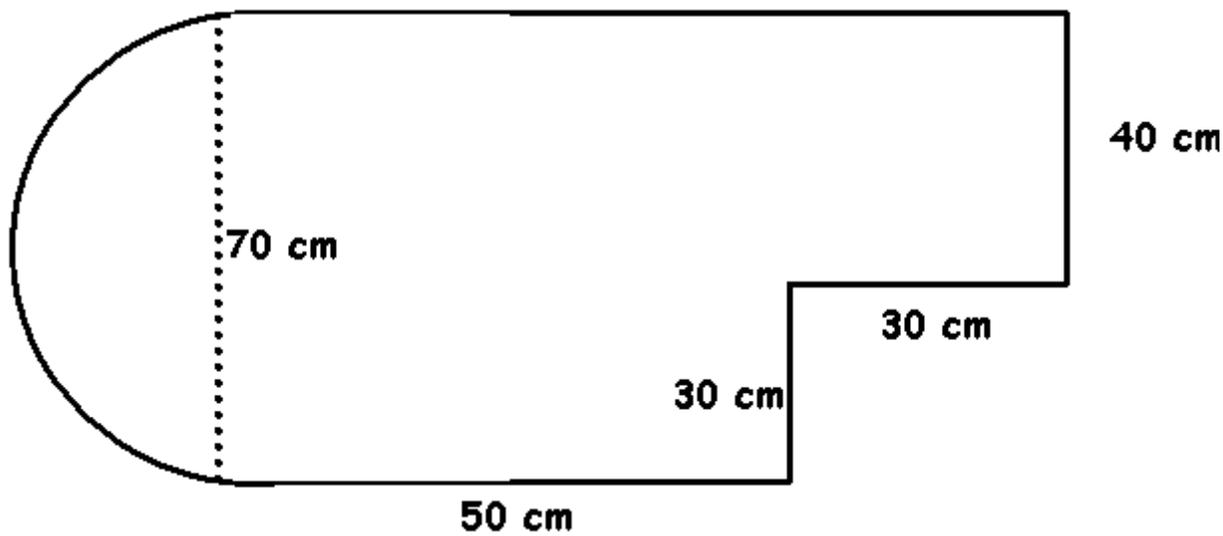


- a) Quelle expression algébrique permet de représenter l'aire totale du solide correspondant à cette boîte ?

- b) Sachant que $c = 45\text{cm}$, calcule l'aire totale du solide à l'aide de l'expression trouvée en a).

Tâche 9

Vous avez décidé de construire un aquarium de forme très spéciale. Voici le croquis qui n'est pas à l'échelle de votre aquarium.



a) Suggérez l'équation pour calculer le volume total de cet aquarium.

b) Combien de litre d'eau contiendrait cet aquarium si la hauteur est de 50 cm ?

Vous devez vous servir de l'équation trouvée en a).