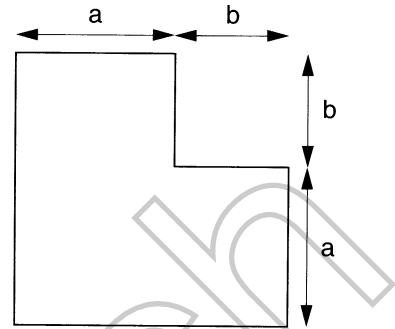


Exercice 1 : La largeur d'un rectangle est x . Sa longueur mesure le double de sa largeur.

- Exprimer sa longueur par une formule.
- Exprimer son périmètre par une formule. Utiliser cette formule pour calculer le périmètre si $x = 3,7$ cm.
- Exprimer son aire par une formule. Utiliser cette formule pour calculer l'aire si $x = 3,7$ cm.

Exercice 2 :

- Exprimer le périmètre de cette figure par une formule.
- Calculer son périmètre lorsque $a = 8,5$ cm et $b = 5$ cm.

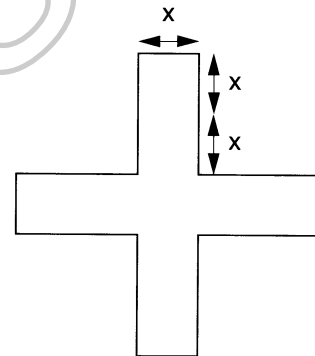


Exercice 3 : La largeur d'un rectangle est y . Sa longueur est le triple de sa largeur.

- Exprimer sa longueur par une formule.
- Donner une formule qui exprime son périmètre.
- Calculer son périmètre lorsque $y = 17,2$ cm.

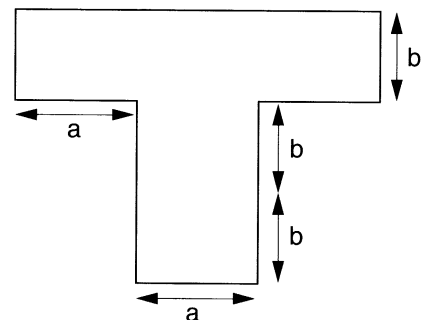
Exercice 4 :

- Ecrire une formule qui exprime le périmètre de cette croix.
Calculer son périmètre lorsque $x = 6$ cm.
- Donner une formule qui exprime l'aire de la croix.
Calculer son aire lorsque $x = 6$ cm.



Exercice 5 :

- Donner une formule qui exprime le périmètre de cette figure.
- Calculer son périmètre lorsque $a = 4,5$ et $b = 3,5$ cm.



Exercice 6 : Le coût d'un trajet en taxi se calcule à raison de 1,50 fr. le kilomètre, puis on ajoute 5 fr. de prise en charge.

- Combien coûte un trajet de 6 km ?
- Donner une formule qui exprime le coût d'un trajet de x kilomètres.

Exercice 7 : Le prix d'un abonnement de ski est de 18 fr. pour un adulte, de 14fr. pour un enfant.

- 1) Combien faut-il payer pour 3 adultes et 5 enfants ?
- 2) Exprimer par une formule le prix à payer pour x adultes et y enfants.

Exercice 8 : On achète 48 bouteilles de vin. Il y a x bouteilles de vin rouge. Les autres sont des bouteilles de vin blanc. Une bouteille de vin rouge coûte 8 fr. et une bouteille de vin blanc coûte 5 fr. Exprimer par une formule :

- 1) le nombre de bouteilles de vin blanc.
- 2) le prix des bouteilles de vin rouge.
- 3) le prix des bouteilles de vin blanc.
- 4) le prix des 48 bouteilles.

Exercice 9 : Un porte-monnaie contient x pièces de 5 fr., ainsi que des pièces de 2 fr. et de 1fr. Le nombre de pièces de 1fr. est supérieur de quatre au nombre de pièces de 5 fr., et le nombre de pièces de 2 fr. est inférieur de deux à celui des pièces de 5 fr. Par quelles formules peut-on exprimer :

- 1) le nombre de pièces de 1fr. ?
- 2) le nombre de pièces de 2 fr. ?
- 3) la somme totale contenue dans le porte-monnaie ?

Exercice 10 : Pierre possède x francs. Marie a deux fois plus d'argent que Pierre. Lydia a 50 fr. de moins que Pierre et Marie réunis. Donner des formules qui expriment :

- 1) la somme qu'a Marie.
- 2) la somme qu'a Lydia.
- 3) la somme totale qu'ont ces trois personnes.

Exercice 11 : Un héritage doit être partagé entre trois personnes : David, Claude et Isabelle. D'après le testament, David doit recevoir la même somme que Claude et Isabelle réunis. Claude doit recevoir 2000 fr. de moins qu'Isabelle. On désigne par x la somme que recevra Isabelle.

- 1) Donner des formules qui expriment les parts des deux autres héritiers ainsi que l'héritage total.
- 2) Utiliser ces formules pour calculer la part de chacun et la somme totale dans le cas où la part d'Isabelle est de 5000 fr.

Exercice 12 : Le côté d'un carré mesure x cm. On diminue deux côtés parallèles de 15 cm chacun et on allonge les deux autres côtés de 15 cm chacun. On obtient ainsi un rectangle (si $x > 15$). Ecrire des formules qui expriment :

- 1) la longueur du rectangle.
- 2) la largeur du rectangle.
- 3) l'aire du rectangle.

Exercice 13 : Un commerçant achète x œufs à 35 ct. la pièce.

- 1) Exprimer par une formule le prix payé par le commerçant.
- 2) 14 œufs sont cassés pendant le transport. Exprimer par une formule le nombre d'œufs restants.
- 3) Ces œufs sont revendus 45 ct. la pièce. Exprimer par une formule la somme encaissée par le commerçant.
- 4) Le commerçant a-t-il perdu de l'argent, ou en a-t-il gagné ?

Exercice 14 : La différence entre deux nombres est de 27. La lettre x désigne le plus petit de ces deux nombres. Donner des formules qui expriment :

- 1) le plus grand des deux nombres.
- 2) le double du plus grand des deux nombres.

Exercice 15 : Sarah possède x francs. Albert a 22 fr. de moins que Sarah. Albert donne la moitié de ce qu'il a à Claude. Donner des formules qui expriment :

- 1) la somme qu'avait Albert avant le partage.
- 3) la somme que reçoit Claude.

Exercice 16 : Dans une salle de gymnastique, des élèves sont placés sur trois rangées. La deuxième rangée compte le double d'élèves de la première et la troisième rangée compte un élève de plus que la deuxième. Il y a x élèves dans la première rangée. Exprimer par une formule :

- 1) le nombre d'élèves de la deuxième rangée.
- 2) le nombre d'élèves de la troisième rangée.

Exercice 17 : On place une barrière de chaque côté d'un tronçon de route de longueur x . On plante un piquet tous les mètres. La barrière coûte 4 fr. le mètre et les piquets coûtent 3 fr. pièce.

- 1) Donner une formule qui exprime le prix total.
- 2) Utiliser cette formule pour calculer le prix lorsque $x = 100$ m.

Exercice 18 : Pour entourer un champ rectangulaire d'une barrière, on plante un piquet de mètre en mètre, en commençant par un des coins du champ. La barrière coûte 5 fr. le mètre et les piquets coûtent 2 fr. pièce. La largeur du champ est x , et sa longueur est y .

- 1) Exprimer le prix de revient de la barrière par une formule.
- 2) Utiliser cette formule pour calculer ce prix lorsque le champ mesure 15 sur 40 mètres.

Exercice 19 : On désigne par x un nombre entier quelconque. Ecrire :

- 1) le double de cet entier.
- 2) le quintuple de cet entier.
- 3) cet entier augmenté de 4.
- 4) le triple de cet entier, augmenté de 2.
- 5) cet entier diminué de 3.
- 6) l'entier qui suit x .