

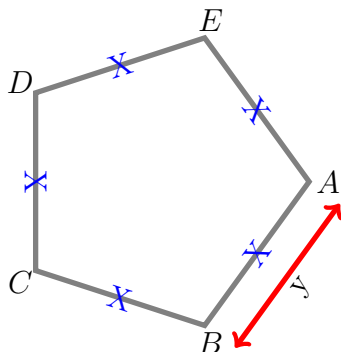
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le km .

Manon se demande pour quelle valeur de y , exprimée en km , le périmètre du pentagone régulier est égal à $495 km$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Carine veut acheter 1 poire et 6 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.
2. Nawel veut acheter 1 poire et 1 banane.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 82 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 19 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 9 paniers à deux points de plus que de paniers à trois points.
Combien a-t-elle marqué de paniers à trois points?

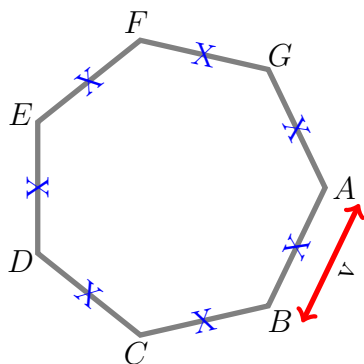
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le *dam*.

Yazid se demande pour quelle valeur de v , exprimée en *dam*, le périmètre de l'heptagone régulier est égal à 309 *dam*.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

- Magalie veut acheter 2 couteaux et 5 fourchettes.
On note c le prix d'un couteau et f le prix d'une fourchette.
- Jean-Claude veut acheter 6 règles et 2 équerres.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

4L13-2

Julie et Dalila choisissent un même nombre.

Julie lui ajoute 4 puis multiplie le résultat par 12 alors que Dalila lui ajoute 4 puis multiplie le résultat par 8.

Julie et Dalila obtiennent le même résultat.

Quel nombre commun ont choisi Julie et Dalila?

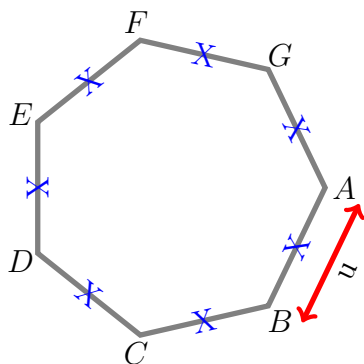
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le mm .

Vanessa se demande pour quelle valeur de u , exprimée en mm , le périmètre de l'heptagone régulier est égal à 318 mm .



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Nawel veut acheter 2 crayons et 2 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.
2. Benjamin veut acheter 1 crayon et 2 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.

EX 3

Un quadrilatère possède un côté de longueur 4 cm et tous ses autres côtés ont même longueur.
Son périmètre est $34,6\text{ cm}$.

4L13-2

Quelle est la longueur des côtés de même longueur?

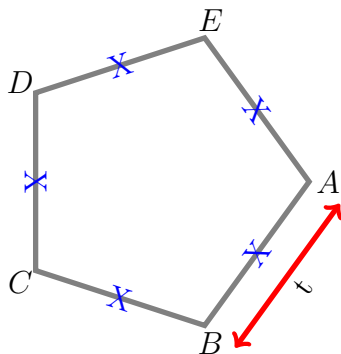
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Magalie se demande pour quelle valeur de t , exprimée en m , le périmètre du pentagone régulier est égal à $358 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Pablo veut acheter 2 poires et 2 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.
2. Dalila veut acheter 6 règles et 3 équerres.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

Dans une salle de spectacle de 2430 places, le prix d'entrée pour un adulte est 13,80 € et pour un enfant il est de 5,10 €.

4L13-2

Le spectacle de ce soir s'est déroulé devant une salle pleine et la recette est de 27852,90 €. Combien d'adultes y avait-il dans la salle?

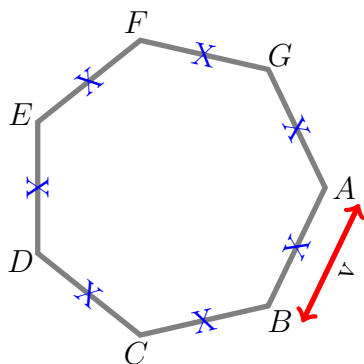
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le *dam*.

Vanessa se demande pour quelle valeur de v , exprimée en *dam*, le périmètre de l'heptagone régulier est égal à 291 *dam*.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

- Léa veut acheter 3 poires et 5 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.
- Cyril veut acheter 5 règles et 2 équerres.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

4L13-2

Le club de fitness d'un village propose deux tarifs à ses pratiquants.

Le tarif A propose de payer 6,70 € à chaque séance.

Le tarif B propose de payer un abonnement annuel de 30 € puis de payer 4,20 € par séance.

Pour quel nombre de séances le tarif B devient-il plus avantageux que le tarif A ?

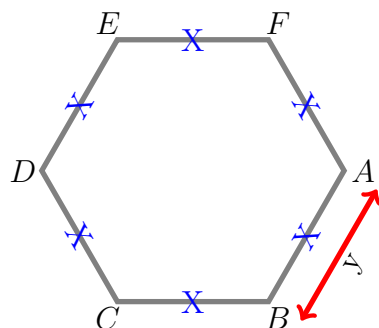
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le hm .

Arthur se demande pour quelle valeur de y , exprimée en hm , le périmètre de l'hexagone régulier est égal à $308 hm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

- Nawel veut acheter 1 marteau et 6 enclumes.
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.
- Yazid veut acheter 1 règle et 1 équerre.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

4L13-2

Nacim et José choisissent un même nombre.

Nacim lui ajoute 9 puis multiplie le résultat par 10 alors que José lui ajoute 5 puis multiplie le résultat par 8.

Nacim et José obtiennent le même résultat.

Quel nombre commun ont choisi Nacim et José?

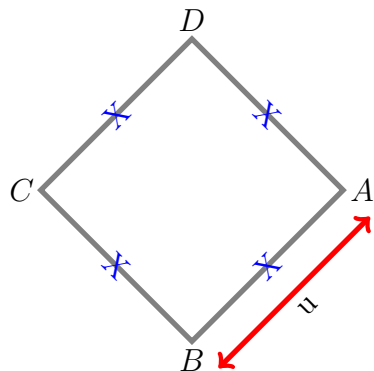
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le cm .

Victor se demande pour quelle valeur de u , exprimée en cm , le périmètre du carré est égal à 340 cm .



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Yasmine veut acheter 5 crayons et 4 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.
2. Aude veut acheter 3 poires et 5 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 82 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 29 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 9 paniers à deux points de plus que de paniers à trois points.

Combien a-t-elle marqué de paniers à trois points?

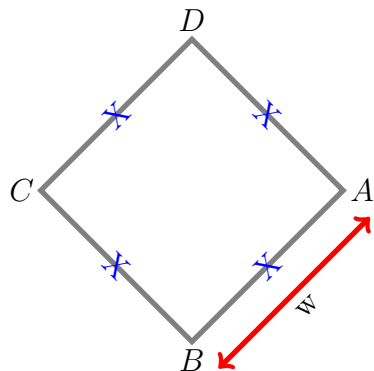
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le mm .

Nacim se demande pour quelle valeur de w , exprimée en mm , le périmètre du carré est égal à 317 mm .



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

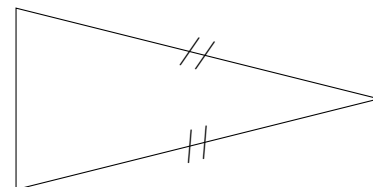
- Vanessa veut acheter 6 poires et 1 banane.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.
- Mehdi veut acheter 5 poires et 2 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

Un triangle isocèle a pour périmètre 241 mm . Sa base est plus petite que les côtés égaux de 11 mm .

4L13-2

Quelle est la mesure de sa base? (la figure n'est pas en vraie grandeur)



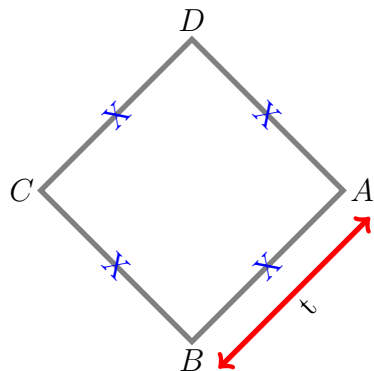
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le dm .

Arthur se demande pour quelle valeur de t , exprimée en dm , le périmètre du carré est égal à $229 dm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

- Carine veut acheter 5 crayons et 5 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.
- Guillaume veut acheter 3 crayons et 5 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.

EX 3

4L13-2

Farida et Joachim choisissent un même nombre.

Farida lui ajoute 2 puis multiplie le résultat par 6 alors que Joachim lui ajoute 4 puis multiplie le résultat par 7.

Farida et Joachim obtiennent le même résultat.

Quel nombre commun ont choisi Farida et Joachim?

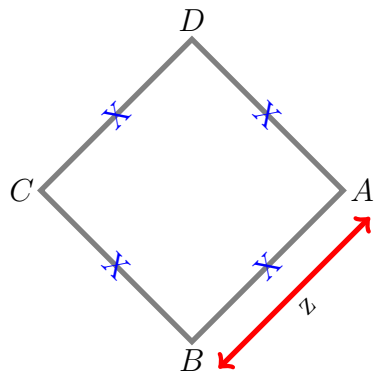
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Laurent se demande pour quelle valeur de z , exprimée en m , le périmètre du carré est égal à $282\ m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

- David veut acheter 1 marteau et 6 enclumes.

On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.

- Christophe veut acheter 5 règles et 4 équerres.

On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

4L13-2

Le club de fitness d'un village propose deux tarifs à ses pratiquants.

Le tarif A propose de payer $5,80\ €$ à chaque séance.

Le tarif B propose de payer un abonnement annuel de $25\ €$ puis de payer $4,80\ €$ par séance.

Pour quel nombre de séances le tarif B devient-il plus avantageux que le tarif A ?

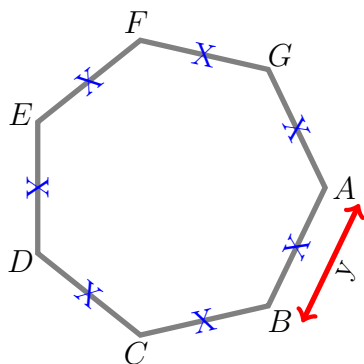
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Nawel se demande pour quelle valeur de y , exprimée en m , le périmètre de l'heptagone régulier est égal à $408 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Elsa veut acheter 6 couteaux et 5 fourchettes.
On note c le prix d'un couteau et f le prix d'une fourchette.
2. Mehdi veut acheter 5 couteaux et 6 fourchettes.
On note c le prix d'un couteau et f le prix d'une fourchette.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 91 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 28 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 9 paniers à deux points de plus que de paniers à trois points.
Combien a-t-elle marqué de paniers à trois points?

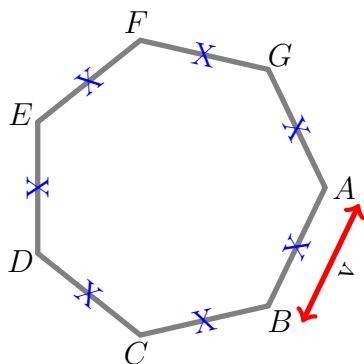
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le hm .

Cyril se demande pour quelle valeur de v , exprimée en hm , le périmètre de l'heptagone régulier est égal à $275 hm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

- Manon veut acheter 1 marteau et 4 enclumes.
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.
- Christophe veut acheter 2 règles et 4 équerres.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

4L13-2

Mehdi et Aude choisissent un même nombre.

Mehdi lui ajoute 2 puis multiplie le résultat par 12 alors que Aude lui ajoute 3 puis multiplie le résultat par 9.

Mehdi et Aude obtiennent le même résultat.

Quel nombre commun ont choisi Mehdi et Aude?

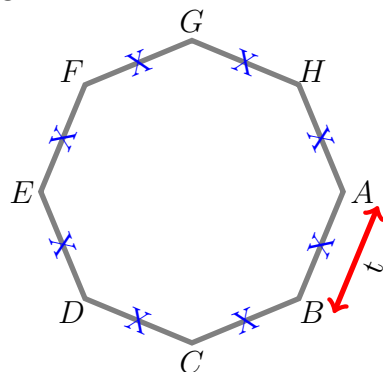
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le mm .

Aude se demande pour quelle valeur de t , exprimée en mm , le périmètre de l'octogone régulier est égal à $360\text{ }mm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Nadia veut acheter 3 poires et 6 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.
2. Christophe veut acheter 2 poires et 5 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 105 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 20 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 5 paniers à trois points de moins que de paniers à deux points.
Combien a-t-elle marqué de paniers à deux points?

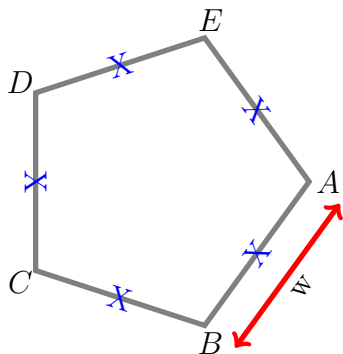
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le km .

Cyril se demande pour quelle valeur de w , exprimée en km , le périmètre du pentagone régulier est égal à $203 km$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Corinne veut acheter 5 règles et 2 équerres.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.
2. Fernando veut acheter 1 règle et 1 équerre.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

EX 3

José a acheté 4 kg de prunes avec un billet de 10 €. Le marchand lui a rendu 2 €. Quel est le prix d'un kilogramme de prunes?

4L13-2

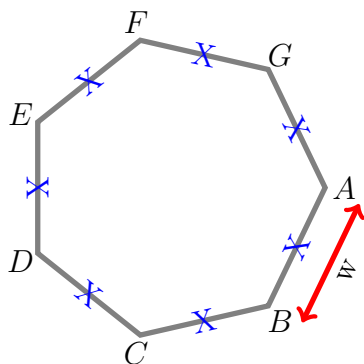
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le cm .

Bernard se demande pour quelle valeur de w , exprimée en cm , le périmètre de l'heptagone régulier est égal à 292 cm .



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

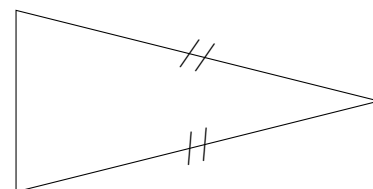
1. Pablo veut acheter 4 règles et 1 équerre.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.
2. Léa veut acheter 3 marteaux et 5 enclumes.
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.

EX 3

Un triangle isocèle a pour périmètre 273 mm . Sa base est plus petite que les côtés égaux de 12 mm .

4L13-2

Quelle est la mesure de sa base ? (la figure n'est pas en vraie grandeur)



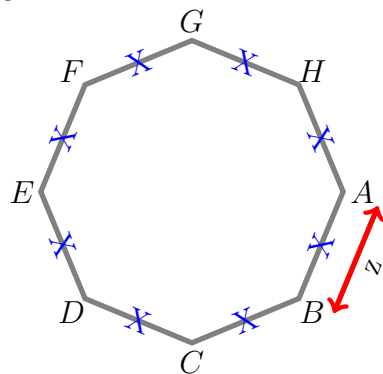
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le cm .

Victor se demande pour quelle valeur de z , exprimée en cm , le périmètre de l'octogone régulier est égal à 295 cm .



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Farida veut acheter 2 couteaux et 2 fourchettes.
On note c le prix d'un couteau et f le prix d'une fourchette.
2. Victor veut acheter 4 couteaux et 1 fourchette.
On note c le prix d'un couteau et f le prix d'une fourchette.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 93 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 17 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 8 paniers à deux points de plus que de paniers à trois points.
Combien a-t-elle marqué de paniers à trois points?

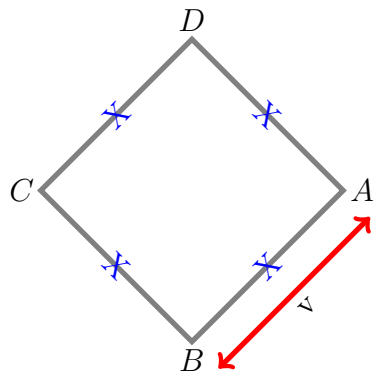
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le hm .

Nacim se demande pour quelle valeur de v , exprimée en hm , le périmètre du carré est égal à $486\text{ }hm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Rémi veut acheter 3 règles et 2 équerres.

On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.

2. Teresa veut acheter 5 marteaux et 2 enclumes.

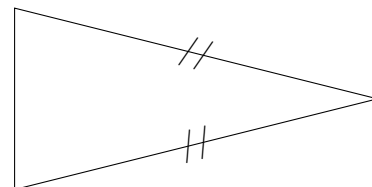
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.

EX 3

Un triangle isocèle a pour périmètre 183 mm . Sa base est plus petite que les côtés égaux de 27 mm .

4L13-2

Quelle est la mesure de ses côtés égaux ? (la figure n'est pas en vraie grandeur)



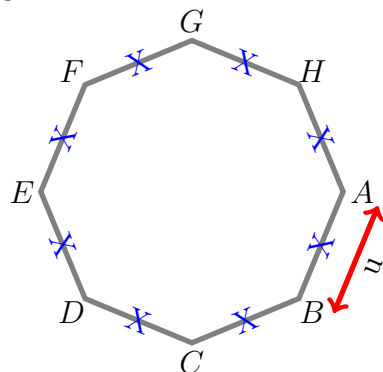
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Nacim se demande pour quelle valeur de u , exprimée en m , le périmètre de l'octogone régulier est égal à $449 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

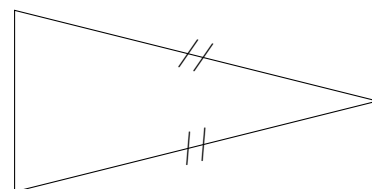
1. Dalila veut acheter 3 crayons et 4 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.
2. Pablo veut acheter 3 crayons et 5 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.

EX 3

Un triangle isocèle a pour périmètre 263 mm . Sa base est plus petite que les côtés égaux de 16 mm .

4L13-2

Quelle est la mesure de ses côtés égaux ? (la figure n'est pas en vraie grandeur)



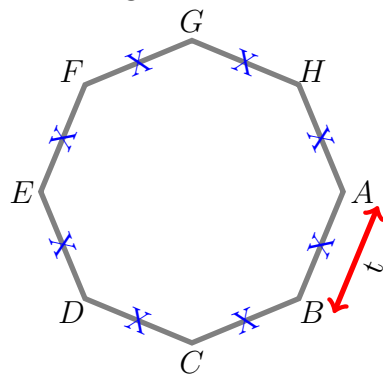
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Jean-Claude se demande pour quelle valeur de t , exprimée en m , le périmètre de l'octogone régulier est égal à $346 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Rémi veut acheter 1 poire et 6 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.
2. Bernard veut acheter 1 marteau et 4 enclumes.
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.

EX 3

4L13-2

Léa et Vanessa choisissent un même nombre.

Léa lui ajoute 2 puis multiplie le résultat par 2 alors que Vanessa lui ajoute 6 puis multiplie le résultat par 6.

Léa et Vanessa obtiennent le même résultat.

Quel nombre commun ont choisi Léa et Vanessa?

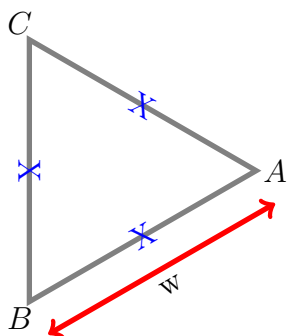
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Karole se demande pour quelle valeur de w , exprimée en m , le périmètre du triangle équilatéral est égal à $340 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Marina veut acheter 6 crayons et 2 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.
2. Nawel veut acheter 6 crayons et 4 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 105 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 15 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 10 paniers à deux points de plus que de paniers à trois points.
Combien a-t-elle marqué de paniers à trois points?

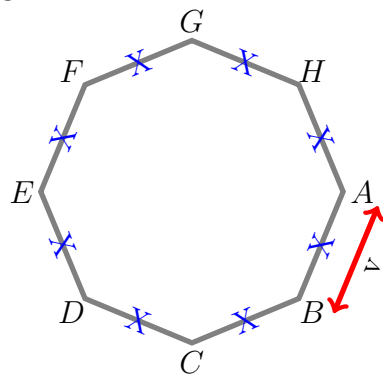
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le hm .

David se demande pour quelle valeur de v , exprimée en hm , le périmètre de l'octogone régulier est égal à $407 hm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Dalila veut acheter 1 règle et 3 équerres.
On note r le prix d'une règle et e le prix d'une équerre.
2. Magalie veut acheter 4 crayons et 3 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.

EX 3

Une équipe de basket a marqué 77 points lors d'un match. Au cours de ce match, elle a marqué 20 points sur lancers francs.

4L13-2

L'équipe a marqué 11 paniers à trois points de moins que de paniers à deux points.
Combien a-t-elle marqué de paniers à deux points?

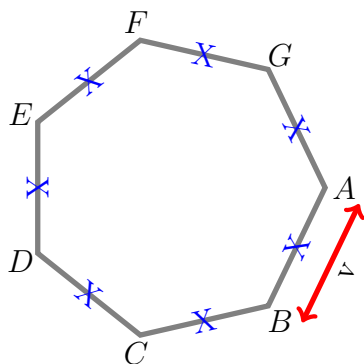
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Teresa se demande pour quelle valeur de v , exprimée en m , le périmètre de l'heptagone régulier est égal à $317 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Bernard veut acheter 6 crayons et 3 gommes.
On note c le prix d'un crayon et g le prix d'une gomme.
2. Vanessa veut acheter 3 poires et 6 bananes.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

Un pentagone possède un côté de longueur $7,8 \text{ cm}$ et tous ses autres côtés ont même longueur.
Son périmètre est $38,2 \text{ cm}$.

4L13-2

Quelle est la longueur des côtés de même longueur?

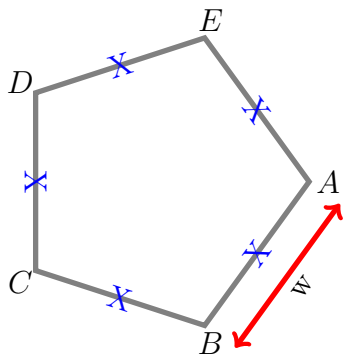
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le m .

Cyril se demande pour quelle valeur de w , exprimée en m , le périmètre du pentagone régulier est égal à $486 m$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Jean-Claude veut acheter 4 marteaux et 5 enclumes.
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.
2. Bernard veut acheter 3 poires et 1 banane.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

Arthur a acheté 3,2 kg de pommes avec un billet de 20 €. Le marchand lui a rendu 7,20 €. Quel est le prix d'un kilogramme de pommes?

4L13-2

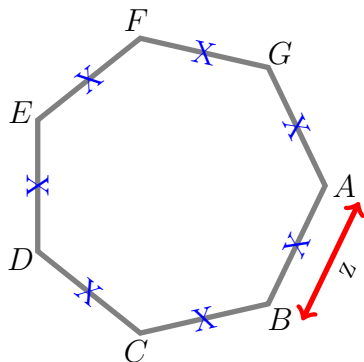
EX 1

Donner une équation qui permet de résoudre le problème.
On ne demande pas de résoudre l'équation.

4L13-0

On considère la figure suivante où l'unité est le hm .

Yazid se demande pour quelle valeur de z , exprimée en hm , le périmètre de l'heptagone régulier est égal à $259 hm$.



EX 2

Exprimer le prix total de l'achat, en fonction des lettres introduites dans l'énoncé.

4L13-1

1. Guillaume veut acheter 5 marteaux et 5 enclumes.
On note m le prix d'un marteau et e le prix d'une enclume.
2. Carine veut acheter 6 poires et 1 banane.
On note p le prix d'une poire et b le prix d'une banane.

EX 3

José a acheté 4,4 kg de pommes avec un billet de 10 €. Le marchand lui a rendu 1,20 €. Quel est le prix d'un kilogramme de pommes?

4L13-2

Corrections

EX 1

La figure est un pentagone régulier, il a donc 5 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée y , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de y , vaut donc $5 \times y$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 495 *km*.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$5 \times y = 495.$$

EX 2

1. Carine va payer 1 fois le prix d'une poire et 6 fois le prix d'une banane.
C'est-à-dire $1 \times p + 6 \times b = p + 6b$.

Donc le prix total de l'achat est $p + 6b$.

2. Nawel va payer 1 fois le prix d'une poire et 1 fois le prix d'une banane.
C'est-à-dire $1 \times p + 1 \times b = p + b$.

Donc le prix total de l'achat est $p + b$.

EX 3

Posons x le nombre de paniers à trois points.

Le nombre de paniers à deux points est donc $9 + x$.

Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 3 + (9 + x) \times 2 + 19 = 82$$

Résolvons l'équation :

$$x \times 3 + (9 + x) \times 2 + 19 = 82$$

$$3x + (9 + x) \times 2 + 19 = 82$$

$$3x + 9 \times 2 + x \times 2 + 19 = 82$$

Distribution.

$$3x + 18 + x \times 2 + 19 = 82$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 18 + 2x + 19 = 82$$

$$3x + 2x + 18 + 19 = 82$$

Regrouper les termes.

$$(3 + 2)x + 18 + 19 = 82$$

Regrouper les coefficients.

$$5x + 18 + 19 = 82$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 37 = 82$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 37 - 37 = 82 - 37$$

Soustraire 37 à chaque membre.

$$5x + 37 - 37 = 82 - 37$$

Regrouper les termes.

$$5x = 82 - 37$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 82 - 37$$

Enlever des zéros.

$$5x = 45$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{45}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{45}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{9 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 9$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$9 \times 3 + (9 + 9) \times 2 + 19 = 82$$

L'équipe a donc marqué 9 paniers à trois points.

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée v , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de v , vaut donc $7 \times v$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 309 *dam*.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times v = 309.$$

EX 2

1. Magalie va payer 2 fois le prix d'un couteau et 5 fois le prix d'une fourchette.
C'est-à-dire $2 \times c + 5 \times f = 2c + 5f$.

Donc le prix total de l'achat est $2c + 5f$.

2. Jean-Claude va payer 6 fois le prix d'une règle et 2 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $6 \times r + 2 \times e = 6r + 2e$.

Donc le prix total de l'achat est $6r + 2e$.

EX 3

Posons x le nombre choisi au départ.

Le programme de calcul effectué par Julie se traduit par : $(x + 4) \times 12$.

Le programme de calcul effectué par Dalila se traduit par : $(x + 4) \times 8$.

L'égalité des résultats se traduit par l'équation suivante :

$$(x + 4) \times 12 = (x + 4) \times 8$$

Résolvons l'équation :



$$(x + 4) \times 12 = (x + 4) \times 8$$

$$12x + 48 = (x + 4) \times 8 \quad \text{Distribution.}$$

$$12x + 48 = 8x + 32 \quad \text{Distribution.}$$

$$12x + 48 - 8x = 8x + 32 - 8x \quad \text{Soustraire } 8x \text{ à chaque membre.}$$

$$4x + 48 = 8x + 32 - 8x \quad \text{Regrouper et réduire les termes de même nature.}$$

$$4x + 48 = 32 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

$$4x + 48 - 48 = 32 - 48 \quad \text{Soustraire 48 à chaque membre.}$$

$$4x = 32 - 48 \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$4x = -16 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{4x}{4} = -\frac{16}{4} \quad \text{Diviser chaque membre par 4.}$$

$$x = -\frac{16}{4} \quad \text{Simplifier une fraction.}$$

$$x = -4 \quad \text{Simplifier une fraction.}$$

Vérification :

$$\text{D'une part : } (-4 + 4) \times 12 = 0$$

$$\text{D'autre part : } (-4 + 4) \times 8 = 0$$

Julie et Dalila on donc choisi au départ le nombre -4.

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée u , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de u , vaut donc $7 \times u$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 318 mm.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times u = 318.$$

EX 2

1. Nawel va payer 2 fois le prix d'un crayon et 2 fois le prix d'une gomme.

C'est-à-dire $2 \times c + 2 \times g = 2c + 2g$.

Donc le prix total de l'achat est $2c + 2g$.

2. Benjamin va payer 1 fois le prix d'un crayon et 2 fois le prix d'une gomme.

C'est-à-dire $1 \times c + 2 \times g = c + 2g$.

Donc le prix total de l'achat est $c + 2g$.

EX 3

Posons x la longueur des côtés de même longueur.

Un quadrilatère possède 4 côtés, donc celui-ci possède 3 côtés de même longueur.

L'énoncé se traduit par l'équation suivante :

$$3x + 4 = 34,6$$

Réolvons l'équation :

$$3x + 4 = 34,6$$

$$3x + 4 - 4 = 34,6 - 4 \quad \text{Soustraire 4 à chaque membre.}$$

$$3x = 30,6 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{30,6}{3} \quad \text{Diviser chaque membre par 3.}$$

$$x = 10,2 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

Vérification :

$$3 \times 10,2 + 4 = 34,6$$

Les côtés de même longueur mesure donc 10,2 cm.

Corrections

EX 1

La figure est un pentagone régulier, il a donc 5 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée t , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de t , vaut donc $5 \times t$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 358 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$5 \times t = 358.$$

EX 2

1. Pablo va payer 2 fois le prix d'une poire et 2 fois le prix d'une banane.
C'est-à-dire $2 \times p + 2 \times b = 2p + 2b$.

Donc le prix total de l'achat est $2p + 2b$.

2. Dalila va payer 6 fois le prix d'une règle et 3 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $6 \times r + 3 \times e = 6r + 3e$.

Donc le prix total de l'achat est $6r + 3e$.

EX 3

Posons x le nombre de places adultes vendues.

Comme les 2430 places ont été vendues, le nombre de places enfants est : $2430 - x$.

Le calcul de la recette donne l'équation suivante.

$$x \times 13,8 + (2430 - x) \times 5,1 = 27852,9$$

Résolvons l'équation :



$$x \times 13,8 + (2430 - x) \times 5,1 = 27852,9$$

$$13,8x + (2430 - x) \times 5,1 = 27852,9$$

$$13,8x + 2430 \times 5,1 - x \times 5,1 = 27852,9$$

$$13,8x + 12393 - x \times 5,1 = 27852,9$$

$$13,8x + 12393 + (-1 \times 5,1)x = 27852,9$$

$$13,8x + 12393 - 5,1x = 27852,9$$

$$13,8x - 5,1x + 12393 = 27852,9$$

$$(13,8 - 5,1)x + 12393 = 27852,9$$

$$8,7x + 12393 = 27852,9$$

$$8,7x + 12393 - 12393 = 27852,9 - 12393$$

$$8,7x + 12393 - 12393 = 27852,9 - 12393$$

$$8,7x = 27852,9 - 12393$$

$$8,7x = 27852,9 - 12393$$

$$8,7x = 15459,9$$

$$\frac{8,7x}{8,7} = \frac{15459,9}{8,7}$$

$$x = \frac{15459,9}{8,7}$$

$$x = 1777$$

Distribution.

Calcul arithmétique.

Regrouper les termes.

Regrouper les termes.

Regrouper les coefficients.

Calcul arithmétique.

Soustraire 12393 à chaque membre.

Regrouper les termes.

Calcul arithmétique.

Enlever des zéros.

Calcul arithmétique.

Diviser chaque membre par 8,7.

Calcul arithmétique.

Calcul arithmétique.

Vérification :

$$1777 \times 13,8 + (2430 - 1777) \times 5,1 = 27852,9$$

Il y a donc eu 1777 adultes au spectacle.

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée v , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de v , vaut donc $7 \times v$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 291 *dam*.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times v = 291.$$

EX 2

1. Léa va payer 3 fois le prix d'une poire et 5 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $3 \times p + 5 \times b = 3p + 5b$.

Donc le prix total de l'achat est $3p + 5b$.

2. Cyril va payer 5 fois le prix d'une règle et 2 fois le prix d'une équerre.

C'est-à-dire $5 \times r + 2 \times e = 5r + 2e$.

Donc le prix total de l'achat est $5r + 2e$.

EX 3

Posons x le nombre de séances.

Le prix à payer avec le tarif A est : $x \times 6,70$.

Le prix à payer avec le tarif B est : $30 + x \times 4,20$.

Pour que le tarif B soit plus avantageux, x doit vérifier l'inéquation suivante :

$$x \times 6,7 \geq 30 + x \times 4,2$$

Résolvons l'équation :



$$x \times 6,7 \geq 30 + x \times 4,2$$

$$6,7x \geq 30 + x \times 4,2$$

$$6,7x \geq 30 + 4,2x$$

$$6,7x - 4,2x \geq 30 + 4,2x - 4,2x \quad \text{Soustraire } 4,2x \text{ à chaque membre.}$$

$$2,5x \geq 30 + 4,2x - 4,2x$$

$$2,5x \geq 30$$

Simplifier le membre de droite.

$$\frac{2,5x}{2,5} \geq \frac{30}{2,5}$$

Diviser chaque membre par 2,5.

$$x \geq \frac{30}{2,5}$$

Calcul arithmétique.

$$x \geq 12$$

Calcul arithmétique.

Vérification :

$$\text{D'une part : } 12 \times 6,7 = 80,4$$

$$\text{D'autre part : } 30 + 12 \times 4,2 = 80,4$$

C'est à partir de 12 séances que le tarif B devient plus avantageux que le tarif A (pour 12 séances, les deux tarifs sont équivalents).

Corrections

EX 1

La figure est un hexagone régulier, il a donc 6 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée y , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de y , vaut donc $6 \times y$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 308 *hm*.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$6 \times y = 308.$$

EX 2

1. Nawel va payer 1 fois le prix d'un marteau et 6 fois le prix d'une enclume.
C'est-à-dire $1 \times m + 6 \times e = m + 6e$.

Donc le prix total de l'achat est $m + 6e$.

2. Yazid va payer 1 fois le prix d'une règle et 1 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $1 \times r + 1 \times e = r + e$.

Donc le prix total de l'achat est $r + e$.

EX 3

Posons x le nombre choisi au départ.

Le programme de calcul effectué par Nacim se traduit par : $(x + 9) \times 10$.

Le programme de calcul effectué par José se traduit par : $(x + 5) \times 8$.

L'égalité des résultats se traduit par l'équation suivante :

$$(x + 9) \times 10 = (x + 5) \times 8$$

Résolvons l'équation :



$$(x + 9) \times 10 = (x + 5) \times 8$$

$$10x + 90 = (x + 5) \times 8 \quad \text{Distribution.}$$

$$10x + 90 = 8x + 40 \quad \text{Distribution.}$$

$$10x + 90 - 8x = 8x + 40 - 8x \quad \text{Soustraire } 8x \text{ à chaque membre.}$$

$$2x + 90 = 8x + 40 - 8x \quad \text{Regrouper et réduire les termes de même nature.}$$

$$2x + 90 = 40 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

$$2x + 90 - 90 = 40 - 90 \quad \text{Soustraire 90 à chaque membre.}$$

$$2x = 40 - 90 \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$2x = -50 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{2x}{2} = -\frac{50}{2} \quad \text{Diviser chaque membre par 2.}$$

$$x = -\frac{50}{2} \quad \text{Simplifier une fraction.}$$

$$x = -25 \quad \text{Simplifier une fraction.}$$

Vérification :

$$\text{D'une part : } (-25 + 9) \times 10 = -160$$

$$\text{D'autre part : } (-25 + 5) \times 8 = -160$$

Nacim et José on donc choisi au départ le nombre -25.

Corrections

EX 1

La figure est un carré, il a donc 4 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée u , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de u , vaut donc $4 \times u$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 340 *cm*.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$4 \times u = 340.$$

EX 2

1. Yasmine va payer 5 fois le prix d'un crayon et 4 fois le prix d'une gomme.

C'est-à-dire $5 \times c + 4 \times g = 5c + 4g$.

Donc le prix total de l'achat est $5c + 4g$.

2. Aude va payer 3 fois le prix d'une poire et 5 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $3 \times p + 5 \times b = 3p + 5b$.

Donc le prix total de l'achat est $3p + 5b$.

EX 3

Posons x le nombre de paniers à trois points.

Le nombre de paniers à deux points est donc $9 + x$.

Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 3 + (9 + x) \times 2 + 29 = 82$$

Résolvons l'équation :



$$x \times 3 + (9 + x) \times 2 + 29 = 82$$

$$3x + (9 + x) \times 2 + 29 = 82$$

$$3x + 9 \times 2 + x \times 2 + 29 = 82$$

Distribution.

$$3x + 18 + x \times 2 + 29 = 82$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 18 + 2x + 29 = 82$$

$$3x + 2x + 18 + 29 = 82$$

Regrouper les termes.

$$(3 + 2)x + 18 + 29 = 82$$

Regrouper les coefficients.

$$5x + 18 + 29 = 82$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 47 = 82$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 47 - 47 = 82 - 47$$

Soustraire 47 à chaque membre.

$$5x + 47 - 47 = 82 - 47$$

Regrouper les termes.

$$5x = 82 - 47$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 82 - 47$$

Enlever des zéros.

$$5x = 35$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{35}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{35}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{7 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 7$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$7 \times 3 + (9 + 7) \times 2 + 29 = 82$$

L'équipe a donc marqué 7 paniers à trois points.

Corrections

EX 1

La figure est un carré, il a donc 4 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée w , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de w , vaut donc $4 \times w$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 317 mm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$4 \times w = 317.$$

EX 2

1. Vanessa va payer 6 fois le prix d'une poire et 1 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $6 \times p + 1 \times b = 6p + b$.

Donc le prix total de l'achat est $6p + b$.

2. Mehdi va payer 5 fois le prix d'une poire et 2 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $5 \times p + 2 \times b = 5p + 2b$.

Donc le prix total de l'achat est $5p + 2b$.

EX 3

Posons x la longueur de sa base. La longueur des côtés égaux est : $x + 11$.

Le calcul du périmètre donne l'équation suivante :

$$2(x + 11) + x = 241$$

Réolvons l'équation :



$$2(x + 11) + x = 241$$

$$2x + 2 \times 11 + x = 241$$

Distribution.

$$2x + 22 + x = 241$$

Calcul arithmétique.

$$2x + x + 22 = 241$$

Regrouper les termes.

$$2x + 1x + 22 = 241$$

Ajouter le coefficient 1

$$(2 + 1)x + 22 = 241$$

Regrouper les coefficients.

$$3x + 22 = 241$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 22 - 22 = 241 - 22$$

Soustraire 22 à chaque membre.

$$3x + 22 - 22 = 241 - 22$$

Regrouper les termes.

$$3x = 241 - 22$$

Calcul arithmétique.

$$3x = 241 - 22$$

Enlever des zéros.

$$3x = 219$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{3x}{3} = \frac{219}{3}$$

Diviser chaque membre par 3.

$$x = \frac{219}{3}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{73 \times 3}{1 \times 3}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 73$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$2(73 + 11) + 73 = 241$$

La base de ce triangle isocèle mesure donc 73 mm.

Corrections

EX 1

La figure est un carré, il a donc 4 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée t , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de t , vaut donc $4 \times t$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 229 dm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$4 \times t = 229.$$

EX 2

1. Carine va payer 5 fois le prix d'un crayon et 5 fois le prix d'une gomme.
C'est-à-dire $5 \times c + 5 \times g = 5c + 5g$.

Donc le prix total de l'achat est $5c + 5g$.

2. Guillaume va payer 3 fois le prix d'un crayon et 5 fois le prix d'une gomme.
C'est-à-dire $3 \times c + 5 \times g = 3c + 5g$.

Donc le prix total de l'achat est $3c + 5g$.

EX 3

Posons x le nombre choisi au départ.

Le programme de calcul effectué par Farida se traduit par : $(x + 2) \times 6$.

Le programme de calcul effectué par Joachim se traduit par : $(x + 4) \times 7$.

L'égalité des résultats se traduit par l'équation suivante :

$$(x + 2) \times 6 = (x + 4) \times 7$$

Résolvons l'équation :

$$(x + 2) \times 6 = (x + 4) \times 7$$

$$6x + 12 = (x + 4) \times 7 \quad \text{Distribution.}$$

$$6x + 12 = 7x + 28 \quad \text{Distribution.}$$

$$6x + 12 - 7x = 7x + 28 - 7x \quad \text{Soustraire } 7x \text{ à chaque membre.}$$

$$-x + 12 = 7x + 28 - 7x \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$-x + 12 = 28 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

$$-x + 12 - 12 = 28 - 12 \quad \text{Soustraire 12 à chaque membre.}$$

$$-x = 28 - 12 \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$-x = 16 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$-x \times (-1) = 16 \times (-1) \quad \text{Multiplier les deux membres par } -1.$$

$$x = 16 \times (-1) \quad \text{Calculer la multiplication par } -1.$$

$$x = -16 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

Vérification :

$$\text{D'une part : } (-16 + 2) \times 6 = -84$$

$$\text{D'autre part : } (-16 + 4) \times 7 = -84$$

Farida et Joachim on donc choisi au départ le nombre -16.

Corrections

EX 1

La figure est un carré, il a donc 4 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée z , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de z , vaut donc $4 \times z$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 282 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$4 \times z = 282.$$

EX 2

- David va payer 1 fois le prix d'un marteau et 6 fois le prix d'une enclume.
C'est-à-dire $1 \times m + 6 \times e = m + 6e$.

Donc le prix total de l'achat est $m + 6e$.

- Christophe va payer 5 fois le prix d'une règle et 4 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $5 \times r + 4 \times e = 5r + 4e$.

Donc le prix total de l'achat est $5r + 4e$.

EX 3

Posons x le nombre de séances.

Le prix à payer avec le tarif A est : $x \times 5,80$.

Le prix à payer avec le tarif B est : $25 + x \times 4,80$.

Pour que le tarif B soit plus avantageux, x doit vérifier l'inéquation suivante :

$$x \times 5,8 \geq 25 + x \times 4,8$$

Réolvons l'équation :

$$x \times 5,8 \geq 25 + x \times 4,8$$

$$5,8x \geq 25 + x \times 4,8$$

$$5,8x \geq 25 + 4,8x$$

$$5,8x - 4,8x \geq 25 + 4,8x - 4,8x \quad \text{Soustraire } 4,8x \text{ à chaque membre.}$$

$$x \geq 25 + 4,8x - 4,8x \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$x \geq 25 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

Vérification :

$$\text{D'une part : } 25 \times 5,8 = 145$$

$$\text{D'autre part : } 25 + 25 \times 4,8 = 145$$

C'est à partir de 25 séances que le tarif B devient plus avantageux que le tarif A (pour 25 séances, les deux tarifs sont équivalents).

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée y , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de y , vaut donc $7 \times y$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 408 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times y = 408.$$

EX 2

1. Elsa va payer 6 fois le prix d'un couteau et 5 fois le prix d'une fourchette.
C'est-à-dire $6 \times c + 5 \times f = 6c + 5f$.

Donc le prix total de l'achat est $6c + 5f$.

2. Mehdi va payer 5 fois le prix d'un couteau et 6 fois le prix d'une fourchette.
C'est-à-dire $5 \times c + 6 \times f = 5c + 6f$.

Donc le prix total de l'achat est $5c + 6f$.

EX 3

Posons x le nombre de paniers à trois points.

Le nombre de paniers à deux points est donc $9 + x$.

Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 3 + (9 + x) \times 2 + 28 = 91$$

Réolvons l'équation :



$$x \times 3 + (9 + x) \times 2 + 28 = 91$$

$$3x + (9 + x) \times 2 + 28 = 91$$

$$3x + 9 \times 2 + x \times 2 + 28 = 91$$

Distribution.

$$3x + 18 + x \times 2 + 28 = 91$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 18 + 2x + 28 = 91$$

$$3x + 2x + 18 + 28 = 91$$

Regrouper les termes.

$$(3 + 2)x + 18 + 28 = 91$$

Regrouper les coefficients.

$$5x + 18 + 28 = 91$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 46 = 91$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 46 - 46 = 91 - 46$$

Soustraire 46 à chaque membre.

$$5x + 46 - 46 = 91 - 46$$

Regrouper les termes.

$$5x = 91 - 46$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 91 - 46$$

Enlever des zéros.

$$5x = 45$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{45}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{45}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{9 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 9$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$9 \times 3 + (9 + 9) \times 2 + 28 = 91$$

L'équipe a donc marqué 9 paniers à trois points.

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée v , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de v , vaut donc $7 \times v$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 275 hm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times v = 275.$$

EX 2

1. Manon va payer 1 fois le prix d'un marteau et 4 fois le prix d'une enclume.
C'est-à-dire $1 \times m + 4 \times e = m + 4e$.

Donc le prix total de l'achat est $m + 4e$.

2. Christophe va payer 2 fois le prix d'une règle et 4 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $2 \times r + 4 \times e = 2r + 4e$.

Donc le prix total de l'achat est $2r + 4e$.

EX 3

Posons x le nombre choisi au départ.

Le programme de calcul effectué par Mehdi se traduit par : $(x + 2) \times 12$.

Le programme de calcul effectué par Aude se traduit par : $(x + 3) \times 9$.

L'égalité des résultats se traduit par l'équation suivante :

$$(x + 2) \times 12 = (x + 3) \times 9$$

Résolvons l'équation :



$$(x + 2) \times 12 = (x + 3) \times 9$$

$$12x + 24 = (x + 3) \times 9 \quad \text{Distribution.}$$

$$12x + 24 = 9x + 27 \quad \text{Distribution.}$$

$$12x + 24 - 9x = 9x + 27 - 9x \quad \text{Soustraire } 9x \text{ à chaque membre.}$$

$$3x + 24 = 9x + 27 - 9x \quad \text{Regrouper et réduire les termes de même nature.}$$

$$3x + 24 = 27 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

$$3x + 24 - 24 = 27 - 24 \quad \text{Soustraire 24 à chaque membre.}$$

$$3x = 27 - 24 \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$3x = 3 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{3}{3} \quad \text{Diviser chaque membre par 3.}$$

$$x = \frac{3}{3} \quad \text{Simplifier une fraction.}$$

$$x = 1 \quad \text{Simplifier une fraction.}$$

Vérification :

$$\text{D'une part : } (1 + 2) \times 12 = 36$$

$$\text{D'autre part : } (1 + 3) \times 9 = 36$$

Mehdi et Aude on donc choisi au départ le nombre 1.

Corrections

EX 1

La figure est un octogone régulier, il a donc 8 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée t , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de t , vaut donc $8 \times t$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 360 mm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$8 \times t = 360.$$

EX 2

1. Nadia va payer 3 fois le prix d'une poire et 6 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $3 \times p + 6 \times b = 3p + 6b$.

Donc le prix total de l'achat est $3p + 6b$.

2. Christophe va payer 2 fois le prix d'une poire et 5 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $2 \times p + 5 \times b = 2p + 5b$.

Donc le prix total de l'achat est $2p + 5b$.

EX 3

Posons x le nombre de paniers à deux points.

Le nombre de paniers à trois points est donc $x - 5$.

Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 2 + (x - 5) \times 3 + 20 = 105$$

Résolvons l'équation :



$$x \times 2 + (x - 5) \times 3 + 20 = 105$$

$$2x + (x - 5) \times 3 + 20 = 105$$

$$2x + x \times 3 - 5 \times 3 + 20 = 105$$

Distribution.

$$2x + 3x - 5 \times 3 + 20 = 105$$

$$2x + 3x - 15 + 20 = 105$$

Calcul arithmétique.

$$2x + 3x - 15 + 20 = 105$$

Regrouper les termes.

$$(2 + 3)x - 15 + 20 = 105$$

Regrouper les coefficients.

$$5x - 15 + 20 = 105$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 5 = 105$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 5 - 5 = 105 - 5$$

Soustraire 5 à chaque membre.

$$5x + 5 - 5 = 105 - 5$$

Regrouper les termes.

$$5x = 105 - 5$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 105 - 5$$

Enlever des zéros.

$$5x = 100$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{100}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{100}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{20 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 20$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$20 \times 2 + (20 - 5) \times 3 + 20 = 105$$

L'équipe a donc marqué 20 paniers à deux points.

Corrections

EX 1

La figure est un pentagone régulier, il a donc 5 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée w , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de w , vaut donc $5 \times w$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 203 km .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$5 \times w = 203.$$

EX 2

1. Corinne va payer 5 fois le prix d'une règle et 2 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $5 \times r + 2 \times e = 5r + 2e$.

Donc le prix total de l'achat est $5r + 2e$.

2. Fernando va payer 1 fois le prix d'une règle et 1 fois le prix d'une équerre.
C'est-à-dire $1 \times r + 1 \times e = r + e$.

Donc le prix total de l'achat est $r + e$.

EX 3

Posons x le prix d'un kilogramme de prunes.

L'énoncé se traduit par l'équation suivante :

$$4x + 2 = 10$$

Réolvons l'équation :

$$4x + 2 = 10$$

$$4x + 2 - 2 = 10 - 2 \quad \text{Soustraire 2 à chaque membre.}$$

$$4x = 10 - 2 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$4x = 8 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{8}{4} \quad \text{Diviser chaque membre par 4.}$$

$$x = \frac{2 \times 4}{1 \times 4} \quad \text{Trouver le plus grand diviseur commun.}$$

$$x = 2 \quad \text{Simplifier par le PGCD.}$$

Vérification :

$$4 \times 2 + 2 = 10$$

Le prix d'un kilogramme de prunes est donc de 2 € .

Corrections

EX
1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée w , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de w , vaut donc $7 \times w$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 292 *cm*.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times w = 292.$$

EX
2

1. Pablo va payer 4 fois le prix d'une règle et 1 fois le prix d'une équerre.

C'est-à-dire $4 \times r + 1 \times e = 4r + e$.

Donc le prix total de l'achat est $4r + e$.

2. Léa va payer 3 fois le prix d'un marteau et 5 fois le prix d'une enclume.

C'est-à-dire $3 \times m + 5 \times e = 3m + 5e$.

Donc le prix total de l'achat est $3m + 5e$.

EX
3

Posons x la longueur de sa base. La longueur des côtés égaux est : $x + 12$.

Le calcul du périmètre donne l'équation suivante :

$$2(x + 12) + x = 273$$

Résolvons l'équation :



$$2(x + 12) + x = 273$$

$$2x + 2 \times 12 + x = 273$$

Distribution.

$$2x + 24 + x = 273$$

Calcul arithmétique.

$$2x + x + 24 = 273$$

Regrouper les termes.

$$2x + 1x + 24 = 273$$

Ajouter le coefficient 1

$$(2 + 1)x + 24 = 273$$

Regrouper les coefficients.

$$3x + 24 = 273$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 24 - 24 = 273 - 24$$

Soustraire 24 à chaque membre.

$$3x + 24 - 24 = 273 - 24$$

Regrouper les termes.

$$3x = 273 - 24$$

Calcul arithmétique.

$$3x = 273 - 24$$

Enlever des zéros.

$$3x = 249$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{3x}{3} = \frac{249}{3}$$

Diviser chaque membre par 3.

$$x = \frac{249}{3}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{83 \times 3}{1 \times 3}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 83$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$2(83 + 12) + 83 = 273$$

La base de ce triangle isocèle mesure donc 83 mm.

Corrections

EX 1

La figure est un octogone régulier, il a donc 8 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée z , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de z , vaut donc $8 \times z$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 295 cm.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$8 \times z = 295.$$

EX 2

1. Farida va payer 2 fois le prix d'un couteau et 2 fois le prix d'une fourchette.
C'est-à-dire $2 \times c + 2 \times f = 2c + 2f$.

Donc le prix total de l'achat est $2c + 2f$.

2. Victor va payer 4 fois le prix d'un couteau et 1 fois le prix d'une fourchette.
C'est-à-dire $4 \times c + 1 \times f = 4c + f$.

Donc le prix total de l'achat est $4c + f$.

EX 3

Posons x le nombre de paniers à trois points.

Le nombre de paniers à deux points est donc $8 + x$.

Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 3 + (8 + x) \times 2 + 17 = 93$$

Réolvons l'équation :



$$x \times 3 + (8 + x) \times 2 + 17 = 93$$

$$3x + (8 + x) \times 2 + 17 = 93$$

$$3x + 8 \times 2 + x \times 2 + 17 = 93$$

Distribution.

$$3x + 16 + x \times 2 + 17 = 93$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 16 + 2x + 17 = 93$$

$$3x + 2x + 16 + 17 = 93$$

Regrouper les termes.

$$(3 + 2)x + 16 + 17 = 93$$

Regrouper les coefficients.

$$5x + 16 + 17 = 93$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 33 = 93$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 33 - 33 = 93 - 33$$

Soustraire 33 à chaque membre.

$$5x + 33 - 33 = 93 - 33$$

Regrouper les termes.

$$5x = 93 - 33$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 93 - 33$$

Enlever des zéros.

$$5x = 60$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{60}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{60}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{12 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 12$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$12 \times 3 + (8 + 12) \times 2 + 17 = 93$$

L'équipe a donc marqué 12 paniers à trois points.

Corrections

EX 1

La figure est un carré, il a donc 4 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée v , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de v , vaut donc $4 \times v$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 486 hm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$4 \times v = 486.$$

EX 2

1. Rémi va payer 3 fois le prix d'une règle et 2 fois le prix d'une équerre.

C'est-à-dire $3 \times r + 2 \times e = 3r + 2e$.

Donc le prix total de l'achat est $3r + 2e$.

2. Teresa va payer 5 fois le prix d'un marteau et 2 fois le prix d'une enclume.

C'est-à-dire $5 \times m + 2 \times e = 5m + 2e$.

Donc le prix total de l'achat est $5m + 2e$.

EX 3

Posons x la longueur d'un des côtés égaux. La longueur de la base est : $x - 27$.

Le calcul du périmètre donne l'équation suivante :

$$2x + x - 27 = 183$$

Réolvons l'équation :



$$2x + x - 27 = 183$$

$$2x + x - 27 = 183$$

Regrouper les termes.

$$2x + 1x - 27 = 183$$

Ajouter le coefficient 1

$$(2 + 1)x - 27 = 183$$

Regrouper les coefficients.

$$3x - 27 = 183$$

Calcul arithmétique.

$$3x - 27 + 27 = 183 + 27$$

Ajouter 27 à chaque membre

$$3x - 27 + 27 = 183 + 27$$

Regrouper les termes.

$$3x = 183 + 27$$

Calcul arithmétique.

$$3x = 183 + 27$$

Enlever des zéros.

$$3x = 210$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{3x}{3} = \frac{210}{3}$$

Diviser chaque membre par 3.

$$x = \frac{210}{3}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{70 \times 3}{1 \times 3}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 70$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$2 \times 70 + 70 - 27 = 183$$

Les deux côtés égaux de ce triangle isocèle mesurent donc 70 mm.

Corrections

EX
1

La figure est un octogone régulier, il a donc 8 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée u , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de u , vaut donc $8 \times u$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 449 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$8 \times u = 449.$$

EX
2

1. Dalila va payer 3 fois le prix d'un crayon et 4 fois le prix d'une gomme.

C'est-à-dire $3 \times c + 4 \times g = 3c + 4g$.

Donc le prix total de l'achat est $3c + 4g$.

2. Pablo va payer 3 fois le prix d'un crayon et 5 fois le prix d'une gomme.

C'est-à-dire $3 \times c + 5 \times g = 3c + 5g$.

Donc le prix total de l'achat est $3c + 5g$.

EX
3

Posons x la longueur d'un des côtés égaux. La longueur de la base est : $x - 16$.

Le calcul du périmètre donne l'équation suivante :

$$2x + x - 16 = 263$$

Réolvons l'équation :



$$2x + x - 16 = 263$$

$$2x + x - 16 = 263$$

Regrouper les termes.

$$2x + 1x - 16 = 263$$

Ajouter le coefficient 1

$$(2 + 1)x - 16 = 263$$

Regrouper les coefficients.

$$3x - 16 = 263$$

Calcul arithmétique.

$$3x - 16 + 16 = 263 + 16$$

Ajouter 16 à chaque membre

$$3x - 16 + 16 = 263 + 16$$

Regrouper les termes.

$$3x = 263 + 16$$

Calcul arithmétique.

$$3x = 263 + 16$$

Enlever des zéros.

$$3x = 279$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{3x}{3} = \frac{279}{3}$$

Diviser chaque membre par 3.

$$x = \frac{279}{3}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{93 \times 3}{1 \times 3}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 93$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$2 \times 93 + 93 - 16 = 263$$

Les deux côtés égaux de ce triangle isocèle mesurent donc 93 mm.

Corrections

EX 1

La figure est un octogone régulier, il a donc 8 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée t , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de t , vaut donc $8 \times t$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 346 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$8 \times t = 346.$$

EX 2

1. Rémi va payer 1 fois le prix d'une poire et 6 fois le prix d'une banane.

C'est-à-dire $1 \times p + 6 \times b = p + 6b$.

Donc le prix total de l'achat est $p + 6b$.

2. Bernard va payer 1 fois le prix d'un marteau et 4 fois le prix d'une enclume.

C'est-à-dire $1 \times m + 4 \times e = m + 4e$.

Donc le prix total de l'achat est $m + 4e$.

EX 3

Posons x le nombre choisi au départ.

Le programme de calcul effectué par Léa se traduit par : $(x + 2) \times 2$.

Le programme de calcul effectué par Vanessa se traduit par : $(x + 6) \times 6$.

L'égalité des résultats se traduit par l'équation suivante :

$$(x + 2) \times 2 = (x + 6) \times 6$$

Résolvons l'équation :



$$(x + 2) \times 2 = (x + 6) \times 6$$

$$2x + 4 = (x + 6) \times 6 \quad \text{Distribution.}$$

$$2x + 4 = 6x + 36 \quad \text{Distribution.}$$

$$2x + 4 - 6x = 6x + 36 - 6x \quad \text{Soustraire } 6x \text{ à chaque membre.}$$

$$-4x + 4 = 6x + 36 - 6x \quad \text{Regrouper et réduire les termes de même nature.}$$

$$-4x + 4 = 36 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

$$-4x + 4 - 4 = 36 - 4 \quad \text{Soustraire 4 à chaque membre.}$$

$$-4x = 36 - 4 \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$-4x = 32 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{-4x}{-4} = \frac{32}{-4} \quad \text{Diviser chaque membre par } -4.$$

$$x = \frac{32}{-4} \quad \text{Simplifier le membre de gauche.}$$

$$x = -8 \quad \text{Simplifier le membre de droite.}$$

Vérification :

$$\text{D'une part : } (-8 + 2) \times 2 = -12$$

$$\text{D'autre part : } (-8 + 6) \times 6 = -12$$

Léa et Vanessa on donc choisi au départ le nombre -8.

Corrections

EX
1

La figure est un triangle équilatéral, il a donc 3 côtés de même longueur.
 Cette longueur est notée w , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de w , vaut donc $3 \times w$.
 D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 340 m.
 L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$3 \times w = 340.$$

EX
2

1. Marina va payer 6 fois le prix d'un crayon et 2 fois le prix d'une gomme.
 C'est-à-dire $6 \times c + 2 \times g = 6c + 2g$.
 Donc le prix total de l'achat est $6c + 2g$.
2. Nawel va payer 6 fois le prix d'un crayon et 4 fois le prix d'une gomme.
 C'est-à-dire $6 \times c + 4 \times g = 6c + 4g$.
 Donc le prix total de l'achat est $6c + 4g$.

EX
3

Posons x le nombre de paniers à trois points.
 Le nombre de paniers à deux points est donc $10 + x$.
 Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 3 + (10 + x) \times 2 + 15 = 105$$

Résolvons l'équation :

$$x \times 3 + (10 + x) \times 2 + 15 = 105$$

$$3x + (10 + x) \times 2 + 15 = 105$$

$$3x + 10 \times 2 + x \times 2 + 15 = 105$$

Distribution.

$$3x + 20 + x \times 2 + 15 = 105$$

Calcul arithmétique.

$$3x + 20 + 2x + 15 = 105$$

$$3x + 2x + 20 + 15 = 105$$

Regrouper les termes.

$$(3 + 2)x + 20 + 15 = 105$$

Regrouper les coefficients.

$$5x + 20 + 15 = 105$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 35 = 105$$

Calcul arithmétique.

$$5x + 35 - 35 = 105 - 35$$

Soustraire 35 à chaque membre.

$$5x + 35 - 35 = 105 - 35$$

Regrouper les termes.

$$5x = 105 - 35$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 105 - 35$$

Enlever des zéros.

$$5x = 70$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{70}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{70}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{14 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 14$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$14 \times 3 + (10 + 14) \times 2 + 15 = 105$$

L'équipe a donc marqué 14 paniers à trois points.

Corrections

EX 1

La figure est un octogone régulier, il a donc 8 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée v , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de v , vaut donc $8 \times v$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 407 hm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$8 \times v = 407.$$

EX 2

1. Dalila va payer 1 fois le prix d'une règle et 3 fois le prix d'une équerre.

C'est-à-dire $1 \times r + 3 \times e = r + 3e$.

Donc le prix total de l'achat est $r + 3e$.

2. Magalie va payer 4 fois le prix d'un crayon et 3 fois le prix d'une gomme.

C'est-à-dire $4 \times c + 3 \times g = 4c + 3g$.

Donc le prix total de l'achat est $4c + 3g$.

EX 3

Posons x le nombre de paniers à deux points.

Le nombre de paniers à trois points est donc $x - 11$.

Le score de l'équipe fournit donc l'équation :

$$x \times 2 + (x - 11) \times 3 + 20 = 77$$

Réolvons l'équation :



$$x \times 2 + (x - 11) \times 3 + 20 = 77$$

$$2x + (x - 11) \times 3 + 20 = 77$$

$$2x + x \times 3 - 11 \times 3 + 20 = 77$$

Distribution.

$$2x + 3x - 11 \times 3 + 20 = 77$$

$$2x + 3x - 33 + 20 = 77$$

Calcul arithmétique.

$$2x + 3x - 33 + 20 = 77$$

Regrouper les termes.

$$(2 + 3)x - 33 + 20 = 77$$

Regrouper les coefficients.

$$5x - 33 + 20 = 77$$

Calcul arithmétique.

$$5x - 13 = 77$$

Calcul arithmétique.

$$5x - 13 + 13 = 77 + 13$$

Ajouter 13 à chaque membre

$$5x - 13 + 13 = 77 + 13$$

Regrouper les termes.

$$5x = 77 + 13$$

Calcul arithmétique.

$$5x = 77 + 13$$

Enlever des zéros.

$$5x = 90$$

Calcul arithmétique.

$$\frac{5x}{5} = \frac{90}{5}$$

Diviser chaque membre par 5.

$$x = \frac{90}{5}$$

Simplifier une fraction.

$$x = \frac{18 \times 5}{1 \times 5}$$

Trouver le plus grand diviseur commun.

$$x = 18$$

Simplifier par le PGCD.

Vérification :

$$18 \times 2 + (18 - 11) \times 3 + 20 = 77$$

L'équipe a donc marqué 18 paniers à deux points.

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée v , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de v , vaut donc $7 \times v$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 317 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times v = 317.$$

EX 2

1. Bernard va payer 6 fois le prix d'un crayon et 3 fois le prix d'une gomme.
C'est-à-dire $6 \times c + 3 \times g = 6c + 3g$.

Donc le prix total de l'achat est $6c + 3g$.

2. Vanessa va payer 3 fois le prix d'une poire et 6 fois le prix d'une banane.
C'est-à-dire $3 \times p + 6 \times b = 3p + 6b$.

Donc le prix total de l'achat est $3p + 6b$.

EX 3

Posons x la longueur des côtés de même longueur.

Un pentagone possède 5 côtés, donc celui-ci possède 4 côtés de même longueur.

L'énoncé se traduit par l'équation suivante :

$$4x + 7,8 = 38,2$$

Réolvons l'équation :

$$4x + 7,8 = 38,2$$

$$4x + 7,8 - 7,8 = 38,2 - 7,8 \quad \text{Soustraire 7,8 à chaque membre.}$$

$$4x = 30,4 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{30,4}{4} \quad \text{Diviser chaque membre par 4.}$$

$$x = 7,6 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

Vérification :

$$4 \times 7,6 + 7,8 = 38,2$$

Les côtés de même longueur mesure donc 7,6 cm.

Corrections

EX 1

La figure est un pentagone régulier, il a donc 5 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée w , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de w , vaut donc $5 \times w$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 486 m.

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$5 \times w = 486.$$

EX 2

1. Jean-Claude va payer 4 fois le prix d'un marteau et 5 fois le prix d'une enclume.
C'est-à-dire $4 \times m + 5 \times e = 4m + 5e$.

Donc le prix total de l'achat est $4m + 5e$.

2. Bernard va payer 3 fois le prix d'une poire et 1 fois le prix d'une banane.
C'est-à-dire $3 \times p + 1 \times b = 3p + b$.

Donc le prix total de l'achat est $3p + b$.

EX 3

Posons x le prix d'un kilogramme de pommes.

L'énoncé se traduit par l'équation suivante :

$$3,2x + 7,2 = 20$$

Réolvons l'équation :

$$3,2x + 7,2 = 20$$

$$3,2x + 7,2 - 7,2 = 20 - 7,2 \quad \text{Soustraire } 7,2 \text{ à chaque membre.}$$

$$3,2x = 20 - 7,2 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$3,2x = 12,8 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{3,2x}{3,2} = \frac{12,8}{3,2} \quad \text{Diviser chaque membre par } 3,2.$$

$$x = 4 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

Vérification :

$$3,2 \times 4 + 7,2 = 20$$

Le prix d'un kilogramme de pommes est donc de 4 €.

Corrections

EX 1

La figure est un heptagone régulier, il a donc 7 côtés de même longueur.

Cette longueur est notée z , le périmètre de la figure, exprimé en fonction de z , vaut donc $7 \times z$.

D'après l'énoncé, ce périmètre vaut 259 hm .

L'équation suivante permet donc de résoudre le problème :

$$7 \times z = 259.$$

EX 2

- Guillaume va payer 5 fois le prix d'un marteau et 5 fois le prix d'une enclume.
C'est-à-dire $5 \times m + 5 \times e = 5m + 5e$.

Donc le prix total de l'achat est $5m + 5e$.

- Carine va payer 6 fois le prix d'une poire et 1 fois le prix d'une banane.
C'est-à-dire $6 \times p + 1 \times b = 6p + b$.

Donc le prix total de l'achat est $6p + b$.

EX 3

Posons x le prix d'un kilogramme de pommes.

L'énoncé se traduit par l'équation suivante :

$$4,4x + 1,2 = 10$$

Réolvons l'équation :

$$4,4x + 1,2 = 10$$

$$4,4x + 1,2 - 1,2 = 10 - 1,2 \quad \text{Soustraire 1,2 à chaque membre.}$$

$$4,4x = 10 - 1,2 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$4,4x = 8,8 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

$$\frac{4,4x}{4,4} = \frac{8,8}{4,4} \quad \text{Diviser chaque membre par 4,4.}$$

$$x = 2 \quad \text{Calcul arithmétique.}$$

Vérification :

$$4,4 \times 2 + 1,2 = 10$$

Le prix d'un kilogramme de pommes est donc de 2 €.