

Exercice corrigé

Trouve le nombre tel que son quintuple augmenté de 7 soit égal à 3.

Correction

Étape n°1 : Choix de l'inconnue

Soit x le nombre cherché.

Étape n°2 : Mise en équation

Le quintuple du nombre augmenté de 7 est $5x + 7$.

Pour trouver le nombre recherché, il suffit de résoudre : $5x + 7 = 3$

Étape n°3 : Résolution de l'équation

$$5x + 7 = 3$$

$$5x + 7 - 7 = 3 - 7$$

$$5x = -4$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{-4}{5}$$

Étape n°4 : Conclusion

Le nombre cherché est donc $-\frac{4}{5}$.

1 Sept nains veulent chacun offrir 34 roses à Blanche-Neige pour son anniversaire. Mais l'un d'entre eux, Atchoum, tombe malade et ne peut pas cueillir les fleurs. Combien chacun de ses six camarades devra-t-il cueillir des roses ?

.....

.....

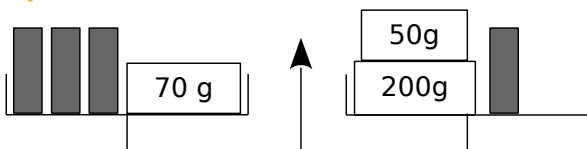
.....

.....

.....

.....

1 Équilibre



a. La balance est en équilibre. Écris une équation exprimant cette situation.

.....

.....

.....

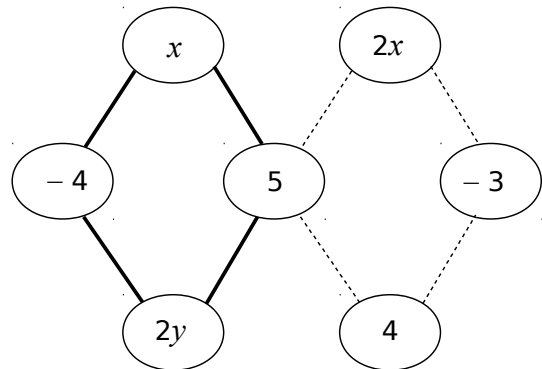
.....

b. Combien pèse un petit tube ?

.....

.....

2 La somme des nombres aux sommets du quadrilatère en gras et de celui en pointillés est égale à 13. Détermine la valeur de x et celle de y .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

3 Martin a 30 ans de plus que son fils. Dans cinq ans, Martin aura le double de l'âge de son fils. Quel âge a Martin ? Quel est l'âge de son fils ?

a. Choisis pour x l'inconnue de ton choix et complète le tableau suivant avec des âges exprimés en fonction de x .

x désigne :

	Martin	Fils de Martin
Âges actuels		
Âges dans cinq ans		

b. Écris l'équation qui traduit le texte, résous-la, vérifie et conclus.

.....

.....

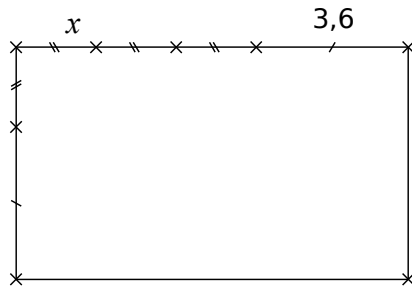
.....

.....

.....

.....

4 Périmètres



Les mesures sont données en centimètres.

a. Exprime le périmètre du rectangle en fonction de x .

b. Détermine x pour que le périmètre du rectangle soit de 27,2 cm.

5 Programme de calcul

- Choisis un nombre.
- Retire-lui 5.
- Multiplie le résultat par 3.

a. Fais fonctionner le programme pour les nombres de ton choix.

b. Quel nombre faut-il choisir pour obtenir 0 ?

c. Quel nombre faut-il choisir pour obtenir 8,1 ?

d. Quel nombre faut-il choisir pour obtenir -10 ?

6 Medhi a inscrit un nombre sur sa calculatrice puis a tapé la suite de touches suivante :

$\boxed{\times} \boxed{4} \boxed{-} \boxed{7} \boxed{=}$

Sarah a écrit le même nombre que Medhi mais a tapé les touches suivantes :

$\boxed{+} \boxed{3} \boxed{=} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{=}$

Ils constatent qu'ils obtiennent le même résultat. Quel nombre ont-ils écrit sur leur calculatrice ?

7 Dans un sac de 250 billes rouges et noires, il y a 18 billes rouges de plus que de billes noires. Quel est le nombre de billes de chaque couleur ?

On désigne par x le nombre de billes noires.

a. Exprime le nombre de billes rouges en fonction de x .

b. Exprime alors le nombre total de billes en fonction de x .

c. Écris une équation puis résous-la.

d. Conclue en donnant le nombre de billes de chaque couleur. Pense à vérifier ta réponse.

8 Reprends le problème précédent en considérant qu'il y a maintenant 115 billes au total au lieu de 250.

Écris et résous l'équation ainsi obtenue.
Que peux-tu en déduire pour le problème posé ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9 Dans une assemblée de 500 personnes, il y a deux fois plus de Belges que de Luxembourgeois et 48 Néerlandais de plus que de Luxembourgeois. Quelle est la composition de l'assemblée ?

On désigne par x le nombre de Luxembourgeois.

a. Écris en fonction du nombre x :

- le nombre de Belges :
- le nombre de Néerlandais :
- le nombre total de personnes (pense à simplifier) :

b. Écris l'équation qui traduit que le nombre total de personnes est 500 puis résous-la.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Quelle est la composition de cette assemblée ? (N'oublie pas de contrôler tes réponses.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10 Paul calcule que s'il achète deux croissants et une brioche à 1,83 €, il dépense 0,47 € de plus que s'il achète quatre croissants.

a. Quel est le prix en euros d'un croissant ?

On désigne par x

b. Écris, en fonction de x , le prix en euros de deux croissants et d'une brioche.

.....

c. Écris le prix en euros de quatre croissants.

.....

d. Écris une équation puis résous-la.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e. Conclue le problème.

.....

.....

11 Carré magique

x	$2x$	4
$4x$	3	-9

a. Détermine x sachant que la somme des cases dans chaque ligne, chaque colonne est la même.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Complète le carré magique vide prévu à cet effet.