

Problèmes se ramenant à la résolution d'équations

Exercice 1 :

Lors d'un héritage, Dominique reçoit 12650 F et Christian 10360 F. Quelle somme Dominique doit-il donner à Christian pour qu'ils aient tous les deux des parts égales ?

Exercice 2 :

Jean et Paul se partagent une somme de 1200 F de telle sorte que Jean ait une part double de celle de Paul. Calcule la part de chacun.

Exercice 3 :

Une mère a 36 ans et sa fille 6 ans. Dans combien d'années l'âge de la mère sera-t-il le triple de celui de sa fille ?

Exercice 4 :

Un fermier possède des lapins et des poules. Il compte 140 têtes et 400 pattes. Combien a-t-il de lapins et de poules ?

Exercice 5 :

L'aire d'un trapèze est 602 m^2 . L'une des bases mesure 15 m et la hauteur mesure 28 m. Combien mesure la deuxième base ?

Rappel : aire d'un trapèze = $\frac{(B + b) \times h}{2}$

Exercice 6 :

Trois personnes se partagent un héritage. La première en a les $\frac{2}{9}$ plus 3800 F, la deuxième en a les $\frac{2}{7}$ plus 1200 F et la troisième en a le tiers. Quel est le montant de l'héritage et quelle est la part de chacun ?

Exercice 7 :

Dans un premier temps, une colonie de fourmis mange les $\frac{2}{3}$ de sa réserve en grains de blé, puis le $\frac{1}{4}$ du reste dans un deuxième temps. Il lui reste encore 216 grains. Quelle était sa réserve avant l'hiver ?

Exercice 8 :

M. Dupont ne peut payer que les $\frac{5}{8}$ de sa dette. Avec 275 F de plus, il pourrait payer les $\frac{3}{4}$ de cette dette. Quel est le montant de la dette ?

Exercice 9 :

Pour se désaltérer, des enfants boivent du jus de fruit. Le premier boit le $\frac{1}{4}$ de la quantité, le deuxième en boit les $\frac{3}{10}$ et le troisième en boit le $\frac{1}{5}$. Il leur reste encore 1 l. Quelle était la quantité de jus de fruit ?

Exercice 10 :

Une personne dit : « Si je vis jusqu'à 100 ans, il me reste encore à vivre les $\frac{3}{2}$ de l'âge que j'ai. ». Quel est son âge ?

Exercice 11 :

Marc et David s'associent pour l'achat d'un ballon. Marc possède les $\frac{3}{4}$ du prix du ballon et David les $\frac{2}{3}$.

Après l'avoir acheté, il leur reste 7 F. Quel est le prix du ballon ?

Exercice 12 :

Le périmètre d'un rectangle est 62 m. On appelle x sa longueur.

1) Ecris sa largeur en fonction de x puis exprime son aire en fonction de x .

On augmente sa longueur de 2 m et on diminue sa largeur de 1 m.

2) Exprime alors son aire en fonction de x .

3) Sachant que l'aire n'a pas changé, calcule x .

Exercice 13 :

1) Résous l'équation : $5(5 - x) = 3(3 - x)$.

2) Lorsqu'on retranche un même nombre x au numérateur et au dénominateur de la fraction $\frac{5}{3}$, on obtient la fraction $\frac{3}{5}$.

- a) Ecris une équation qui permet de trouver x .
- b) Donne la valeur de x .