
Résoudre les problèmes suivants à l'aide d'une *équation*.

1 Problèmes abstraits

Exercice 1

On ajoute 13 au double d'un nombre et on trouve 49. Calculer ce nombre.

Exercice 2

On retranche 12 du triple d'un nombre et on obtient 108. Calculer ce nombre.

Exercice 3

La somme de deux nombres entiers consécutifs est 73. Calculer ces deux nombres.

Exercice 4

Trouver cinq entiers naturels consécutifs dont la somme est 175.

Exercice 5

La moitié d'un nombre surpasse son triple de 10. Calculer ce nombre.

Exercice 6

Trouver le nombre dont le triple est égal au cinquième de l'opposé de 12, diminué du quart de 25.

2 Problèmes concrets

Exercice 7

Tu as échangé six livres à 18 € pièce contre un certain nombre de disques à 12 €. Combien de disques as-tu reçus ?

Exercice 8

Un délégué de classe doit être désigné par un vote. Les sept-huitièmes des élèves ont voté. Le tiers des votants a porté son choix sur Pierre qui a obtenu sept voix. Combien d'élèves y a-t-il dans cette classe ?

Exercice 9

Trois frères ont reçu 100 € d'étrennes qu'ils doivent se partager comme ceci : l'aîné aura 5 € de plus que le second et le second aura 10 € de plus que le troisième. Quelle est la part de chaque frère ?

Exercice 10

Albert a 14 ans de plus que Norbert. Dans 5 ans Albert sera deux fois plus âgé que Norbert. Calculer les deux âges.

Exercice 11

L'âge de Pierrette est le double de l'âge de Micheline. Il y a 7 ans, la somme des âges des deux filles était égale à l'âge actuel de Pierrette. Calculer les deux âges.

Exercice 12

Un père a quatre enfants. Les naissances des enfants ont été espacées chaque fois de 2 ans 6 mois. Le père a 33 ans de plus que son plus jeune enfant. L'âge du père est égal à la somme des âges de ses quatre enfants. Calculer les cinq âges.

Exercice 13

Quatre personnes ont ensemble 50 ans. Trouver les quatre âges sachant que la première personne a 3 ans de plus que la deuxième, celle-ci 3 ans de plus que la troisième et cette dernière 3 ans de plus que la quatrième.

Exercice 14

Un père a 29 ans et son fils a 5 ans. Dans combien d'années l'âge du fils sera-t-il égal au quart de l'âge du père ?

Exercice 15

La largeur d'un rectangle vaut le tiers de sa longueur. Calculer les dimensions du rectangle sachant que le périmètre mesure 420 m.

Exercice 16

Un paysan élève des lapins et des poules. Au total il y a 256 animaux qui ont ensemble 766 pattes. Calculer le nombre d'animaux de chaque sorte.

Exercice 17

Dans un coffre-fort il y a des billets de 50 € et des billets de 100 €. Sachant que ce coffre-fort renferme au total 144 billets d'une valeur de 11600 €, calculer le nombre de billets de chaque sorte.

Exercice 18

Lors d'un match de football 872 spectateurs ont payé leur entrée. Une place debout a coûté 4 €, une place assise a coûté 8 €. La recette totale est de 5888 €. Calculer le nombre de places vendues de chaque sorte.