

2nde TD n° 24 (équations)

Exercice I

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1. $5x - 2 = 4 - 2x$

2. $4(x - 6) = 3(2x + 3)$

3. $\frac{x}{6} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}x - 1$

Exercice II

Elsa achète 24 assiettes plates, 12 assiettes creuses et 12 assiettes à dessert.

Une assiette creuse coûte 2 € de moins qu'une assiette plate. Une assiette à dessert coûte 5 € de moins qu'une assiette plate. Elle dépense en tout 540 €. Quel est le prix de chaque sorte d'assiette?

Exercice III

On retranche un même nombre au numérateur et au dénominateur de la fraction $\frac{23}{38}$.
Quel est ce nombre sachant que l'on obtient l'inverse de la fraction initiale?

Exercice IV

Trouver une équation dont les uniques solutions sont 1 ; 2 ; 3 ; 4 et 5.

Exercice V

Résoudre l'équation :

$$(3x - 7)(5x + 3) = 0$$

Exercice VI

On veut résoudre l'équation $(5x + 8)(3x - 1) - (9x^2 - 6x + 1) = 0$.

a) Factoriser $9x^2 - 6x + 1$.

b) En déduire que l'équation s'écrit $(3x - 1)(2x + 9) = 0$.

c) Résoudre cette équation.