

Exercice 1 :

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes en essayant d'appliquer une méthode systématique :

1 $3x + 4 = 2x + 9$

4 $3x + 1 = 7x + 5$

5 $5x + 8 = 0$

2 $2x + 3 = 3x - 5$

6 $5 - 4x = 0$

3 $5x - 1 = 2x + 4$

7 $5x + 2 = 9x + 7$

Exercice 2 : Amérique du Nord - Juin 2009

On donne le programme de calcul suivant :

Choisir un nombre
Multiplier ce nombre par 4
Ajouter 6
Écrire le résultat

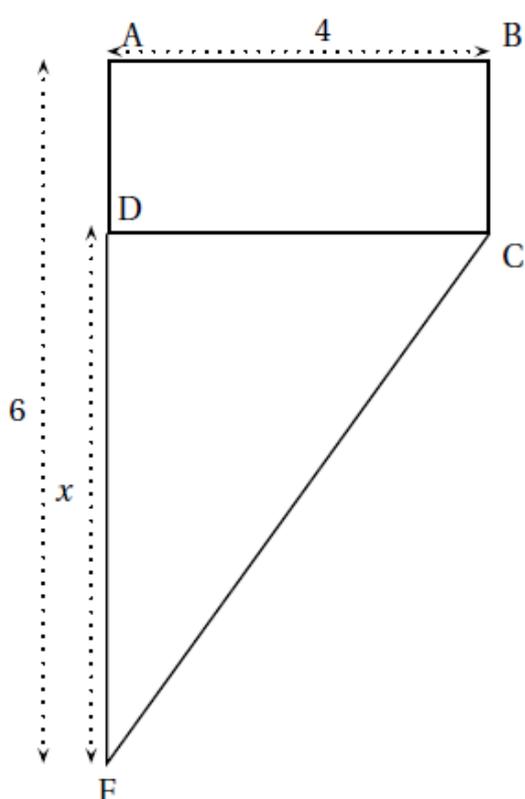
1. Calculer la valeur exacte du résultat obtenu lorsque :
 - a. le nombre choisi est 1,2 ;
 - b. le nombre choisi est x .
2. Quel nombre doit-on choisir pour que le résultat soit égal à 15 ?

Exercice 3 : Amérique du Nord - Juin 2009

On considère la figure ci-dessous où les dimensions sont données en cm et les aires en cm^2 .

ABCD est un rectangle.

Le triangle DCF est rectangle en D.

**Partie A**

1. Dans cette question on a $AB = 4$; $AF = 6$ et $DF = 2$
 - a. Calculer l'aire du rectangle ABCD.
 - b. Calculer l'aire du triangle DCF
2. Dans la suite du problème $AB = 4$; $AF = 6$; $DF = x$
 - a. Montrer que l'aire du rectangle ABCD est de $24 - 4x$.
 - b. Montrer que l'aire du triangle DCF est $2x$.
 - c. Résoudre l'équation $24 - 4x = 2x$.
Pour quelle valeur de x , l'aire du rectangle ABCD est-elle égale à l'aire du triangle DCF ?