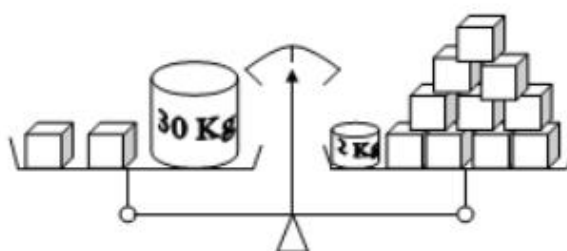


Exercices - Niveau Quatrième – RESOUDRE UNE EQUATION**Exercice 1:**

- 1 - Le nombre 2 est-il solution de l'équation $-2x + 4 = 7 - 3x$? Justifier.
- 2 - Le nombre 0 est-il solution de l'équation $1 - 5x = 21 - 3x$? Justifier.
- 3 - Le nombre -7 est-il solution de l'équation $1 - 5x = 36$? Justifier.

Exercice 2:

Tous les cubes ont la même masse. La balance est en équilibre.

On appelle x la masse d'un cube.

Mettre en équation le problème puis, déterminer la masse d'un cube ?

Exercice 3:

Résoudre les équations suivantes:

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

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

$$-3x + 1 = 5x + (-13)$$

$$5x - 6 = 5x + 4$$

$$-2x + 2 = -2x + 2$$

Exercice 4:

Résoudre les équations suivantes:

$$\frac{3}{4}x + \frac{2}{9} = -\frac{5}{4}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{2}x = \frac{-7}{5} - \frac{4}{5}x$$

$$\frac{7}{2} + \frac{5}{4}x = \frac{-7}{4} + \frac{1}{4}x$$

$$\frac{5}{2}a - \frac{2}{3} = 4 + 2a$$

$$\frac{-1}{8}x + \frac{5}{6} = -\frac{1}{12}x$$

Exercice 5:

Résoudre les équations suivantes:

$$x + (x - 10) + 2(x - 10 + 2) = -4$$

$$3(x - 1) = 5(2x - 3)$$

$$4(x - 5) = 3 - (x + 1)$$

$$3(2x + 1) = 5x + 2 - 2(x + 1)$$

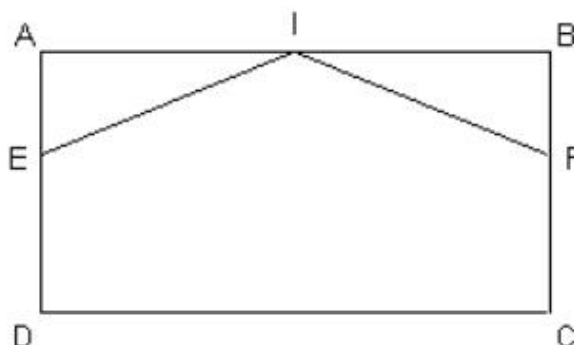
$$8x - 3(x - 2) = 10 + 5(1 - 2x)$$

$$3(2x + 1) = 5x + 2 - 2(x + 1)$$

Exercice 6:

La figure ci-dessous représente un terrain rectangulaire ABCD. L'unité de mesure est le mètre.

I est le milieu du côté [AB]. AB = 100 ; AD = 60 ; AE = BF = x.



1 - Exprimer en fonction de x l'aire de la surface EIFCD.

2 - Quelle est la valeur de x si l'aire de EIFCD est égale à 5000 m² ?

Exercice 7:

Pâris donne les trois septièmes de ses pommes à Venus, et le tiers à Junon.

Il lui reste alors 25 pommes à distribuer !

Mettre en équation le problème puis déterminer combien de pommes possède Pâris.

Exercice 8:

Chez le marchand de fruits et légumes, 3 oranges et 2 pommes coûtent 1,30 €.

Un kilogramme de pommes contient 5 pommes et coûte 1,60 €.

Quel est le prix d'un kilogramme d'oranges sachant qu'il y a 5 oranges par kilogramme ?

Exercice 9:

Aujourd'hui, Jean a 11 ans et Nathalie a 26 ans.

Dans combien d'années l'âge de Nathalie sera-t-il le double de celui de Jean?

Exercice 10:

L'école de Pythagore

- « Pythagore, dis-moi combien de disciples fréquentent ton école ?
- Le voici, Polycrate : la moitié étudient les mathématiques, le quart étudient la nature, le septième méditent en silence ; il y a en plus 3 femmes. »

Trouver le nombre de disciples.

Exercice 11:

Un triangle ABC a un périmètre égal à 14 cm.

Le côté [BC] mesure 2 cm de plus que le côté [AB] et 1 cm de moins que le côté [AC].

Calculer les longueurs de 3 côtés de ce triangle.