Niveau : 1ère année collégiale - parcours international
Matière : Mathématiques
Prof : Ayoub OUDIKA

♯ Devoir libre n°2 ♯

Semestre 2

À rendre le samedi 30 décembre 2023

◯ Exercice 1

1. Réduire les expressions suivantes :

$$A = 13x - 8x \qquad B = x + 3x - 5x \qquad C = x + 3y - 2z - x + 6y - 2z - 9$$

2. Développer et réduire les expressions suivantes :

$$D = 3(x + 2) \qquad E = (x + 3)(2x - 1) \qquad F = (x + 5)^2$$

3. Factoriser les expressions suivantes :

$$G = 5x + 15 \qquad H = (4x + 3)(x + 5) + (4x + 3)(2x - 1) \qquad I = 2x^2y - 4xy^2$$

◯ Exercice 2

ABC est un triangle tel que $BC = 6cm$.
Soient B' et C' les symétriques respectifs de B et C par rapport à A.

1. Construire une figure.
2. Déterminer en justifiant la distance $B'C'$.
3. Montrer que $(BC)//(B'C')$.

◯ Exercice 3

1. 2 est-il solution de l'équation : $3x - 2 = 1 - 2x$?
2. Résoudre les équations suivantes :

$$(1) \quad x + 2 = -5 \qquad (2) \quad 4x = -20 \qquad (3) \quad 5x + 2 = 2x - 4$$

◯ Exercice 4

Trouver trois nombres entiers paris constitutifs dont la somme est 696.