

2^{nde} : feuille d'exercices sur les équations

I

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

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

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

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

4. $\frac{3x+1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{5}{3}x - 1$

II

Résoudre dans \mathbb{R} les équation suivantes :

1. $(3x + 5)(7x - 4) + (3x + 5)(x + 2) = 0$

2. $(1 + 4x)^2 - (5x + 2)(1 + 4x) = 0$

3. $(3x + 1)^2 = (x + 5)^2$

4. $9 - 4x^2 - (5 - x)(3 - 2x) = 0$

III

Soit l'expression $A(x) = (3 + 5x)^2 - (4x - 7)(3 + 5x)$.

1. Développer, réduire et ordonner $A(x)$.

2. Factoriser $A(x)$.

3. Choisir la forme la mieux adaptée pour résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

(a) $A(x) = 0$ (b) $A(x) = -1$ (c) $A(x) = 3x - 1$

4. Calculer $A(0)$ et $A(\sqrt{3})$.