

CHAPITRE 6 – Algèbre (résolutions d'équations)

SERIE 5

Les propriétés de l'égalité : (rappel)

- Une égalité vraie reste vraie :
 - P1 : si on ajoute ou soustrait un même nombre aux deux membres ;
 - P2 : si on multiplie ou divise les deux membres par un même nombre non nul.
- Enfin, si on ajoute ou si l'on soustrait deux égalités vraies on obtient une égalité vraie.

Exercice 1

Résoudre les équations suivantes: (réponses irréductibles).

1) $8 = 48 - 5x$

4) $\frac{7}{13} = \frac{3}{4} - \frac{1}{26}x$

2) $24 = -2x + 11$

5) $5x - \frac{3}{8} = \frac{2}{7}$

3) $2x - \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$

6) $\frac{5}{12} + \frac{9}{20}x = -\frac{1}{30}$

7) $7 \cdot (8x - 1) + 13 \cdot (-4x + 1) = -6$

Exercice 2

Résoudre les équations suivantes: (réponses irréductibles).

1) $-\frac{4}{5} - \frac{2}{3}x = \frac{7}{15}$

3) $-\frac{5}{6} - \frac{3}{4}x = \frac{7}{12}$

2) $4 \cdot (3 - 4x) - 2 \cdot (4 - 4x) = -3$

4) $6 \cdot (2 - 5x) - 3 \cdot (5 - 8x) = -4$

Exercice 3

Résoudre les équations suivantes: (réponses irréductibles).

1) $-\frac{3}{4}x + \frac{2}{9} = \frac{1}{3}$

4) $\frac{2}{5} + \frac{5}{8}x = -\frac{3}{20}$

2) $-5 \cdot (x - 2) - 3 \cdot (6 + 3x) = -\frac{2}{3}$

5) $-3 \cdot (5x - 2) + 6 \cdot (3 + 2x) = -7$

3) $\frac{4}{5} - 8x = \frac{3}{4}$

Solutions :

Ex 1 : 1) 8 ; 2) $-13/2$; 3) $3/5$; 4) $11/2$; 5) $37/280$; 6) -1 ; 7) -3

Ex 2 : 1) $-19/10$; 2) $7/8$; 3) $-17/9$; 4) $1/6$;

Ex 3 : 1) $-4/27$; 2) $-11/21$; 3) $1/160$; 4) $-22/25$; 5) $31/3$