

Nom :

Prénom :

Classe :

Exercice 1*

Donner la forme développée et réduite des différentes expressions littérales suivantes :

a. $4(x+4)(5-2x)$

c. $2x+1+(4x-3)^2$

b. $3+(5+x)^2$

d. $[(x+1)(x-1)](2x-3)$

Exercice 2

Effectuer les calculs suivants :

a. $\frac{5}{7} + \frac{1}{7} \times \left(5 + \frac{1}{2}\right)$

b. $\frac{3}{7} - \frac{2}{7} \times \frac{21}{8}$

c. $\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{17}{9} - \frac{1}{3}}$

d. $\frac{2}{13} - \frac{5}{13} \div \frac{10}{16}$

Exercice 3

Soit $ABCD$ un parallélogramme. On note :

- I le milieu du segment $[AB]$;
- J le milieu du segment $[DC]$.

Déterminer dans chaque cas un représentant du vecteur résultant :

a. $\vec{AC} + \vec{JA}$

b. $\vec{AI} + \vec{AD}$

c. $\vec{AB} + \vec{IJ} - \vec{DJ}$

Exercice 4*

On cherche à résoudre l'équation suivante :

$$\frac{3x-1}{x+1} = \frac{6x-3}{3x+3}$$

1. Donner l'ensemble de résolution de l'équation ci-dessus. (autrement dit : n'oubliez pas de déterminer les valeurs interdites)
2. Résoudre cette équation.

Exercice 5

Résoudre les équations suivantes :

a. $(3x+1)(5x-2) = (6x+2)(1-x)$

b. $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x-1} = 0$