

Rédigez ce travail au stylo. La calculatrice est autorisée. Les détails de vos calculs sont exigés.
Une réponse qui ne les fournit pas, aussi correcte soit-elle, ne sera pas prise en considération.

Exercice 1 (10 points)

Résolvez les équations suivantes et donnez les éventuelles solutions sous forme d'entier ou de fraction irréductible ; autrement indiquez l'ensemble des solutions.

$$1. \ 2x - 5 = 45 + 13x$$

$$2. \ \frac{3}{2} + 5x - 2\left(2x + \frac{1}{3}\right) = x - 2$$

$$3. \ \frac{x}{2} + x + 3 = \frac{3}{2}(x + 2)$$

Exercice 2 (20 points)

Résolvez les inéquations suivantes et le système d'inéquations.

Si possible, donnez-en l'ensemble des solutions sous forme d'intervalle.

$$1. \ 7x - 2 > 12 + 3x$$

$$2. \ -9x + 23 + 4(x - 2) > 14 + 3x$$

$$3. \ \begin{cases} x + 4 > 1 \\ 2 < 1 - x \end{cases}$$

$$4. \ \frac{x-6}{2x+3} \geq 0$$