

Exercice 1 (4 points)

- 1) Développer : $5(3 - x) - 4(2x + 3)$
- 2) Développer : $(4x + 5)^2$
- 3) Factoriser : $-3x(x + 2) - (x + 5)(x + 2)$
- 4) Factoriser : $(x - 4)^2 - (3x + 8)^2$

Exercice 2 (4 points)

On donne $I = [-2; 5]$ et $J = [3; 12]$

- 1) Déterminer $I \cap J$
- 2) Déterminer $I \cup J$
- 3) Donner un intervalle K tel que $I \cap K = \emptyset$
- 4) Donner un intervalle L tel que $J \cup L = [3; +\infty[$

Exercice 3 (8 points)

- 1) Résoudre $(-x + 4)(3 + x) \geq 0$
- 2) Résoudre

$$\frac{5 + x}{-2x + 8} \leq 0$$

- 3) a) Factoriser $A(x) = 25 - x^2$
b) Résoudre $A(x) > 0$
- 4) Résoudre :

$$(x - 5)^2 - (2x + 7)^2 \geq 0$$

Exercice 4 (4 points)

$$A(x) = \frac{2x - 8}{x - 6}$$

- 1) Déterminer la valeur interdite de A(x)
- 2) Résoudre : $A(x) = 0$
- 3) Résoudre : $A(x) = 1$
- 4) Résoudre : $A(x) = 7$