

DEVOIR SURVEILLÉ N°5 (40MIN)

Factoriser si nécessaire puis résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R} :

1. $(3x + 1)(2x - 9) = 0$
2. $5x^2 - x = 0$
3. $(2x + 6)(4x + 1) + (x - 5)(2x + 6) = 0$
4. $4x^2 - 36 = 0$
5. $(x + 3)^2 - (-2x + 5)^2 = 0$
6. $(x + 2)(4x + 1) - (x + 2)(x - 1) = 0$
7. $(3 + x)^2 - 2(3 + x)(x - 1) = 0$
8. $2x^2 + 8x + 8 = 0$
9. $3x^2 - 4x + 2 = -6x^2 + 2x + 1$

10. **Bonus :** En utilisant la deuxième identité remarquable puis la troisième identité remarquable, factoriser $x^2 - 6x - 16$.

DEVOIR SURVEILLÉ N°5 (40MIN)

Factoriser si nécessaire puis résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R} :

1. $(3x + 1)(2x - 9) = 0$
2. $5x^2 - x = 0$
3. $(2x + 6)(4x + 1) + (x - 5)(2x + 6) = 0$
4. $4x^2 - 36 = 0$
5. $(x + 3)^2 - (-2x + 5)^2 = 0$
6. $(x + 2)(4x + 1) - (x + 2)(x - 1) = 0$
7. $(3 + x)^2 - 2(3 + x)(x - 1) = 0$
8. $2x^2 + 8x + 8 = 0$
9. $3x^2 - 4x + 2 = -6x^2 + 2x + 1$

10. **Bonus :** En utilisant la deuxième identité remarquable puis la troisième identité remarquable, factoriser $x^2 - 6x - 16$.