



Équations produit – TD corrigé

Exercice résolu

Résoudre l'équation : $(x + 2)(x - 5) = 0$

→ C'est une équation produit. On applique le théorème suivant :

Théorème : Si un produit de facteurs est nul, alors l'un au moins des facteurs est nul (et réciproquement).

$$(x + 2)(x - 5) = 0 \Leftrightarrow x + 2 = 0 \text{ ou } x - 5 = 0$$
$$x = -2 \text{ ou } x = 5$$

✓ Ensemble des solutions : $S = \{-2; 5\}$



À toi de jouer – Résoudre les équations suivantes :

1. ✓ $(x + 3)(x - 1) = 0$
2. ✓ $(x + 7)(x - 2) = 0$
3. ✓ $(x - 4)(x + 4) = 0$
4. ✓ $(x + 6)(x + 3) = 0$
5. ✓ $(x - 5)(x + 2) = 0$
6. ✓ $(x - 3)(x - 2)(x + 1) = 0$
7. ✓ $(x + 2)(x^2 - 9) = 0$
8. ✓ $(x + 1)(x^2 + 4x + 4) = 0$
9. ✓ $(x + 3)(x^2 - 2x - 3) = 0$
10. ✓ $(2x - 1)(x + 5) = 0$
11. ✓ $(x^2 - 1)(x - 1) = 0$

Solutions

$$\checkmark S = \{-3; 1\}$$

$$\checkmark S = \{-7; 2\}$$

$$\checkmark S = \{-4; 4\}$$

$$\checkmark S = \{-6; -3\}$$

$$\checkmark S = \{-2; 5\}$$

$$\checkmark S = \{-1; 2; 3\}$$

$$\checkmark S = \{-2; -3; 3\}$$

$$\checkmark S = \{-1; -2\}$$

$$\checkmark S = \{-3; -1; 3\}$$

$$\checkmark S = \{\frac{1}{2}; -5\}$$

$$\checkmark S = \{-1; 1\}$$