

Automatismes (bonus maison)

Corrigé

1)	Développer $-3x(x+5)(5-2x)$	$6x^3 + 15x^2 - 75x$
2)	Factoriser $(2x-3)(10x+5) + (2x+1)(-3x+7)$	$(2x+1)(7x-8)$
3)	Résoudre l'équation $-11x-7 = -3x+4$	$x = -\frac{11}{8}$
4)	Résoudre l'équation $(-2x+5)(3x+2) = 0$	$x = \frac{5}{2}$ ou $x = -\frac{2}{3}$
5)	Résoudre l'équation $-48 + 3x^2 = 0$	$x = 4$ ou $x = -4$

$$\begin{aligned}
 1) \quad & \underbrace{-3x} \left(\underbrace{x+5} \right) \left(\underbrace{5-2x} \right) \\
 & = -3x (+5x - 2x^2 + 25 - 10x) \\
 & = \underbrace{-3x} \left(\underbrace{-2x^2} - \underbrace{5x} + \underbrace{25} \right) \\
 & = +6x^3 + 15x^2 - 75x
 \end{aligned}$$

$$2) (2x-3)(10x+5) + (2x+1)(-3x+7)$$

$$(10x+5) = 5(2x+1)$$

$$(2x-3) \times 5(2x+1) + (2x+1)(-3x+7)$$

$$(2x+1) \left[(2x-3) \times 5 + (-3x+7) \right]$$

$$(2x+1) [10x - 15 - 3x + 7]$$

$$(2x+1) [7x - 8]$$

$$(2x+1)(7x-8)$$

$$5) \quad -48 + 3x^2 = 0$$

$$3x^2 = 48$$

$$x^2 = \frac{48}{3}$$

$$x^2 = 16$$

$$x = 4 \quad \text{ou} \quad x = -4$$