

امتحان 2 - حل معادلة تربيعية

(1) حلّوا المعادلة التربيعية التالية:

$$(2x - 1)(x - 5) = (3x + 4)(2 - x) - 11$$

نحل المعادلة

$$\begin{aligned}(2x - 1)(x - 5) &= (3x + 4)(2 - x) - 11 \\ 2x^2 - 10x - x + 5 &= 6x - 3x^2 + 8 - 4x - 11 \\ 2x^2 - 11x + 5 &= -3x^2 + 2x - 3 \\ 5x^2 - 13x + 8 &= 0 \\ 5x^2 - 5x - 8x + 8 &= 0 \\ 5x(x - 1) - 8(x - 1) &= 0 \\ (5x - 8)(x - 1) &= 0 \\ 5x - 8 = 0 &\quad x - 1 = 0 \\ 5x = 8 &\quad x = 1 \\ x = \frac{8}{5} &\end{aligned}$$

$$x = \frac{8}{5} \quad x = 1$$

