

امتحان 5 - معادلات من درجة عليا

(1) حلّوا المعادلات الآتية:

أ. $(x + 1)^2 = x^2 + 7$

ب. $x(x + 3) - (x - 1)(x + 1) = 10$

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

نحلّ المعادلات

أ. $(x + 1)^2 = x^2 + 7$

$$x^2 + 2x + 1 = x^2 + 7$$

$$2x = 6$$

⇓

$$x = 3$$

ب. $x(x + 3) - (x - 1)(x + 1) = 10$

$$x^2 + 3x - (x^2 - 1) = 10$$

$$x^2 + 3x - x^2 + 1 = 10$$

$$3x = 9$$

⇓

$$x = 3$$



$$(x - 1)(4x - 5) = (-3x + 4)(2 - 2x) \quad \text{ج.}$$
$$4x^2 - 5x - 4x + 5 = -6x + 6x^2 + 8 - 8x$$

$$2x^2 - 5x + 3 = 0$$

$$2x^2 - 2x - 3x + 3 = 0$$

$$2x(x - 1) - 3(x - 1) = 0$$

$$(x - 1) \cdot (2x - 3) = 0$$

$$\Downarrow$$

$$x = 1 \text{ ، } x = 1.5$$

