

المعادلات والمتراسعات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد

ملخص الدرس

- حلّ المعادلة $ax-b=0$ في \mathbb{R} هو $\left\{\frac{b}{a}\right\}$.
- حلّ المعادلة $ax+b=0$ في \mathbb{R} هو $\left\{-\frac{b}{a}\right\}$.
- حلّ المعادلة $x^2 = a$ في \mathbb{R} هو $\{\sqrt{a} \text{ أو } -\sqrt{a}\}$.
- حلّ المعادلة $(ax+b)(cx+d)$ في \mathbb{R} هو $\left\{-\frac{d}{c} \text{ أو } -\frac{b}{a}\right\}$.
- حلّ المعادلة $|x| = a$ في \mathbb{R} هو $\{-a \text{ أو } a\}$.

التمارين

حل في \mathbb{R} المعادلات التالية.

①

$5x - 25 = 0$	$4x - 3 = 5$	$7x = 21$
$\frac{6}{5}x = \frac{-7}{11}$	$\frac{2}{3}x = 7$	$3x - 7 = -2x - 9$
$3x - 2\pi = 1$	$\frac{3}{4}\left(4x - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{4}$	$2(x - 1) = 2$
$ \sqrt{2}x - 1 = \sqrt{2}$	$2 3x - 4 = 1$	$ 2x - 1 = 2$
$5x - \sqrt{2} = \sqrt{3} + 5x$	$2x + 1 = 1 + 2x$	$5(2x - 3) = 5 + \sqrt{2}$

②

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

③

$\frac{1}{\sqrt{3}}(x - 1) = \sqrt{\frac{5}{3}}x - \frac{1}{3}$	$(2\sqrt{2} - 1)x = x + \sqrt{2} - 1$
$\frac{5x}{2} - \frac{x - 3}{4} = 5 - \frac{3x}{8}$	$5(2 - 4x) - 4 = 4 - (x - 3)$
$(x + 2)^2 - 3x - 6 = 0$	$\sqrt{3}(x - \sqrt{2}) - 1 = -\sqrt{6} - (1 - \sqrt{3}x)$



$16 - (2x - 1)^2 = 0$	$(x + 5)(2x + 1) + (x + 5)(x - 7) = 0$
$(x + 5)^2 - 9 = 0$	$4x^2 - 12x + 9 = 0$
$(2x - 3)^2 = 4$	$25 + 30x + 9x^2 = 0$
$x^3 + x^2 - x - 1 = 0$	$(4 - x)^2 = (4 + 3x)^2$

