

2次方程式の解き方① 解答と解説

1 解答 (1) $x = \pm\sqrt{5}$ (2) $x = \pm 2\sqrt{2}$ (3) $x = \pm 3$ (4) $x = \pm\sqrt{2}$

(5) $x = \pm \frac{\sqrt{7}}{2}$

(1) $x^2 = 5$
 x は5の平方根であるから $x = \pm\sqrt{5}$

(2) $2x^2 = 16$
 両辺を2でわると $x^2 = 8$
 $x = \pm\sqrt{8}$
 よって $x = \pm 2\sqrt{2}$

(3) $x^2 - 9 = 0$
 -9 を移項すると $x^2 = 9$
 よって $x = \pm 3$

(4) $-3x^2 + 6 = 0$
 $-3x^2 = -6$
 $x^2 = 2$
 よって $x = \pm\sqrt{2}$

(5) $4x^2 + 1 = 8$
 $4x^2 = 7$
 $x^2 = \frac{7}{4}$
 $x = \pm\sqrt{\frac{7}{4}}$
 よって $x = \pm \frac{\sqrt{7}}{2}$

2 解答 (1) $x = \pm\sqrt{6}$ (2) $x = \pm 2\sqrt{7}$ (3) $x = \pm \frac{2}{3}$ (4) $x = \pm\sqrt{3}$

(5) $x = \pm \frac{5}{2}$ (6) $x = \pm 3\sqrt{2}$

(1) $x^2 - 6 = 0$
 $x^2 = 6$
 よって $x = \pm\sqrt{6}$

(2) $x^2 - 28 = 0$
 $x^2 = 28$
 よって $x = \pm 2\sqrt{7}$

(3) $9x^2 - 4 = 0$
 $9x^2 = 4$
 $x^2 = \frac{4}{9}$

よって $x = \pm \frac{2}{3}$

(4) $-5x^2 + 15 = 0$
 $-5x^2 = -15$
 $x^2 = 3$

よって $x = \pm\sqrt{3}$

(5) $4x^2 + 1 = 26$
 $4x^2 = 25$
 $x^2 = \frac{25}{4}$

よって $x = \pm \frac{5}{2}$

(6) $2x^2 - 9 = 27$
 $2x^2 = 36$
 $x^2 = 18$
 よって $x = \pm 3\sqrt{2}$