

2 次方程式 05-1

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $4x^2 - 8x - 3 = 0$

(2) $(x - 3)^2 = 43$

(3) $(x - 6)^2 = 27$

(4) $8x^2 + 4x - 1 = 0$

(5) $a^2 = 25$

(6) $2x^2 + 6x + 3 = 0$

(7) $a = -a^2 + 6$

(8) $5(x + 4)^2 - 95 = 0$

(9) $4x^2 - 4x = 47$

(10) $-16 = -x^2$

(11) $8x = 8x^2 + 1$

(12) $20x - 11 = 8x^2$

2 次方程式 05-1

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $4x^2 - 8x - 3 = 0$

$$x = \frac{2 \pm \sqrt{7}}{2}$$

(2) $(x - 3)^2 = 43$

$$x = 3 \pm \sqrt{43}$$

(3) $(x - 6)^2 = 27$

$$x = 6 \pm 3\sqrt{3}$$

(4) $8x^2 + 4x - 1 = 0$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{4}$$

(5) $a^2 = 25$

$$a = \pm 5$$

(6) $2x^2 + 6x + 3 = 0$

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{3}}{2}$$

(7) $a = -a^2 + 6$

$$a = 2, -3$$

(8) $5(x + 4)^2 - 95 = 0$

$$x = -4 \pm \sqrt{19}$$

(9) $4x^2 - 4x = 47$

$$x = \frac{1 \pm 4\sqrt{3}}{2}$$

(10) $-16 = -x^2$

$$x = 4, -4$$

(11) $8x = 8x^2 + 1$

$$x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{4}$$

(12) $20x - 11 = 8x^2$

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{3}}{4}$$

2 次方程式 05-2

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $2(x - 1)^2 = 22$

(2) $2(x + 2)^2 = 10$

(3) $x^2 - 25 = 0$

(4) $-8a - 7 = a^2$

(5) $4x^2 - 10x + 5 = 0$

(6) $(x + 5)^2 = 13$

(7) $-2 = 5x^2 - 8x$

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

(9) $a = -a^2 + 20$

(10) $3(x - 5)^2 - 63 = 0$

(11) $(x - 3)^2 - 2 = 0$

(12) $-6x = x^2 - 35$

2 次方程式 05-2

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $2(x - 1)^2 = 22$

$$x = 1 \pm \sqrt{11}$$

(2) $2(x + 2)^2 = 10$

$$x = -2 \pm \sqrt{5}$$

(3) $x^2 - 25 = 0$

$$x = \pm 5$$

(4) $-8a - 7 = a^2$

$$a = -7, -1$$

(5) $4x^2 - 10x + 5 = 0$

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{5}}{4}$$

(6) $(x + 5)^2 = 13$

$$x = -5 \pm \sqrt{13}$$

(7) $-2 = 5x^2 - 8x$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{6}}{5}$$

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

$$x = -4 \pm \sqrt{5}$$

(9) $a = -a^2 + 20$

$$a = -5, 4$$

(10) $3(x - 5)^2 - 63 = 0$

$$x = 5 \pm \sqrt{21}$$

(11) $(x - 3)^2 - 2 = 0$

$$x = 3 \pm \sqrt{2}$$

(12) $-6x = x^2 - 35$

$$x = -3 \pm 2\sqrt{11}$$

2 次方程式 05-3

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $a^2 + 8a - 20 = 0$

(2) $x^2 + 8x + 13 = 0$

(3) $x^2 = 21$

(4) $x^2 - 8x - 23 = 0$

(5) $x^2 = 19$

(6) $x^2 + x - 8 = 0$

(7) $5(x + 5)^2 - 30 = 0$

(8) $(x - 4)^2 - 22 = 0$

(9) $5x^2 - 2x = 1$

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

(11) $3(x - 1)^2 - 45 = 0$

(12) $(x - 5)^2 - 45 = 0$

2 次方程式 05-3

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $a^2 + 8a - 20 = 0$

$$a = -10, 2$$

(2) $x^2 + 8x + 13 = 0$

$$x = -4 \pm \sqrt{3}$$

(3) $x^2 = 21$

$$x = \pm\sqrt{21}$$

(4) $x^2 - 8x - 23 = 0$

$$x = 4 \pm \sqrt{39}$$

(5) $x^2 = 19$

$$x = \pm\sqrt{19}$$

(6) $x^2 + x - 8 = 0$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{33}}{2}$$

(7) $5(x + 5)^2 - 30 = 0$

$$x = -5 \pm \sqrt{6}$$

(8) $(x - 4)^2 - 22 = 0$

$$x = 4 \pm \sqrt{22}$$

(9) $5x^2 - 2x = 1$

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{6}}{5}$$

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

$$x = -2, 5$$

(11) $3(x - 1)^2 - 45 = 0$

$$x = 1 \pm \sqrt{15}$$

(12) $(x - 5)^2 - 45 = 0$

$$x = 5 \pm 3\sqrt{5}$$

2 次方程式 05-4

(/12)

(分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 = 1$

(2) $x^2 = 3x$

(3) $x^2 + 2x - 10 = 0$

(4) $-3a = -a^2 + 18$

(5) $4x^2 - 4x - 37 = 0$

(6) $(x - 6)^2 = 42$

(7) $5(x - 1)^2 - 40 = 0$

(8) $(x - 5)^2 - 6 = 0$

(9) $a^2 = -2a + 3$

(10) $8x^2 - 12x = -1$

(11) $4x^2 = -16x - 3$

(12) $-10x = 2x^2 + 1$

2 次方程式 05-4

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 = 1$

$$x = \pm 1$$

(2) $x^2 = 3x$

$$x = 0, 3$$

(3) $x^2 + 2x - 10 = 0$

$$x = -1 \pm \sqrt{11}$$

(4) $-3a = -a^2 + 18$

$$a = 6, -3$$

(5) $4x^2 - 4x - 37 = 0$

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{38}}{2}$$

(6) $(x - 6)^2 = 42$

$$x = 6 \pm \sqrt{42}$$

(7) $5(x - 1)^2 - 40 = 0$

$$x = 1 \pm 2\sqrt{2}$$

(8) $(x - 5)^2 - 6 = 0$

$$x = 5 \pm \sqrt{6}$$

(9) $a^2 = -2a + 3$

$$a = -3, 1$$

(10) $8x^2 - 12x = -1$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{7}}{4}$$

(11) $4x^2 = -16x - 3$

$$x = \frac{-4 \pm \sqrt{13}}{2}$$

(12) $-10x = 2x^2 + 1$

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{23}}{2}$$

2 次方程式 05-5

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $(x - 1)^2 = 11$

(2) $a^2 = 17$

(3) $-8x = -x^2 + 20$

(4) $x^2 - 11x + 10 = 0$

(5) $x^2 = 100$

(6) $a^2 - 3 = 0$

(7) $(x - 6)^2 - 33 = 0$

(8) $2(x + 6)^2 - 6 = 0$

(9) $x^2 = -3x + 9$

(10) $2(x + 2)^2 - 4 = 0$

(11) $(x + 3)^2 - 14 = 0$

(12) $(x + 3)^2 - 42 = 0$

2 次方程式 05-5

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $(x - 1)^2 = 11$

$$x = 1 \pm \sqrt{11}$$

(2) $a^2 = 17$

$$a = \pm\sqrt{17}$$

(3) $-8x = -x^2 + 20$

$$x = -2, 10$$

(4) $x^2 - 11x + 10 = 0$

$$x = 10, 1$$

(5) $x^2 = 100$

$$x = \pm 10$$

(6) $a^2 - 3 = 0$

$$a = \pm\sqrt{3}$$

(7) $(x - 6)^2 - 33 = 0$

$$x = 6 \pm \sqrt{33}$$

(8) $2(x + 6)^2 - 6 = 0$

$$x = -6 \pm \sqrt{3}$$

(9) $x^2 = -3x + 9$

$$x = \frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

(10) $2(x + 2)^2 - 4 = 0$

$$x = -2 \pm \sqrt{2}$$

(11) $(x + 3)^2 - 14 = 0$

$$x = -3 \pm \sqrt{14}$$

(12) $(x + 3)^2 - 42 = 0$

$$x = -3 \pm \sqrt{42}$$

2 次方程式 05-6

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 9 = 0$

(2) $2x^2 - 4x + 1 = 0$

(3) $4x^2 - 4x - 39 = 0$

(4) $(x - 2)^2 = 22$

(5) $-10x = -x^2 + 11$

(6) $x^2 - 2x - 5 = 0$

(7) $x^2 = 5x + 14$

(8) $x^2 = 2x + 7$

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

(10) $x^2 = 27 + 2x$

(11) $(x - 5)^2 - 37 = 0$

(12) $3(x - 5)^2 - 15 = 0$

2 次方程式 05-6

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 9 = 0$

$$x = -3, 3$$

(2) $2x^2 - 4x + 1 = 0$

$$x = \frac{2 \pm \sqrt{2}}{2}$$

(3) $4x^2 - 4x - 39 = 0$

$$x = \frac{1 \pm 2\sqrt{10}}{2}$$

(4) $(x - 2)^2 = 22$

$$x = 2 \pm \sqrt{22}$$

(5) $-10x = -x^2 + 11$

$$x = 11, -1$$

(6) $x^2 - 2x - 5 = 0$

$$x = \frac{2 \pm 2\sqrt{6}}{2}$$

(7) $x^2 = 5x + 14$

$$x = 7, -2$$

(8) $x^2 = 2x + 7$

$$x = 1 \pm 2\sqrt{2}$$

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

$$x = -4 \pm \sqrt{15}$$

(10) $x^2 = 27 + 2x$

$$x = 1 \pm 2\sqrt{7}$$

(11) $(x - 5)^2 - 37 = 0$

$$x = 5 \pm \sqrt{37}$$

(12) $3(x - 5)^2 - 15 = 0$

$$x = 5 \pm \sqrt{5}$$

2 次方程式 05-7

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 4x + 1 = 0$

(2) $x^2 - 6x + 1 = 0$

(3) $x^2 + x - 20 = 0$

(4) $4(x + 6)^2 = 28$

(5) $x^2 + 8x - 20 = 0$

(6) $x^2 + 9x + 20 = 0$

(7) $2x^2 = 2x + 15$

(8) $3(x + 6)^2 - 36 = 0$

(9) $(x + 6)^2 - 42 = 0$

(10) $-20x = 8x^2 + 11$

(11) $5(x + 3)^2 - 60 = 0$

(12) $(x + 3)^2 - 34 = 0$

2 次方程式 05-7

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 4x + 1 = 0$

$$x = 2 \pm \sqrt{3}$$

(2) $x^2 - 6x + 1 = 0$

$$x = 3 \pm 2\sqrt{2}$$

(3) $x^2 + x - 20 = 0$

$$x = -5, 4$$

(4) $4(x + 6)^2 = 28$

$$x = -6 \pm \sqrt{7}$$

(5) $x^2 + 8x - 20 = 0$

$$x = -10, 2$$

(6) $x^2 + 9x + 20 = 0$

$$x = -4, -5$$

(7) $2x^2 = 2x + 15$

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{31}}{2}$$

(8) $3(x + 6)^2 - 36 = 0$

$$x = -6 \pm 2\sqrt{3}$$

(9) $(x + 6)^2 - 42 = 0$

$$x = -6 \pm \sqrt{42}$$

(10) $-20x = 8x^2 + 11$

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{3}}{4}$$

(11) $5(x + 3)^2 - 60 = 0$

$$x = -3 \pm 2\sqrt{3}$$

(12) $(x + 3)^2 - 34 = 0$

$$x = -3 \pm \sqrt{34}$$

2 次方程式 05-8

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

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

(2) $x^2 - 8x - 18 = 0$

(3) $8x = -x^2 - 12$

(4) $a^2 = 49$

(5) $(x - 6)^2 = 14$

(6) $x^2 + 3x - 18 = 0$

(7) $20x = 4x^2 + 13$

(8) $x^2 + 10x = -11$

(9) $8 = x^2 - 6x$

(10) $3(x + 6)^2 - 24 = 0$

(11) $2(x - 5)^2 - 4 = 0$

(12) $3(x - 1)^2 - 24 = 0$

2 次方程式 05-8

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

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

$$x = \pm\sqrt{3}$$

(2) $x^2 - 8x - 18 = 0$

$$x = 4 \pm \sqrt{34}$$

(3) $8x = -x^2 - 12$

$$x = -6, -2$$

(4) $a^2 = 49$

$$a = \pm 7$$

(5) $(x - 6)^2 = 14$

$$x = 6 \pm \sqrt{14}$$

(6) $x^2 + 3x - 18 = 0$

$$x = -6, 3$$

(7) $20x = 4x^2 + 13$

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

(8) $x^2 + 10x = -11$

$$x = -5 \pm \sqrt{14}$$

(9) $8 = x^2 - 6x$

$$x = 3 \pm \sqrt{17}$$

(10) $3(x + 6)^2 - 24 = 0$

$$x = -6 \pm 2\sqrt{2}$$

(11) $2(x - 5)^2 - 4 = 0$

$$x = 5 \pm \sqrt{2}$$

(12) $3(x - 1)^2 - 24 = 0$

$$x = 1 \pm 2\sqrt{2}$$

2 次方程式 05-9

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 3x - 9 = 0$

(2) $5(x - 4)^2 = 35$

(3) $8x^2 - 20x + 9 = 0$

(4) $4x^2 - 12x - 1 = 0$

(5) $2x^2 + 2x - 23 = 0$

(6) $4(x - 3)^2 = 56$

(7) $(x + 1)^2 - 24 = 0$

(8) $-8a = -a^2 - 7$

(9) $3(x - 5)^2 - 6 = 0$

(10) $(x + 1)^2 - 30 = 0$

(11) $(x + 3)^2 - 26 = 0$

(12) $x^2 = -2x + 27$

2 次方程式 05-9

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 3x - 9 = 0$

$$x = \frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

(2) $5(x - 4)^2 = 35$

$$x = 4 \pm \sqrt{7}$$

(3) $8x^2 - 20x + 9 = 0$

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{7}}{4}$$

(4) $4x^2 - 12x - 1 = 0$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{10}}{2}$$

(5) $2x^2 + 2x - 23 = 0$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{47}}{2}$$

(6) $4(x - 3)^2 = 56$

$$x = 3 \pm \sqrt{14}$$

(7) $(x + 1)^2 - 24 = 0$

$$x = -1 \pm 2\sqrt{6}$$

(8) $-8a = -a^2 - 7$

$$a = 7, 1$$

(9) $3(x - 5)^2 - 6 = 0$

$$x = 5 \pm \sqrt{2}$$

(10) $(x + 1)^2 - 30 = 0$

$$x = -1 \pm \sqrt{30}$$

(11) $(x + 3)^2 - 26 = 0$

$$x = -3 \pm \sqrt{26}$$

(12) $x^2 = -2x + 27$

$$x = -1 \pm 2\sqrt{7}$$

2 次方程式 05-10

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $5(x + 6)^2 = 100$

(2) $x^2 + 2x = 3$

(3) $5(x - 1)^2 = 120$

(4) $x^2 + 12x = -20$

(5) $a^2 = 100$

(6) $(x - 6)^2 = 5$

(7) $x^2 - 8x = 4$

(8) $(x - 2)^2 - 42 = 0$

(9) $2x^2 = 6x - 1$

(10) $5(x - 1)^2 - 15 = 0$

(11) $-19 - 20x = 4x^2$

(12) $4(x + 2)^2 - 12 = 0$

2 次方程式 05-10

(/12) (分 秒)

次の 2 次方程式を解きなさい。

(1) $5(x + 6)^2 = 100$

$$x = -6 \pm 2\sqrt{5}$$

(2) $x^2 + 2x = 3$

$$x = 1, -3$$

(3) $5(x - 1)^2 = 120$

$$x = 1 \pm 2\sqrt{6}$$

(4) $x^2 + 12x = -20$

$$x = -10, -2$$

(5) $a^2 = 100$

$$a = \pm 10$$

(6) $(x - 6)^2 = 5$

$$x = 6 \pm \sqrt{5}$$

(7) $x^2 - 8x = 4$

$$x = 4 \pm 2\sqrt{5}$$

(8) $(x - 2)^2 - 42 = 0$

$$x = 2 \pm \sqrt{42}$$

(9) $2x^2 = 6x - 1$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{7}}{2}$$

(10) $5(x - 1)^2 - 15 = 0$

$$x = 1 \pm \sqrt{3}$$

(11) $-19 - 20x = 4x^2$

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{6}}{2}$$

(12) $4(x + 2)^2 - 12 = 0$

$$x = -2 \pm \sqrt{3}$$