

単元別問題

年 組 番 氏名

1

次の方程式を解きなさい。

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

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

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

(4)  $x^2+14x+49=0$

(5)  $x^2-16=0$

(6)  $(x-3)(x+8)=3x$

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

(8)  $3x^2-21x+30=0$

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

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

10問中

単元別問題

解 答

1

(1)

$$x = -2, x = 4$$

(2)

$$x = 0, x = 5$$

(3)

$$x = 1, x = 8$$

(4)

$$x = -7$$

(5)

$$x = -4, x = 4$$

(6)

$$x = -6, x = 4$$

計算

$$\begin{aligned} &\text{左辺を展開して整理すると、} \\ &x^2 + 2x - 24 = 0 \\ &(x + 6)(x - 4) = 0 \\ &x = -6, x = 4 \end{aligned}$$

(7)

$$x = 0, x = 4$$

計算

$$\begin{aligned} &\text{左辺を展開して整理すると、} \\ &x^2 - 4x = 0 \\ &x(x - 4) = 0 \\ &x = 0, x = 4 \end{aligned}$$

(8)

$$x = 2, x = 5$$

計算

$$\begin{aligned} &\text{両辺を3でわると、} \\ &x^2 - 7x + 10 = 0 \\ &(x - 2)(x - 5) = 0 \\ &x = 2, x = 5 \end{aligned}$$

(9)

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

計算

$$\begin{aligned} x &= \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4 \times 1 \times (-3)}}{2 \times 1} \\ &= \frac{6 \pm \sqrt{48}}{2} \\ &= \frac{6 \pm 4\sqrt{3}}{2} \\ &= 3 \pm 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

(10)

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{85}}{10}$$

計算

$$\begin{aligned} x &= \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \times 5 \times (-3)}}{2 \times 5} \\ &= \frac{-5 \pm \sqrt{25 + 60}}{10} \\ &= \frac{-5 \pm \sqrt{85}}{10} \end{aligned}$$