

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

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 左辺を展開して整理すると、
 $x^2 + 2x - 24 = 0$
 $(x + 6)(x - 4) = 0$
 $x = -6, x = 4$

(7) $x = 0, x = 4$

計算 左辺を展開して整理すると、
 $x^2 - 4x = 0$
 $x(x - 4) = 0$
 $x = 0, x = 4$

(8) $x = 2, x = 5$

計算 両辺を3でわると、
 $x^2 - 7x + 10 = 0$
 $(x - 2)(x - 5) = 0$
 $x = 2, x = 5$

(9) $x = 3 \pm 2\sqrt{3}$

計算
$$x = \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4 \times 1 \times (-3)}}{2 \times 1}$$

$$= \frac{6 \pm \sqrt{48}}{2}$$

$$= \frac{6 \pm 4\sqrt{3}}{2}$$

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

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

計算
$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \times 5 \times (-3)}}{2 \times 5}$$

$$= \frac{-5 \pm \sqrt{25 + 60}}{10}$$

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