

(6) $-11x+5$ (7) $9b^2$ (8) $2x^2-7y^2$

(9) $5x^2+12xy+5y^2$ (10) $-7ab-4b^2$

5 (1) $x^2+6xy+9y^2+5x+15y-14$

(2) $4a^2-4ab+b^2+12a-6b+9$

(3) $9x^2-4y^2+4y-1$ (4) $a^2-10a+25-b^2$

解説

1 (9) 別解 $(2-a)^2 = (-a+2)^2$
 $= (-a)^2 + 2 \times 2 \times (-a) + 2^2$

(12) 与式 $= (y-6)(y+6) = y^2 - 36$

2 (6) 与式 $= (-3x)^2 + (2-4) \times (-3x) + 2 \times (-4)$

(7) 与式 $= \left(\frac{x}{2}\right)^2 + (-1+5) \times \frac{x}{2} + (-1) \times 5$

(8) 与式 $= \left(\frac{a}{3}\right)^2 - 2 \times 3b \times \frac{a}{3} + (3b)^2$

(9) 与式 $= \left(\frac{x}{2}\right)^2 - \left(\frac{y}{3}\right)^2$

3 (1) 与式 $= (2x-5)(2x+3)$

(2) 与式 $= (3x)^2 + (y-4y) \times 3x + y \times (-4y)$

(3) 与式 $= (-x+6)(-x+4)$
 $= (-x)^2 + (6+4) \times (-x) + 6 \times 4$

(4) 与式 $= (-a)^2 + 2 \times 5 \times (-a) + 5^2$

別解 与式 $= (5-a)^2 = 25 - 10a + a^2$

(5) 与式 $= (-3x)^2 - 2 \times 1 \times (-3x) + 1^2$

別解 与式 $= \{-(3x+1)\}^2 = (3x+1)^2$

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

4 (1) 与式 $= x^2 + x - (x^2 - 8x + 16)$

(2) 与式 $= x^2 - 6x - 16 + (x^2 + 6x + 9)$

(3) 与式 $= x^2 + 4x + 4 - (x^2 - 2x - 3)$

(4) 与式 $= x^2 + 2x - 3 - (x^2 - 4)$

(5) 与式 $= 4x^2 - 9 - (16x^2 - 24x + 9)$

(6) 与式 $= 3(x^2 - 2x + 1) - (3x^2 - x + 6x - 2)$

(7) 与式 $= a^2 - 6ab + 9b^2 - a^2 + 6ab$

(8) 与式 $= x^2 + 2xy + y^2 + (x^2 - 2xy - 8y^2)$

(9) 与式 $= 9x^2 + 12xy + 4y^2 - (4x^2 - y^2)$

(10) 与式 $= 4a^2 - 12ab + ab - 3b^2 - (4a^2 - 4ab + b^2)$

5 (1) $x+3y=M$ とおくと,
与式 $= (M-2)(M+7) = M^2 + 5M - 14$

(2) $2a-b=M$ とおくと,
与式 $= (M+3)^2 = M^2 + 6M + 9$

(3) 与式 $= \{3x-(2y-1)\}\{3x+(2y-1)\}$
 $2y-1=M$ とおくと,

与式 $= (3x-M)(3x+M) = 9x^2 - M^2$

(4) $a-5=M$ とおくと,
与式 $= (a-5+b)(a-5-b) = (M+b)(M-b)$
 $= M^2 - b^2$

3 因数分解

問題

→p.20~p.22

問題1 (1) $3^2 \times 5$ (2) 2×7^2 (3) $2^2 \times 3 \times 11$

問題2 7

問題3 (1) $a(x+y)$ (2) $3(2a-5b)$

(3) $2a(2a-1)$ (4) $x(a+b-4)$

(5) $3a(x+2y-3)$ (6) $2x(x^2-3x+4)$

問題4 (1) $(x+1)(x+5)$ (2) $(x+3)(x+5)$

(3) $(x+2)(x+7)$ (4) $(x-2)(x-3)$

(5) $(x-1)(x-3)$ (6) $(x-2)(x-8)$

(7) $(a+1)(a+7)$ (8) $(y-3)(y-4)$

(9) $(m-1)(m-9)$

問題5 (1) $(x+5)(x-3)$ (2) $(x+5)(x-1)$

(3) $(x+2)(x-1)$ (4) $(x-5)(x+2)$

(5) $(x-7)(x+1)$ (6) $(x-3)(x+2)$

(7) $(y+7)(y-4)$ (8) $(a-3)(a+1)$

(9) $(t+7)(t-2)$

問題6 (1) $(x-8)(x-1)$ (2) $(x+8)(x-5)$

(3) $(x-6)(x+5)$ (4) $(a+2)(a+5)$

(5) $(x-9)(x+1)$ (6) $(x+7)(x-5)$

(7) $(x+3y)(x-y)$ (8) $(x-7y)(x-y)$

(9) $(a-3b)(a+2b)$

問題7 (1) $(x+3)^2$ (2) $(x+1)^2$

(3) $(a+5)^2$ (4) $(x-2)^2$

(5) $(x-6)^2$ (6) $(y-7)^2$

問題8 (1) $(x+8y)^2$ (2) $(x-4y)^2$

(3) $(2a+1)^2$ (4) $(5x-2)^2$

(5) $(2x-3y)^2$ (6) $(3a+b)^2$

問題9 (1) $(x+6)(x-6)$ (2) $(x+3)(x-3)$

(3) $(x+1)(x-1)$ (4) $(a+4)(a-4)$

(5) $(5+x)(5-x)$ (6) $(2+a)(2-a)$

問題10 (1) $(x+9y)(x-9y)$

(2) $(6a+1)(6a-1)$

(3) $(3x+2y)(3x-2y)$

(4) $(7a+5b)(7a-5b)$

(5) $\left(\frac{x}{3}+4\right)\left(\frac{x}{3}-4\right)$

(6) $\left(2a+\frac{1}{5}\right)\left(2a-\frac{1}{5}\right)$

解説

問題1 (1) $3 \overline{) 45}$ (2) $2 \overline{) 98}$ (3) $2 \overline{) 132}$

$3 \overline{) 15}$ $7 \overline{) 49}$ $2 \overline{) 66}$

5 7 $3 \overline{) 33}$

11