

第1章 1. 「整式の加法・減法」「整式の乗法」「因数分解」 第3回

解答

1. (1)  $\frac{1}{2}$                       (2)  $-\frac{1}{12}$                       (3)  $-2$                       (4)  $\frac{3}{4}$
2. (1)  $4x - 9$                       (2)  $13u + 2$                       (3)  $\frac{18}{7}x + \frac{4}{7}$                       (4)  $\frac{11}{12}x - \frac{5}{6}y$
3. (1)  $4t^2 - 2t$                       (2)  $3x^2 + 8x - 3$                       (3)  $x^2 - 5xy + 4y^2$                       (4)  $x^2 - 4y^2 + 4x + 4$
4. (1)  $5s(2s - t)$                       (2)  $(x + 2)(x + 3)$                       (3)  $(p + 1)(p - 1)$   
 (4)  $(x + 2)^2$                       (5)  $(x + 3)(2x - 1)$                       (6)  $(x + 2)(3x + 1)$

解説

1. (1) 与式  $= \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$                       (2) 与式  $= \frac{25}{36} - \frac{28}{36} = \frac{-3}{36} = -\frac{1}{12}$   
 (3) 与式  $= \frac{1}{4} + \frac{-9}{4} = -\frac{8}{4} = -2$                       (4) 与式  $= \frac{5 \times 3}{12 \times 10} + \frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
2. (1) 与式  $= 6x - 6 - 2x - 3 = 4x - 9$                       (2) 与式  $= 9u - 6 + 4u + 8 = 13u + 2$   
 (3) 与式  $= \frac{14}{7}x + \frac{7}{7} + \frac{4}{7}x - \frac{3}{7} = \frac{18}{7}x + \frac{4}{7}$   
 (4)  $= \frac{3}{12}x - \frac{6}{12}y + \frac{8}{12}x - \frac{4}{12}y = \frac{11}{12}x - \frac{10}{12}y = \frac{11}{12}x - \frac{5}{6}y$
3. (1) 与式  $= 10t \times \frac{2}{5}t - 5 \times \frac{2}{5}t = 4t^2 - 2t$                       (2) 与式  $= 3x^2 - x + 9x - 3 = 3x^2 + 8x - 3$   
 (3) 与式  $= x^2 - xy - 4xy + 4y^2 = x^2 - 5xy + 4y^2$   
 (4) 公式  $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$  より 与式  $= (x + 2 + 2y)(x + 2 - 2y) = (x + 2)^2 - (2y)^2 = x^2 + 4x + 4 - 4y^2$   
 $= x^2 - 4y^2 + 4x + 4$
4. (1) 与式  $= 5s \times 2s - 5s \times t = 5s(2s - t)$   
 (2) 公式  $x^2 + (a + b)x + ab = (x + a)(x + b)$  より 与式  $= x^2 + (2 + 3)x + 2 \times 3 = (x + 2)(x + 3)$   
 (3) 公式  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$  より 与式  $= (p + 1)(p - 1)$   
 (4) 公式  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$  より 与式  $= (x + 2)^2$
- (5) たすき掛け  $\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 3 \rightarrow 6 \\ 2 \quad \times \quad -1 \rightarrow -2 \\ \hline 2 \quad \quad -3 \quad 5 \end{array}$  より 与式  $= (x + 3)(2x - 1)$
- (6) たすき掛け  $\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 2 \rightarrow 6 \\ 3 \quad \times \quad 1 \rightarrow 3 \\ \hline 3 \quad \quad 2 \quad 7 \end{array}$  より 与式  $= (x + 2)(3x + 1)$