

～いろいろな多項式の計算ができるようになって～ p.13

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 次の手順①, ②の空らんをうめ, 計算しなさい。(p.13)

$$(1) (4x - 2y) + 2(2x + y)$$

手順①

$$=$$

手順②

$$=$$

$$=$$

手順① ( ) をはずす  
 手順② ( ) をまとめる

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

(3)  $2(2x + y) - (2x - 5y)$

(4)  $6(4x + y - 2) - 7(x - 2y + 1)$

(5)  $3(x + 2y) - (x + 5y)$

(6)  $3(2x - 2y) - (2x - y)$

2 次の [ ] と手順①～④の空らんをうめ, 計算をしなさい。(p.13)

$$(1) \frac{3x + y}{4} - \frac{x - y}{2}$$

手順①

$$= \frac{3x + y}{4} - \frac{x - y}{2} \times [ ]$$

手順②

$$=$$

手順③

$$=$$

手順④

手順① ( ) する  
 手順② 1つの分数にまとめる  
 手順③ 分子の ( ) をはずす  
 手順④ 分子の ( ) をまとめる

(2)  $\frac{x}{3} + \frac{x + 3y}{4}$

(3)  $\frac{2a - b}{3} - \frac{a - 3b}{6}$

3 次の計算の答えに合うように, [ ] に適当な多項式を書き入れなさい。

(1)  $([ ]) + ([ ]) = 4a + 3b$

(2)  $3([ ]) - 2([ ]) = 4x - 3$

1

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & 3(x-2y) + 2(2x+y) \\
 &= 3x - 6y + 4x + 2y \\
 &= 7x - 4y
 \end{aligned}$$

手順① (かっこ)をはずす

手順② (同類項)をまとめる

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & 2(3a+b) + (a+3b) \\
 &= 6a + 2b + a + 3b \\
 &= 7a + 5b
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & 2(2x+y) - (2x-5y) \\
 &= 4x + 2y - 2x + 5y \\
 &= 2x + 7y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad & 6(4x+y-2) - 7(x-2y+1) \\
 &= 24x + 6y - 12 - 7x + 14y - 7 \\
 &= 17x + 20y - 19
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (5) \quad & 3(x+2y) - (x+5y) \\
 &= 3x + 6y - x - 5y \\
 &= 2x + y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (6) \quad & 3(2x-2y) - (2x-y) \\
 &= 6x - 6y - 2x + y \\
 &= 4x - 5y
 \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & \frac{3x+y}{4} - \frac{x-y}{2} \\
 &= \frac{3x+y}{4} - \frac{x-y}{2} \times \frac{2}{2} \\
 &= \frac{3x+y-2(x-y)}{4} \\
 &= \frac{3x+y-2x+2y}{4} \\
 &= \frac{x+3y}{4}
 \end{aligned}$$

$$x + \frac{3}{4}y, \quad \frac{x}{4} + \frac{3y}{4} \text{なども可}$$

手順① (通分)する

手順③ 分子の(かっこ)をはずす

手順④ 分子の(同類項)をまとめる

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & \frac{x}{3} + \frac{x+3y}{4} \\
 &= \frac{x}{3} \times \frac{4}{4} + \frac{x+3y}{4} \times \frac{3}{3} \\
 &= \frac{4x+3(x+3y)}{12} \\
 &= \frac{4x+3x+9y}{4} \\
 &= \frac{7x+9y}{4} \qquad \frac{7}{4}x + \frac{9}{4}y \text{も可}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & \frac{2a-b}{3} - \frac{a-3b}{6} \\
 &= \frac{2a-b}{3} \times \frac{2}{2} - \frac{a-3b}{6} \\
 &= \frac{2(2a-b)-(a-3b)}{6} \\
 &= \frac{4a-2b-a+3b}{6} \\
 &= \frac{3a+b}{6}
 \end{aligned}$$

$$\frac{1}{2}a + \frac{1}{6}b, \quad \frac{a}{2} + \frac{b}{6} \text{なども可}$$

3 解答例

$$(1) \quad (3a+b) + (a+2b) = 4a + 3b$$

$$(2) \quad 3(2x+1) - 2(x+3) = 4x - 3$$

(計算して合う場合はすべて正解)