

§ 1-1-2 多項式の加減法①

【同類項をまとめる】

多項式で、文字の部分が同じ項を**同類項**という。

- ・同類項は、分配法則を使って1つの項にまとめることができる。

$$ac + bc = (a+b)c$$

<例>  $a^2 + 6ab + 3a^2 - 5ab = (1+3)a^2 + (6-5)ab$   
 $= 4a^2 + ab$

[1] 次の式同類項をまとめなさい。

(1)  $7a + 5 - a$

(2)  $6xy + 7x - 8xy$

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

(4)  $6a + 3ab - 7ab + a$

(5)  $-9a - a^2 + 7a - 3a^2$

[2] 次の式を計算しなさい。

(1)  $3x - 5 - 9y - 3x + 2y + 7$

(2)  $8ab + 3a - 9ab - 2b + 6a - 7b$

(3)  $-a^2 + 7b^2 - ab + b^2 + ab$

(4)  $3x^2 - 4xy - 4x^2 + 2y^2 - 3xy$

(5)  $0.8xy - 1.2x^2 - xy - 2.8x^2$

(6)  $\frac{3}{2}a^2 - \frac{1}{3}b - \frac{2}{3}a^2 + ab - \frac{3}{4}b$

<解答>

[ 1 ]

- (1)  $6a+5$
- (2)  $-2xy+7y$
- (3)  $3x-4y$
- (4)  $7a-4ab$
- (5)  $-2a-4a^2$

[ 2 ]

- (1)  $-7y+2$
- (2)  $-ab+9a-9b$
- (3)  $-a^2+8b^2$
- (4)  $-x^2-7xy+2y^2$
- (5)  $-0.2xy-4x^2$
- (6)  $\frac{5}{6}a^2 - \frac{13}{12}b + ab$

[ 1 ]

- (1) 与式 =  $7a - a + 5 = 6a + 5$
- (2) 与式 =  $6xy - 8xy + 7x = -2xy + 7x$
- (3) 与式 =  $x + 2x - 3y - y = 3x - 4y$
- (4) 与式 =  $6a + a + 3ab - 7ab = 7a - 4ab$
- (5) 与式 =  $-9a + 7a - a^2 - 3a^2 = -2a - 4a^2$

[ 2 ]

- (1) 与式 =  $3x - 3x - 9y + 2y - 5 + 7$   
 $= -7y + 2$
- (2) 与式 =  $8ab - 9ab + 3a + 6a - 2b - 7b$   
 $= -ab + 9a - 9b$
- (3) 与式 =  $-a^2 + 7b^2 + b^2 - ab + ab$   
 $= -a^2 + 8b^2$
- (4) 与式 =  $3x^2 - 4x^2 - 4xy - 3xy + 2y^2$   
 $= -x^2 - 7xy + 2y^2$
- (5) 与式 =  $0.8xy - xy - 1.2x^2 - 2.8x^2$   
 $= -0.2xy - 4x^2$
- (6) 与式 =  $\frac{3}{2}a^2 - \frac{2}{3}a^2 - \frac{1}{3}b - \frac{3}{4}b + ab$   
 $= \frac{9}{6}a^2 - \frac{4}{6}a^2 - \frac{4}{12}b - \frac{9}{12}b + ab$   
 $= \frac{5}{6}a^2 - \frac{13}{12}b + ab$