

# 1. 式の乗法、除法

( )年( )組( )番 氏名( )

教科書P16-17

## ■多項式の乗法②



ポイント！ 多項式×多項式 は

各項を順にかけあわせて、直接展開することができる

展開のやり方

$$\begin{array}{cccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & & \\ (a+b) & (c+d) & = & ac+ad+bc+bd \\ \textcircled{3} & \textcircled{4} & \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \end{array}$$

例7 (1)  $(a-4)(b+3) = ab+3a-4b-12$

$$\begin{array}{cccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & & \\ (a-4) & (b+3) & = & ab+3a-4b-12 \\ \textcircled{3} & \textcircled{4} & \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \end{array}$$

(2)  $(x+2)(x-9) = x^2 - 9x + 2x - 18$

$$\begin{array}{cccc} \textcircled{1} & \textcircled{2} & & \\ (x+2) & (x-9) & = & x^2 - 9x + 2x - 18 \\ \textcircled{3} & \textcircled{4} & \textcircled{1} & \textcircled{2} & \textcircled{3} & \textcircled{4} \end{array}$$

$$= x^2 - 7x - 18$$

※同類項はまとめる

問題7 次の式を展開しなさい。

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

(2)  $(a+b)(a+c)$

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

(4)  $(5a-2)(a-6)$

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

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

例8  $(3x - y)(4x + 3y - 2) = 12x^2 + 9xy - 6x - 4xy - 3y^2 + 2y$

①    ②    ③  
④    ⑤    ⑥      ①    ②    ③    ④    ⑤    ⑥

※同類項はまとめる

$$= 12x^2 + 9xy - 4xy - 6x - 3y^2 + 2y$$

$$= 12x^2 + 5xy - 6x - 3y^2 + 2y$$

問題8 次の式を展開しなさい。

(1)  $(a+2)(a+b+1)$

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

問題7 (解答)

$$(1) (x+1)(y-4) \\ =xy-4x+y-4$$

$$(2) (a+b)(a+c) \\ =a^2+ac+ab+bc$$

$$(3) (3x+1)(x-3) \\ =3x^2-9x+x-3 \\ =3x^2-8x-3$$

$$(4) (5a-2)(a-6) \\ =5a^2-30a-2a+12 \\ =5a^2-32a+12$$

$$(5) (3x-1)(x+2) \\ =3x^2+6x-x-2 \\ =3x^2+5x-2$$

$$(6) (4x+3)(x-5) \\ =4x^2-20x+3x-15 \\ =4x^2-17x-15$$

問題8 (解答)

$$(1) (a+2)(a+b+1) \\ =a^2+ab+a+2a+2b+2 \\ =a^2+ab+3a+2b+2$$

$$(2) (x-4)(2x-y-1) \\ =2x^2-xy-x-8x+4y+4 \\ =2x^2-xy-9x+4y+4$$