

1 次の各問いに答えなさい。(p.12)

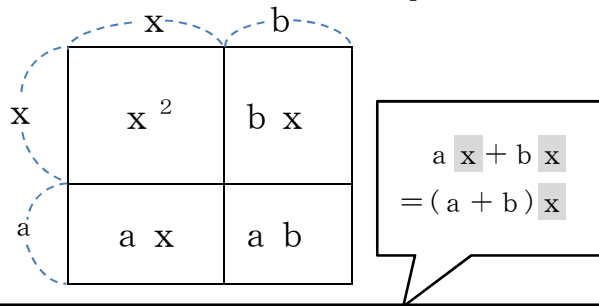
(1) (x+a)(x+b)を展開しなさい。

$$(x+a)(x+b) =$$

$$=$$

(2) (x+a)(x+b)を展開して、 $x^2 + \blacksquare x + \blacktriangle$ の形にしたとき、 \blacksquare 、 \blacktriangle はそれぞれどんな数になるのでしょうか。ことばで説明しなさい。

2 乗法公式1を確認しよう。(p.12)



公式1

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (\underline{\quad} + \underline{\quad})x + \underline{\quad}$$

和 積

3 次の各問いに答えなさい。(p.12,13)

(1) 乗法公式1を使って(x+2)(x+3)を展開しなさい。

考え方

(x+a)(x+b)と(x+2)(x+3)を比べて考えると

a = , b = だから

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$$

$$(x+2)(x+3) = x^2 + (\underline{\quad} + \underline{\quad})x + \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

(2) 乗法公式1を使って(x+2)(x-3)を展開しなさい。

考え方

(x+a)(x+b)と(x+2)(x-3)を比べて考えると

$$(x+2)(x-3) = (x+2)\{x + (-3)\}$$

a = , b = だから

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$$

$$(x+2)(x-3) = x^2 + \{ \underline{\quad} + (\underline{\quad}) \} x + \underline{\quad} \times (\underline{\quad})$$

$$= \underline{\quad}$$

4 次の式を乗法公式1を使って展開しなさい。(p.12,13)

(1) (x+2)(x+6)

(2) (a+4)(a-2)

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

(4) (y-9)(y-4)

(5) (x-7)(x+8)

(6) (a-4)(a-8)

(7) $\left(a - \frac{1}{5}\right)\left(a + \frac{3}{5}\right)$

(8) $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{2}{3}\right)$

1 (1) $(x+a)(x+b) = x^2 + \underline{bx} + \underline{ax} + ab$
 $= x^2 + (a+b)x + ab$

(2) ■はaとbの和
 ▲はaとbの積になっている。

2

公式1

$$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$$

ポイント 和の形 積の形



3

(1) $a=2, b=3$
 $(x+2)(x+3) = x^2 + (2+3)x + 2 \times 3$
 $= x^2 + 5x + 6$

(2) $a=2, b=-3$
 $(x+2)(x-3) = x^2 + \{2+(-3)\}x + 2 \times (-3)$
 $= x^2 - x - 6$

4

(1) $(x+2)(x+6)$
 $= x^2 + (2+6)x + 2 \times 6$
 $= x^2 + 8x + 12$

(2) $(a+4)(a-2)$
 $= a^2 + \{4+(-2)\}a + 4 \times (-2)$
 $= a^2 + 2a - 8$

(3) $(x-5)(x+4)$
 $= x^2 + \{(-5)+4\}x + (-5) \times 4$
 $= x^2 - x - 20$

(4) $(y-9)(y-4)$
 $= y^2 + \{(-9)+(-4)\}y + (-9) \times (-4)$
 $= y^2 - 13y + 36$

(5) $(x-7)(x+8)$
 $= x^2 + \{(-7)+8\}x + (-7) \times 8$
 $= x^2 + x - 56$

(6) $(a-4)(a-8)$
 $= a^2 + \{(-4)+(-8)\}a + (-4) \times (-8)$
 $= a^2 - 12a + 32$

(7) $\left(a - \frac{1}{5}\right)\left(a + \frac{3}{5}\right)$
 $= a^2 + \left(-\frac{1}{5} + \frac{3}{5}\right)a + \left(-\frac{1}{5}\right) \times \frac{3}{5}$
 $= a^2 + \frac{2}{5}a - \frac{3}{25}$

(8) $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{2}{3}\right)$
 $= x^2 + \left\{\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)\right\}x + \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right)$
 $= x^2 - \frac{1}{x} + \frac{2}{9}$
 $= x^2 - x + \frac{2}{9}$

確認しよう

かっこのついた計算の順番は? (), { }, []

例 $-2 \times [5 + 3 \times \{2 - (9 - 4) \div 5\}]$
 $= -2 \times \{5 + 3 \times (2 - 5 \div 5)\}$
 $= -2 \times \{5 + 3 \times (2 - 1)\}$
 $= -2 \times (5 + 3 \times 1)$
 $= -2 \times (5 + 3)$
 $= -2 \times 8$
 $= -16$

() 小かっこ, { } 中かっこ, [] 大かっこの順に計算する。

計算してみよう

$-5 \times [8 - 2 \times \{1 + (8 - 2) \div 6\}]$