



- 左側の問題では、具体的な数を用いて計算をした。
- どんな数でも x の係数は2つの数を足した数、定数項は2つの数をかけた数になるかを文字を使って求める。

3. $(x+a)(x+b)$ の展開

$(x+a)(x+b)$ の形をした式の展開のしかたを考えよう。

例・ $(x+1)(x+2) = x^2 + 2x + x + 2$
 $= x^2 + 3x + 2$

$\underbrace{1+2}_{1+2}$ $\underbrace{1 \times 2}_{1 \times 2}$

• $(x+2)(x+3) = x^2 + 5x + 6$

$\underbrace{2+3}_{2+3}$ $\underbrace{2 \times 3}_{2 \times 3}$

$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ を使って

$(x+a)(x+b) = x^2 + bx + ax + ab$
 $= x^2 + \underbrace{(a+b)}_{2\text{の数をたす}} x + \underbrace{ab}_{2\text{の数をかけろ}}$

展開の公式！

$(x+a)(x+b) = x^2 + \underbrace{(a+b)}_{\text{たす}} x + \underbrace{ab}_{\text{かけろ}}$

例・ $(x+1)(x+4) = x^2 + \underbrace{(1+4)}_{\text{たす}} x + \underbrace{1 \times 4}_{\text{かけろ}}$
 $= x^2 + 5x + 4$

• $(x-5)(x+4) = \{x + (-5)\} (x+4)$
 $= x^2 + \underbrace{(-5+4)}_{\text{たす}} x + \underbrace{(-5) \times 4}_{\text{かけろ}}$
 $= x^2 - x - 20$

- ① $(x+1)(x+2)$ の展開は分配法則を使って計算した。
- ② x の係数の3を1と2を使って表すと $1+2$ で求めることができる。
- ③ 定数項の2を1と2を使って表すと 1×2 で求めることができる。
- ※ ②, ③を利用して、分配法則をせずに $(x+2)(x+3)$ の展開を求める。

- $(x-5)(x+4)$ の式の2つの数は -5 と $+4$ となる。
- x の係数は $(-5) + 4 = -1$
- 定数項は $(-5) \times 4 = -20$
- ※ 数がマイナスの時は符号に注意する。