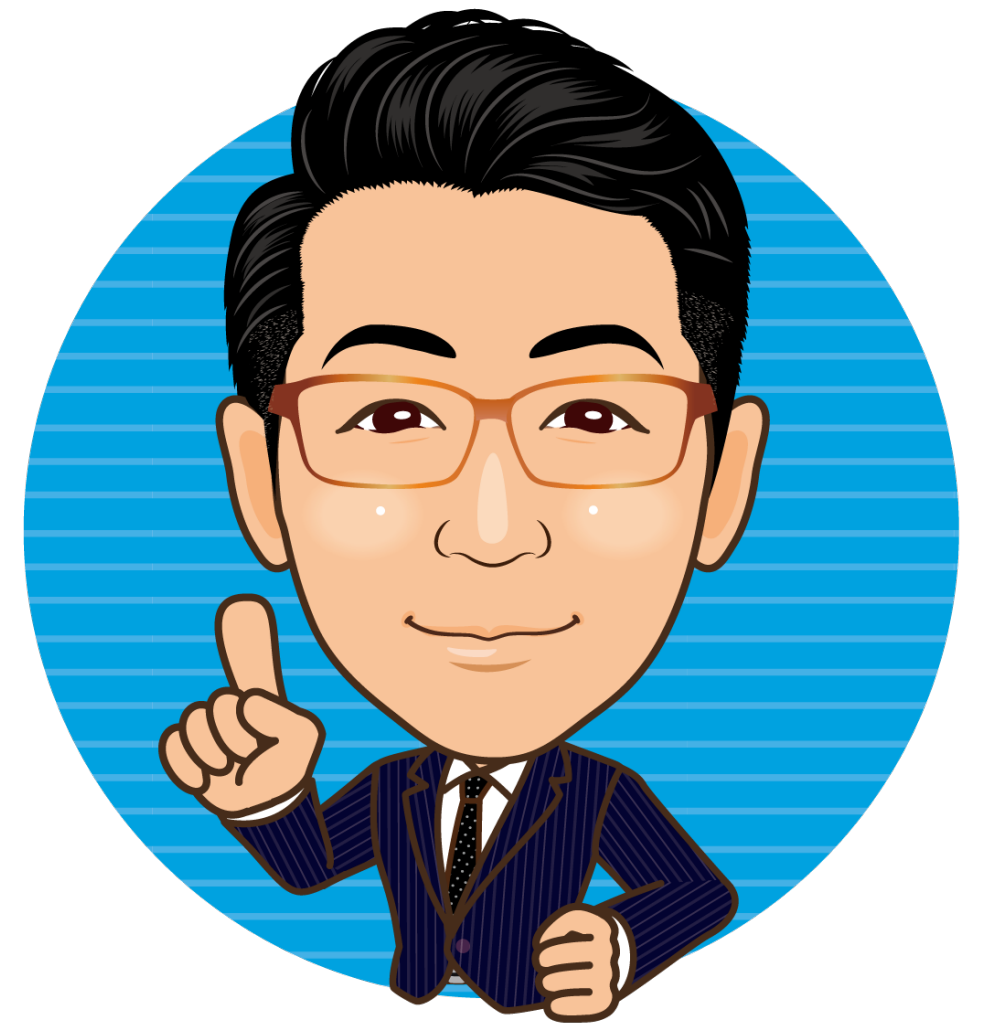




数学I

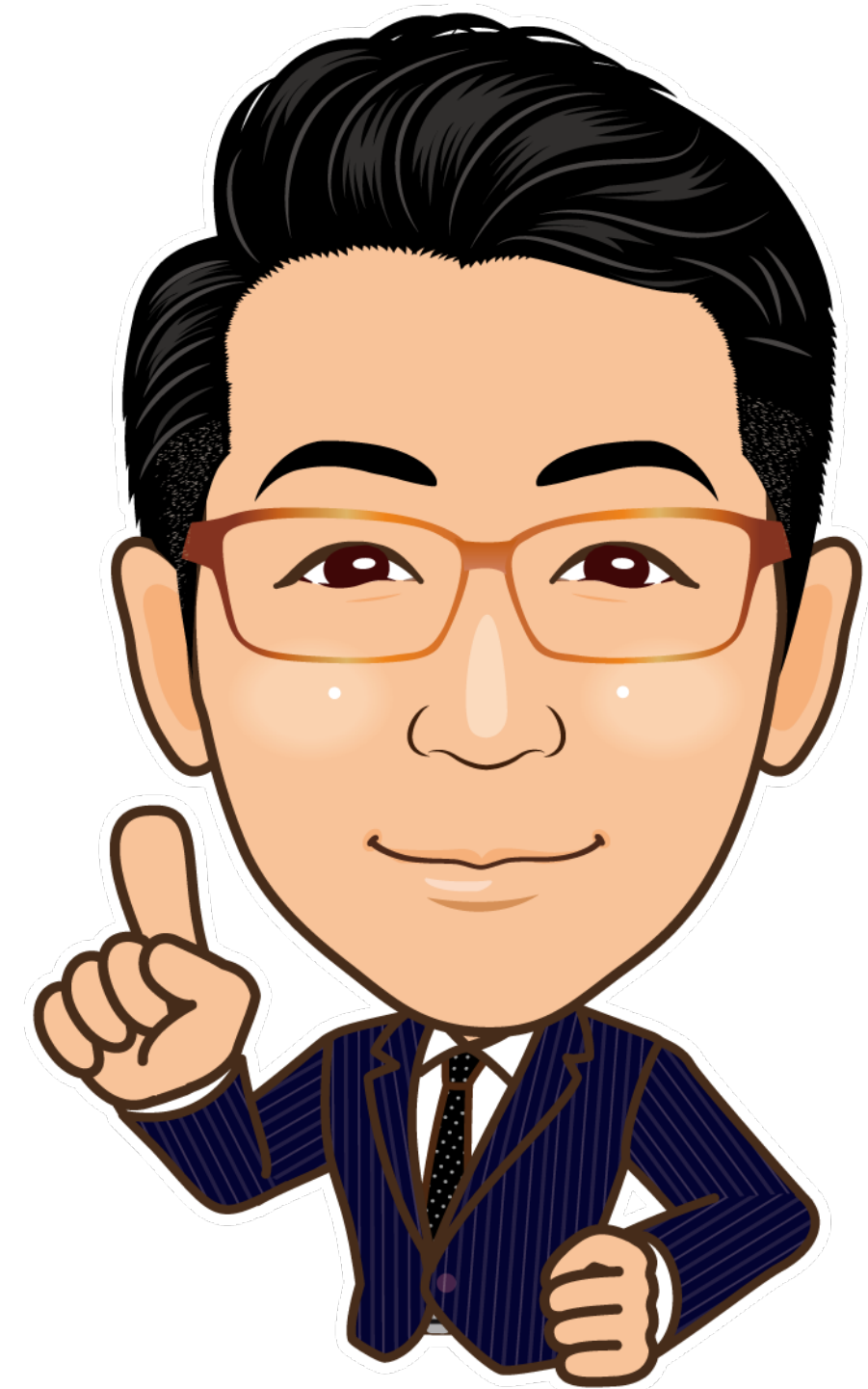
第1章 数と式

発展的な因数分解



因数分解の流れ

- ① 降べきの順に整理する
- ② 共通因数でくくる
- ③ 公式を利用する
- ④ たすき掛けを利用する
- ⑤ 置き換えを利用する
- ⑥ 次数の低い文字に着目する



(2x)

(1)

$$\underline{(x+y)^2} + 2\underline{(x+y)} - 15$$

⇒ 展開して変換!!



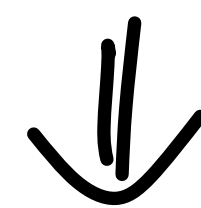
$$A = x+y \text{ とおく}$$

$$= A^2 + 2A - 15$$

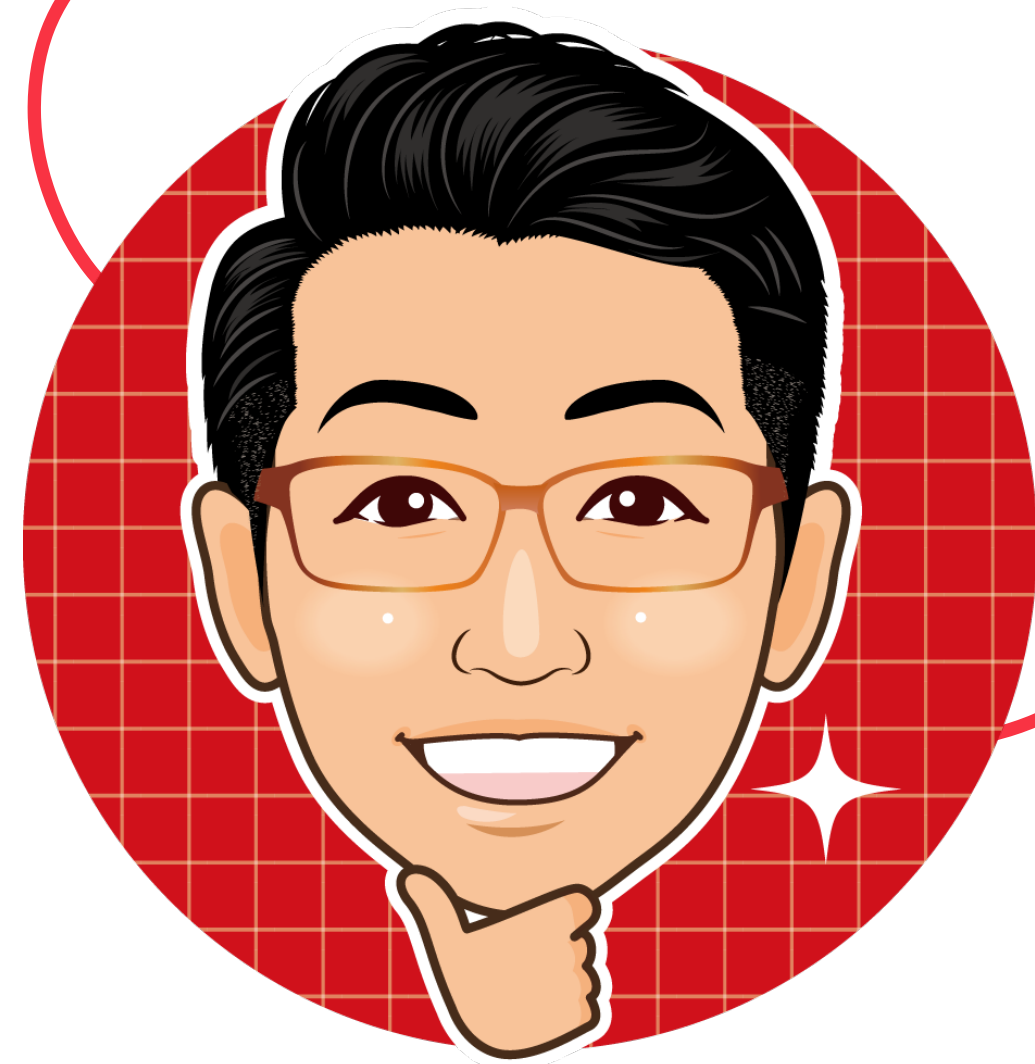
$$= (A+5)(A-3)$$

$$= \underline{\underline{(x+y+5)(x+y-3)}}$$

共通部分 ⇒ おいおい



式をシンプルに!!



$$(2) \quad x^4 - 3x^2 - 4$$

$$A = x^2 \text{ だと}$$

$$= A^2 - 3A - 4$$

$$= (A - 4)(A + 1)$$

$$= (x^2 - 4)(x^2 + 1)$$

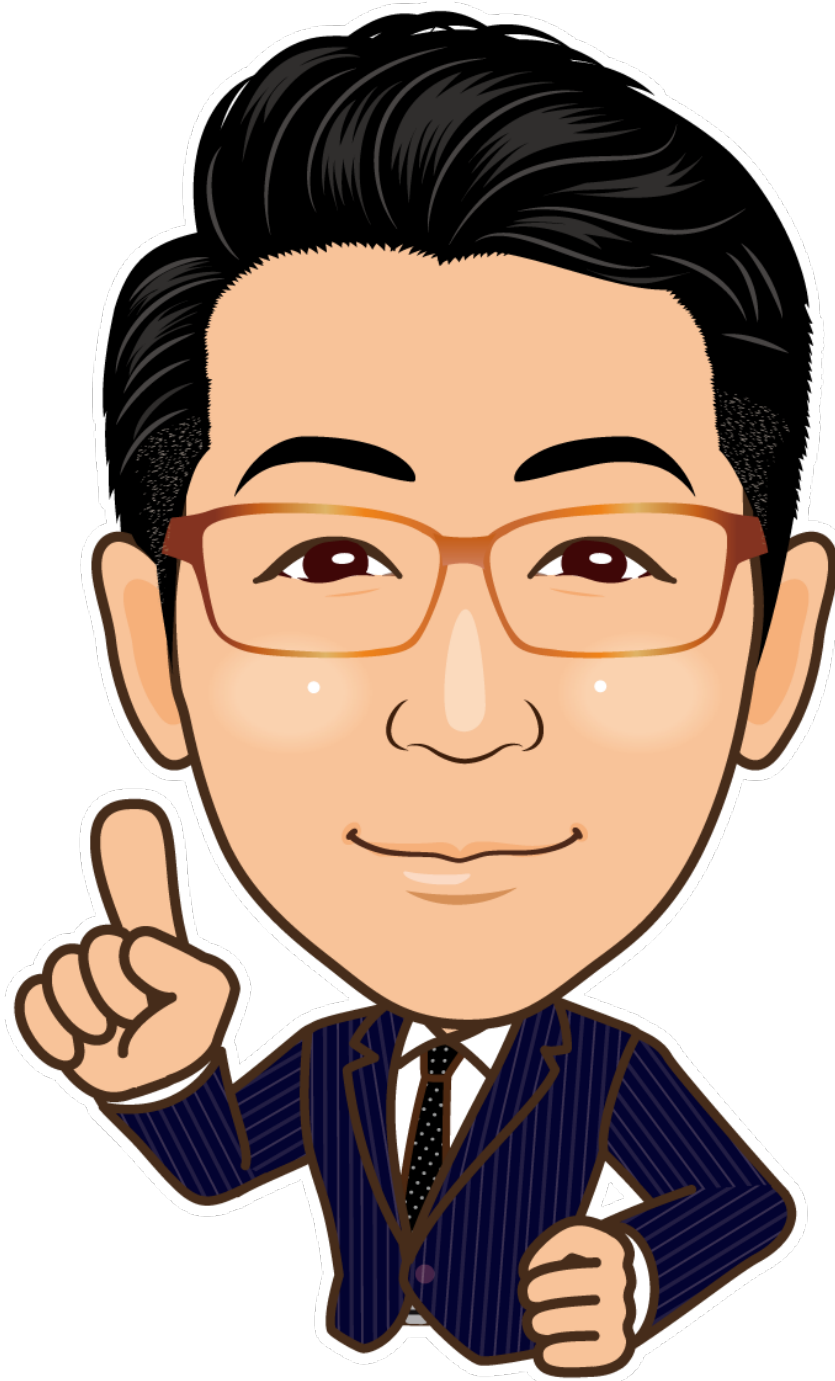
$$= \underline{\underline{(x-2)(x+2)(x^2+1)}}$$



$$(x^2)^2 - 3x^2 - 4$$

$$= (x^2 - 4)(x^2 + 1)$$

$$= \underline{\underline{(x-2)(x+2)(x^2+1)}}$$



$$(3) \quad x^2 + xy + x + 2y - 2$$

[x]に着目 2次式

$$(5式) = x^2 + (y+1)x + 2y - 2$$

$$= x^2 + (y+1)x + 2(y-1)$$

$$\left(\begin{array}{ccc} 1 & y-1 & y-1 \\ 1 & \times & 2 \\ \hline & & y+1 \end{array} \right)$$

$$= \underline{(x+y-1)(x+2)}$$

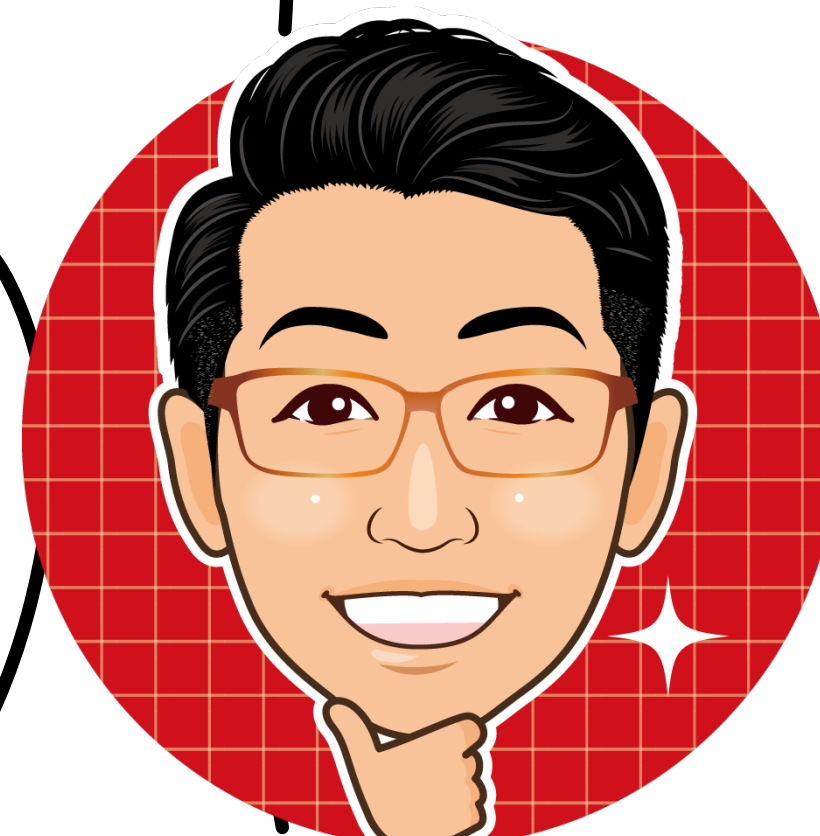
[y]に着目 1次式

$$(5式) = xy + 2y + x^2 + x - 2$$

$$= \underline{(x+2)y} + \underline{(x+2)(x-1)}$$

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

$$= \underline{(x+2)(x+y-1)}$$



⑥ 次数の低い文字に着目する