

新中2 式の加減

■ 式の加減

【同類項をまとめる】 同類項…文字の部分が全く同じ項

(例) $a^2 - a - 3a^2 + 6a$ ⚠ 文字は全部 a だが、 a^2 の項と a の項は同類項ではない！

$$\begin{aligned} &= a^2 - 3a^2 - a + 6a \\ &= -2a^2 + 5a \end{aligned}$$

【縦書きの加減】

(例) $-x + 5y$ ⚠ 縦書きの計算でも項単位で計算するのが基本！

$$\begin{array}{r} -x + 5y \\ +) 2x - 6y \\ \hline = x - y \end{array}$$

■ 四則計算

【分配法則】

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| ① $a(b + c) = ab + ac$ | ② $a(b - c) = ab - ac$ |
| ③ $-a(b + c) = -ab - ac$ | ④ $-a(b - c) = -ab + ac$ |

(例) $-3(x - 3y) - 2(4y - 5x)$ ⚠ ()の前に「-」があるときは、()を外すとき符号に注意する！

$$\begin{aligned} &= -3x + 9y - 8y + 10x \\ &= -3x + 10x + 9y - 8y \\ &= 7x + y \end{aligned}$$

【分数の加減】 ⚠ 通分して計算する！ ※分母を取っ払ってはいけない！

(例 1) $\frac{5a - b}{3} + \frac{a + b}{2}$

$$\begin{aligned} &= \frac{2(5a - b)}{6} + \frac{3(a + b)}{6} \\ &= \frac{10a - 2b}{6} + \frac{3a + 3b}{6} \\ &= \frac{10a - 2b + 3a + 3b}{6} \\ &= \frac{13a + b}{6} \end{aligned}$$

(例 2) $\frac{a^2 - 2a}{9} - \frac{a^2 - 5a}{6}$

$$\begin{aligned} &= \frac{2(a^2 - 2a)}{18} - \frac{3(a^2 - 5a)}{18} \\ &= \frac{2(a^2 - 2a) - 3(a^2 - 5a)}{18} \\ &= \frac{2a^2 - 4a - 3a^2 + 15a}{18} \\ &= \frac{-a^2 + 11a}{18} \end{aligned}$$