

今日のルール&コツ

同類項どうして係数を計算する。文字の部分は変えない。
かっこの前が+ならそのまま、-なら中のすべての項の符号を変える。

よくあるミス注意報

$3x+2y$ は $5xy$ にできない。文字の部分が違うため。
 $-(2x-3y) = -2x+3y$ 。後ろの $-3y$ の符号も変える。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $(3x+2y) + (4x-5y)$
 $= 3x+2y+4x-5y \leftarrow +$ のかっこを外す
 $= (3+4)x + (2-5)y \leftarrow$ 同類項を集める
 $= 7x-3y$

例② $(5x-2y) - (3x-4y)$
 $= 5x-2y-3x+4y \leftarrow$ ひく式の符号をすべて変える
 $= (5-3)x + (-2+4)y$
 $= 2x+2y$

ステップ2 なぞる | 2問

① $(2x+3y) + (5x-y)$
 $= 2x+3y+5x-y$
 $= (2+[\])x + (3-[\])y$
 $= [\]x + [\]y$

② $(6x-y) - (2x-3y)$
 $= 6x-y[\]2x[\]3y$
 $= (6-2)x + (-1+3)y$
 $= [\]x + [\]y$

基礎だけ確認 | 4問

① $3x+5x = [\]$
② $7y-9y = [\]$
③ $-(x+2y) = [\]$
④ $-(2x-y) = [\]$

見直しの順番

① ひく式のすべての符号を変えたか。
② x と y 、 x^2 と x を区別したか。
③ 係数が0の項を消し、係数1と-1を正しく書いたか。

ステップ3 自力演習 | ①～⑩

途中式を書いて計算しよう。かっこを外す行を省略しない。

① $(3x+2y) + (4x+5y)$

☐ 符号チェック

② $(5x-3y) + (2x+6y)$

☐ 符号チェック

③ $(-2x+7y) + (6x-4y)$

☐ 符号チェック

④ $(4x+3y) - (x+2y)$

☐ 符号チェック

⑤ $(7x-2y) - (3x+5y)$

☐ 符号チェック

⑥ $(-3x+4y) - (-5x-2y)$

☐ 符号チェック

⑦ $(2x^2+3x+1) + (4x^2-x+5)$

☐ 符号チェック

⑧ $(5x^2-2x+6) - (2x^2+3x+1)$

☐ 符号チェック

⑨ $(3x-5y) + (-3x+2y)$

☐ 符号チェック

⑩ $(4x^2+x-3) - (4x^2-2x-3)$

☐ 符号チェック

ステップ4 反復演習 | ⑪～⑳

同類項を集め、係数を計算する行まで書こう。

⑪ $(2x+5y) + (6x-3y)$ ☐ 符号チェック	⑫ $(-4x+3y) + (x+5y)$ ☐ 符号チェック
⑬ $(7x-6y) + (-2x-y)$ ☐ 符号チェック	⑭ $(x-4y) + (-x+7y)$ ☐ 符号チェック
⑮ $(6x+5y) - (2x+3y)$ ☐ 符号チェック	⑯ $(3x-7y) - (-2x+4y)$ ☐ 符号チェック
⑰ $(-5x-2y) - (-3x+6y)$ ☐ 符号チェック	⑱ $(-x+3y) - (4x-5y)$ ☐ 符号チェック
⑲ $(3x^2+2x-4) + (x^2+5x+7)$ ☐ 符号チェック	㉔ $(-2x^2+6x+1) + (5x^2-3x-8)$ ☐ 符号チェック
㉑ $(x^2-x+5) + (-x^2+4x-2)$ ☐ 符号チェック	㉒ $(4x^2-3x+2) - (2x^2+x-6)$ ☐ 符号チェック

ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

㉓・㉔は3つの式。㉓・㉔は xy の項にも注意しよう。

㉓ $(-3x^2+5x-7) - (-x^2-2x+4)$ ☐ 符号チェック	㉔ $(6x^2-x+3) - (6x^2+2x-5)$ ☐ 符号チェック
㉕ $(2x^2+3x-4) - (-x^2-5x-4)$ ☐ 符号チェック	㉖ $(x^2-2x+1) - (x^2-2x+1)$ ☐ 符号チェック
㉗ $(4a+3b) + (-a+5b)$ ☐ 符号チェック	㉘ $(2a-7b) - (-3a-2b)$ ☐ 符号チェック
㉙ $(-a+6b) + (5a-b)$ ☐ 符号チェック	㉚ $(-4a-3b) - (-4a+2b)$ ☐ 符号チェック
㉛ $(2x+3y) - (x-2y) + (4x+y)$ ☐ 符号チェック	㉜ $(5x-y) + (-2x+3y) - (x-4y)$ ☐ 符号チェック
㉝ $(3x^2-2xy+4) - (x^2+5xy-3)$ ☐ 符号チェック	㉞ $(2x^2+3xy-1) - (-x^2+2xy+4) + (x^2-5xy+2)$ ☐ 符号チェック



なぞる・基礎の解答

なぞる①：5、1、7、2。答えは $7x+2y$ 。

なぞる②：-、+、4、2。答えは $4x+2y$ 。

基礎① $8x$ ② $-2y$ ③ $-x-2y$ ④ $-2x+y$

ひく式の前の-は、かっこの中のすべての項にかかる。

同類項をまとめるとき、文字の指数は変えない。

自力演習 | ①～⑤

$$\begin{aligned}\text{① } & (3x+2y) + (4x+5y) \\ &= 3x+2y+4x+5y \\ &= (3+4)x + (2+5)y \\ &= 7x+7y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{② } & (5x-3y) + (2x+6y) \\ &= 5x-3y+2x+6y \\ &= (5+2)x + (-3+6)y \\ &= 7x+3y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{③ } & (-2x+7y) + (6x-4y) \\ &= -2x+7y+6x-4y \\ &= (-2+6)x + (7-4)y \\ &= 4x+3y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{④ } & (4x+3y) - (x+2y) \\ &= 4x+3y-x-2y \\ &= (4-1)x + (3-2)y \\ &= 3x+y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑤ } & (7x-2y) - (3x+5y) \\ &= 7x-2y-3x-5y \\ &= (7-3)x + (-2-5)y \\ &= 4x-7y\end{aligned}$$

自力・反復演習 | ⑥～⑭

$$\begin{aligned}\text{⑥ } & (-3x+4y) - (-5x-2y) \\ &= -3x+4y+5x+2y \\ &= (-3+5)x + (4+2)y \\ &= 2x+6y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑦ } & (2x^2+3x+1) + (4x^2-x+5) \\ &= 2x^2+3x+1+4x^2-x+5 \\ &= (2+4)x^2 + (3-1)x + (1+5) \\ &= 6x^2+2x+6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑧ } & (5x^2-2x+6) - (2x^2+3x+1) \\ &= 5x^2-2x+6-2x^2-3x-1 \\ &= (5-2)x^2 + (-2-3)x + (6-1) \\ &= 3x^2-5x+5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑨ } & (3x-5y) + (-3x+2y) \\ &= 3x-5y-3x+2y \\ &= (3-3)x + (-5+2)y \\ &= -3y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑩ } & (4x^2+x-3) - (4x^2-2x-3) \\ &= 4x^2+x-3-4x^2+2x+3 \\ &= (4-4)x^2 + (1+2)x + (-3+3) \\ &= 3x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑪ } & (2x+5y) + (6x-3y) \\ &= 2x+5y+6x-3y \\ &= (2+6)x + (5-3)y \\ &= 8x+2y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑫ } & (-4x+3y) + (x+5y) \\ &= -4x+3y+x+5y \\ &= (-4+1)x + (3+5)y \\ &= -3x+8y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑬ } & (7x-6y) + (-2x-y) \\ &= 7x-6y-2x-y \\ &= (7-2)x + (-6-1)y \\ &= 5x-7y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{⑭ } & (x-4y) + (-x+7y) \\ &= x-4y-x+7y \\ &= (1-1)x + (-4+7)y \\ &= 3y\end{aligned}$$



反復演習 | ⑮～⑳

- ⑮ $(6x+5y) - (2x+3y)$
 $=6x+5y-2x-3y$
 $= (6-2)x + (5-3)y$
 $=4x+2y$
- ⑯ $(3x-7y) - (-2x+4y)$
 $=3x-7y+2x-4y$
 $= (3+2)x + (-7-4)y$
 $=5x-11y$
- ⑰ $(-5x-2y) - (-3x+6y)$
 $=-5x-2y+3x-6y$
 $= (-5+3)x + (-2-6)y$
 $=-2x-8y$
- ⑱ $(-x+3y) - (4x-5y)$
 $=-x+3y-4x+5y$
 $= (-1-4)x + (3+5)y$
 $=-5x+8y$
- ㉑ $(3x^2+2x-4) + (x^2+5x+7)$
 $=3x^2+2x-4+x^2+5x+7$
 $= (3+1)x^2 + (2+5)x + (-4+7)$
 $=4x^2+7x+3$
- ㉒ $(-2x^2+6x+1) + (5x^2-3x-8)$
 $=-2x^2+6x+1+5x^2-3x-8$
 $= (-2+5)x^2 + (6-3)x + (1-8)$
 $=3x^2+3x-7$
- ㉓ $(x^2-x+5) + (-x^2+4x-2)$
 $=x^2-x+5-x^2+4x-2$
 $= (1-1)x^2 + (-1+4)x + (5-2)$
 $=3x+3$
- ㉔ $(4x^2-3x+2) - (2x^2+x-6)$
 $=4x^2-3x+2-2x^2-x+6$
 $= (4-2)x^2 + (-3-1)x + (2+6)$
 $=2x^2-4x+8$
- ㉕ $(-3x^2+5x-7) - (-x^2-2x+4)$
 $=-3x^2+5x-7+x^2+2x-4$
 $= (-3+1)x^2 + (5+2)x + (-7-4)$
 $=-2x^2+7x-11$
- ㉖ $(6x^2-x+3) - (6x^2+2x-5)$
 $=6x^2-x+3-6x^2-2x+5$
 $= (6-6)x^2 + (-1-2)x + (3+5)$
 $=-3x+8$

混合演習 | ㉗～㉚

- ㉗ $(2x^2+3x-4) - (-x^2-5x-4)$
 $=2x^2+3x-4+x^2+5x+4$
 $= (2+1)x^2 + (3+5)x + (-4+4)$
 $=3x^2+8x$
- ㉘ $(x^2-2x+1) - (x^2-2x+1)$
 $=x^2-2x+1-x^2+2x-1$
 $= (1-1)x^2 + (-2+2)x + (1-1)$
 $=0$
- ㉙ $(4a+3b) + (-a+5b)$
 $=4a+3b-a+5b$
 $= (4-1)a + (3+5)b$
 $=3a+8b$
- ㉚ $(2a-7b) - (-3a-2b)$
 $=2a-7b+3a+2b$
 $= (2+3)a + (-7+2)b$
 $=5a-5b$
- ㉛ $(-a+6b) + (5a-b)$
 $=-a+6b+5a-b$
 $= (-1+5)a + (6-1)b$
 $=4a+5b$
- ㉜ $(-4a-3b) - (-4a+2b)$
 $=-4a-3b+4a-2b$
 $= (-4+4)a + (-3-2)b$
 $=-5b$
- ㉝ $(2x+3y) - (x-2y) + (4x+y)$
 $=2x+3y-x+2y+4x+y$
 $= (2-1+4)x + (3+2+1)y$
 $=5x+6y$
- ㉞ $(5x-y) + (-2x+3y) - (x-4y)$
 $=5x-y-2x+3y-x+4y$
 $= (5-2-1)x + (-1+3+4)y$
 $=2x+6y$
- ㉟ $(3x^2-2xy+4) - (x^2+5xy-3)$
 $=3x^2-2xy+4-x^2-5xy+3$
 $= (3-1)x^2 + (-2-5)xy + (4+3)$
 $=2x^2-7xy+7$
- ㊱ $(2x^2+3xy-1) - (-x^2+2xy+4) + (x^2-5xy+2)$
 $=2x^2+3xy-1+x^2-2xy-4+x^2-5xy+2$
 $= (2+1+1)x^2 + (3-2-5)xy + (-1-4+2)$
 $=4x^2-4xy-3$