



中学2年数学講座

第1章 式の計算

2. 多項式の加法・減法

基本問題



講師：高山よしなり

同類項 文字の部分が同じ項。同類項は係数どうしを足してまとめることができる。

例) $3a + 2b - a - 5b$

例) $x^2 + 2x + 6x^2 - 7x =$
 $=$

同類項 文字の部分が同じ項。同類項は係数どうしを足してまとめることができる。

例) $3a + 2b - a - 5b \Rightarrow$ 同類項は $3a$ と $-a$ 、 $2b$ と $-5b$

$= 3a - a + 2b - 5b$ 並べかえる

$= (3-1)a + (2-5)b$ 同類項の係数を足す

$= 2a - 3b$

例) $x^2 + 2x + 6x^2 - 7x = (1+6)x^2 + (2-7)x$

$= 7x^2 - 5x$

多項式の加法 ()をはずして同類項どうし全て足す。

例)

$$(3a + 4b) + (6a - 2b)$$

$$(-m - 2n) + (3n + 4m)$$

多項式の加法 ()をはずして同類項どうし全て足す。

例)

$$\begin{aligned} & (3a+4b) + (6a-2b) \\ &= 3a+4b+6a-2b \\ &= 3a+6a+4b-2b \\ &= 9a+2b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (-m-2n) + (3n+4m) \\ &= -m-2n+3n+4m \\ &= 4m-m+3n-2n \\ &= 3m+n \end{aligned}$$

多項式の減法 ()をはずすとき符号に注意

例)

$$(2x - 9y) - (-6x + y)$$

$$(x^2 - 2x) - (3x^2 - 8x)$$

多項式の減法 ()をはずすとき符号に注意

例)

$$\begin{aligned}(2x-9y) - (-6x+y) \\ &= 2x-9y+6x-y \\ &= 2x+6x-9y-y \\ &= 8x-10y\end{aligned}$$

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

ひくほうの()内の項の符号を
逆にして加える。

基本問題

次の計算をなさい

$$\textcircled{1} \quad y + 3y^2 - 2y - 2y^2 \quad \textcircled{2} \quad \frac{3}{4}a - \frac{2}{3}b + \frac{1}{6}a + \frac{1}{4}b$$

$$\textcircled{3} \quad (2x + 4y) + (5x - y) \quad \textcircled{4} \quad (7a + 5b) - (3a - 6b)$$

基本問題

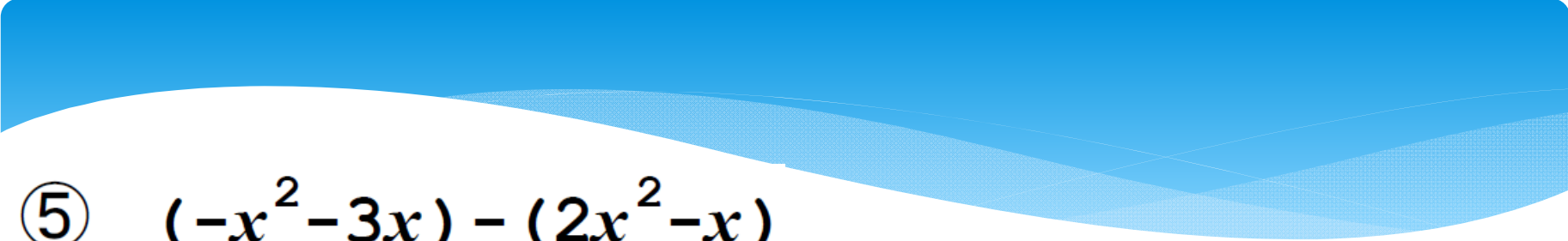
次の計算をなさい

$$\begin{aligned}\textcircled{1} \quad & y + 3y^2 - 2y - 2y^2 \\ &= 3y^2 - 2y^2 + y - 2y \\ &= y^2 - y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{2} \quad & \frac{3}{4}a - \frac{2}{3}b + \frac{1}{6}a + \frac{1}{4}b \\ &= \frac{9}{12}a + \frac{2}{12}a - \frac{8}{12}b + \frac{3}{12}b \\ &= \frac{11}{12}a - \frac{5}{12}b\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}\textcircled{4} \quad & (7a + 5b) - (3a - 6b) \\ &= 7a - 3a + 5b + 6b \\ &= 4a + 11b\end{aligned}$$



⑤ $(-x^2 - 3x) - (2x^2 - x)$

⑥ $(-x^2 + 2x - 5) + (4x^2 - 3x + 1)$

$$\textcircled{5} \quad (-x^2 - 3x) - (2x^2 - x)$$

$$= -x^2 - 2x^2 - 3x + x$$

$$= -3x^2 - 2x$$

$$\textcircled{6} \quad (-x^2 + 2x - 5) + (4x^2 - 3x + 1)$$

$$= -x^2 + 4x^2 + 2x - 3x - 5 + 1$$

$$= 3x^2 - x - 4$$

応用問題 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad (9x^2 - 3x + 2) - (-3x + 2x^2)$$

$$\textcircled{2} \quad (-3x^2 + 3x) - (-5x^2 + 5x - 4)$$

$$\textcircled{3} \quad (4p^2 + 2p + 4q) - (p + 5q - 7p^2)$$

$$\textcircled{4} \quad (4 \cdot 9x^2 - 3 \cdot 2x) - (0 \cdot 6x + 4 \cdot 8x^2)$$

$$\textcircled{5} \quad \left(\frac{2}{7}a + \frac{1}{2}b \right) - \left(\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}b \right)$$

$$\textcircled{6} \quad ab - 4a - \{ 2b - 2ab - (5a + 4b) \}$$

確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

≡ サイトマップ ♪ よくある質問 🗨 みんなの声 🔑 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画 で **自立学習**

中学3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。
応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画もご利用ください。
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!

ユーザー登録 (無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック! →
中学英語 →

パソコンOK! スマホOK!
タブレットOK!



学習動画イークルース

検索

