

中数 2 年	多項式の加法, 減法	組	氏名
1 式の計算(1)		番	

$6x - 4y + 2y - x$ の同類項をまとめて計算するには？

同類項って何ですか？

どうやって同類項をまとめるの？

分かった！やってみよう。

$$6x - 4y + 2y - x$$

$6x$ と $-x$, $-4y$ と $2y$ のように文字の部分が同じである項を同類項といいます。

1 年生のときに, $3x + 2x$ は次のように計算してたね。
 $3x + 2x = (3+2)x = 5x$

$$\begin{aligned}
 & 6x - 4y + 2y - x \\
 = & 6x - x - 4y + 2y \\
 = & (6-1)x + (-4+2)y \\
 = & 5x - 2y
 \end{aligned}$$

}

項を並べかえる

同類項をまとめる

これが答えになります。



次の計算をなさい。

① $8x - 6y - x + 3y$

② $5a - 2b - 7b - 6a$

③ $4x^2 + 3x - 5x^2 + 7x$

④ $3x^2 - 6x + 2 - 4x - 6x^2$



次の計算をなさい。

① $(7x + 5y) + (2x - 4y)$

② $(4a + 5b) - (2a + 3b)$

解 説

中数 2 年	多項式の加法, 減法	組	氏名
1 式の計算(1)		番	



次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad & 8x - 6y - x + 3y \\
 &= 8x - x - 6y + 3y \\
 &= (8 - 1)x + (-6 + 3)y \\
 &= 7x - 3y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad & 5a - 2b - 7b - 6a \\
 &= 5a - 6a - 2b - 7b \\
 &= (5 - 6)a + (-2 - 7)b \\
 &= -a - 9b
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{3} \quad & 4x^2 + 3x - 5x^2 + 7x \\
 &= 4x^2 - 5x^2 + 3x + 7x \\
 &= (4 - 5)x^2 + (3 + 7)x \\
 &= -x^2 + 10x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{4} \quad & 3x^2 - 6x + 2 - 4x - 6x^2 \\
 &= 3x^2 - 6x^2 - 6x - 4x + 2 \\
 &= (3 - 6)x^2 + (-6 - 4)x + 2 \\
 &= -3x^2 - 10x + 2
 \end{aligned}$$

$-x^2$ と $10x$ は次数が異なるので、1つの項にまとめることはできないね。



次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad & (7x + 5y) + (2x - 4y) \\
 &= 7x + 5y + 2x - 4y \\
 &= 7x + 2x + 5y - 4y \\
 &= (7 + 2)x + (5 - 4)y \\
 &= 9x + y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad & (4a + 5b) - (2a + 3b) \\
 &= 4a + 5b - 2a - 3b \\
 &= 4a - 2a + 5b - 3b \\
 &= (4 - 2)a + (5 - 3)b \\
 &= 2a + 2b
 \end{aligned}$$

かっこのある式はかっこをはずしてから計算します。

②の式の $-(2a + 3b)$ のように、かっこの前に-があるときは、かっこをはずしたとき、 $2a \rightarrow -2a$ $+3b \rightarrow -3b$ と符号が変わります。



多項式の加法, 減法では、同類項が上下にそろうように並べて計算することもできます。同じ答えになるかやってみましょう。

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad 7x + 5y \\
 +) \quad 2x - 4y \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{2} \quad 4a + 5b \\
 -) \quad 2a + 3b \\
 \hline
 \end{array}$$