

学 年

1年

【文字と式】④ 文字式の計算 (1) A

年 組 氏名

- 1 項と係数の意味を自分の言葉で説明しなさい。また $3x-2y$ の場合、項と係数はどうなりますか。具体的に説明しなさい。必要に応じて教科書を参考にしなさい。

項の説明： _____

係数の説明： _____

$3x-2y$ の場合： _____

- 2 文字の部分が同じ項は、係数を計算することで簡単にまとめることができます。次の式の項をまとめましょう。その際、【例】の順序に従って、ていねいに進めましょう。

【例】 $3x-4+7x+2 = \underline{3x+7x-4+2} = \underline{10x-2}$

問題 → 項を入れ替える → まとめる → 解答

(1) $2x-3+x$

(2) $5a+2-3a+3$

(3) $-a+3+3a-5$

(4) $2-6x-x-3+5$

学 年

1 年

【文字と式】④ 文字式の計算 (1) A

年 組 氏名

〔Point〕 同じ文字は同じ数を表しているので、文字の部分が同じ項は 1 つの項にまとめることができます。文字を含む項と含まない項、別の種類の文字を含む項はまとめることができません。

① 文字式中の加法の記号+に注目する。

項の説明：文字式で加法の記号+で結ばれた、数と文字の積のかたまり1つ1つのこと

係数の説明：文字を含む項で、文字の前につく数の部分のこと

$3x-2y$ の場合：項は $3x$ と $-2y$ 。 x の係数は 3, y の係数は -2

※ 項は基本的に「符号」「数字」「文字」の順に並びます。

② 問題 → 項を入れ替える → まとめる → 解答 の順にしていねいに解くのがカギ

※符号はすべてその後ろの項につく。特に「項を入れ替える」ときに意識しておくとうい。

$$(1) 2x-3+x = 2x+x-3 = 3x-3$$

$$(2) 5a+2-3a+3 = 5a-3a+2+3 = 2a+5$$

$$(3) -a+3+3a-5 = -a+3a+3-5 = 2a-2$$

$$(4) 2-6x-x-3+5 = -6x-x+2-3+5 = -7x+4$$

学 年

1年

【文字と式】④ 文字式の計算 (1) B

年 組 氏名

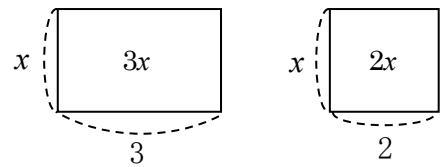
1 次の式を計算はできますか。できる場合は計算を，できない場合は×と書きなさい。

(1) $2a+1$

(2) $5a+3a$

(3) $a+3b$

2 大阪さんは $3x+2x=5x$ となることを，図のような長方形の面積を使って説明しようとしていました。次の問題に答えなさい。



(1) 大阪さんになったつもりで，図を使って説明しなさい。

(2) $3x+2=5x$ とならない理由を，図を使って説明しなさい。

学 年

1 年

【文字と式】④ 文字式の計算 (1) B

年 組 氏名

〔Point〕 同じ文字は同じ数を表しているので、文字の部分が同じ項は 1 つの項にまとめることができます。文字を含む項と含まない項、別の種類の文字を含む項はまとめることができません。

1 文字含む項と含まない項、別の種類の文字を含む項はまとめられない。

(1) $2a + 1$

(2) $5a + 3a$

(3) $a + 3b$

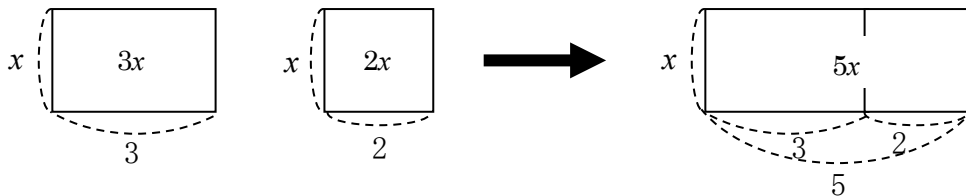
×

 $8a$

×

2 面積図を使って説明してみよう。

(1) $3x + 2x$ を図のように長方形の面積として考えると、2 つの長方形の縦の長さは共に x だから、2 つの長方形をまとめて 1 つの長方形にすることができる。このとき次の図のように縦の長さが x 、横の長さが $3 + 2 = 5$ となるので、その面積は $5x$ となる。よって $3x + 2x = 5x$ となる。



(2) 長方形の面積をつかって考えようとする、 $3x + 2$ の場合、縦の長さが x で横の長さが 3 の長方形と、縦の長さが 1 で横の長さが 2 の長方形について考えることになるが、この 2 つの長方形の場合、縦の長さも横の長さも一致しないためにまとめることができないので、 $x=1$ の場合をのぞき、 $5x$ とならない。