

学 年

1 年

【文字と式】⑤ 文字式の計算 (2) A

年 組 氏名

- ① $(2a+4) - (3a-5)$ を計算するときに注意することは何ですか。また、途中式もしっかり書いて実際に計算しなさい。

注意すること： _____

実際の計算 $(2a+4) - (3a-5) =$

- ② Aさんは $\frac{2x-5}{3} \times 6$ を計算するときに次のような間違っただけの計算をしてしまいました。

- ①間違いの場所を指定し、②正しい計算をして、③このような間違いを防ぐ方法を考え、具体的に説明しなさい。

◆Aさんの計算

$$\frac{2x-5}{3} \times 6 = \frac{2x-5 \times 6}{3} = \frac{2x-30}{3}$$

- ① 間違いをした場所： _____

② 正しい計算

$$\frac{2x-5}{3} \times 6 =$$

- ③ 間違いを防ぐ方法： _____

学 年

1 年

【文字と式】⑤ 文字式の計算 (2) A

年 組 氏名

〔Point〕 文字式の計算では、和と積で大きく違うので注意が必要

文字の種類が違う項の計算は、和の場合できないが、積は可能。

カッコの前に－（マイナス）がある場合、カッコをはずすときに符号が変わるので注意する。

分数の分子が文字式の場合、計算時に必ずカッコをつける。

- ① 注意すること：（カッコ）をはずすときに（カッコ）の前に－があれば符号が変わること

$$\text{実際の計算} \quad (2a+4)-(3a-5)=2a+4-\underline{3a}+\underline{5}=2a-3a+4+5=-a+9$$

②

① 間違いの場所： $\frac{2x-5}{3} \times 6 = \frac{2x-5 \times 6}{3} = \frac{2x-30}{3}$ 真ん中の途中式

6を2xにもかけなければならなかった

- ② 正しい計算

$$\frac{2x-5}{3} \times 6 = \frac{(2x-5) \times 6}{3} = \frac{12x-30}{3} = \frac{12x}{3} - \frac{30}{3} = 4x-10 \quad \rightarrow \text{最後の約分に注意!}$$

または、

$$\frac{2x-5}{3} \times 6 = \frac{(2x-5)}{3} \times 6 = \frac{(2x-5) \times 6}{3} = (2x-5) \times 2 = 4x-10$$

- ③ 間違いを防ぐ方法：分子に（カッコ）をつけてから×6（6倍）する

学 年

1年

【文字と式】⑤ 文字式の計算 (2) B

年 組 氏名 _____

1 3 (数のみの項) と $2x$ (文字を含む項) について、和と積を求めるときの違いについて考えます。次の問いに答えなさい。

(1) 和と積を求めるための式を、計算記号 (+, ×) を使って書きなさい。

和 : _____ 積 : _____


(2) (1) のような文字式の計算をするとき、和と積で異なる点は何ですか。

異なる点 : _____

(3) 文字式の表し方のルールに従って実際に和と積を求めなさい。

和 : _____ 積 : _____

2 次の計算を分配法則を使ってしなさい。【例】と同じように、分配法則の様子を示す矢印と途中式を必ず書きなさい。また、除法は乘法になおして計算しなさい。

【例】  $3(4x-2) = 4x \times 3 - 2 \times 3 = 12x - 6$

(1) $5(2a-3) =$

(2) $(5-2a) \times (-2) =$

(3) $\frac{2}{3}(6a-3) =$

(4) $(12a-6) \div (-6) =$

学 年

1 年

【文字と式】⑤ 文字式の計算 (2) B

年 組 氏名

〔Point〕 文字式の計算では、和と積で大きく違うので注意が必要

文字の種類が違う項の計算は、和の場合できないが、積は可能。

カッコの前に－（マイナス）がある場合、カッコをはずすときに符号が変わるので注意する。

分数の分子が文字式の場合、計算時に必ずカッコをつける。

1 和と積の規則の違いに注意しましょう。

(1) 和と積を求めるための式を、計算記号（+，×）を使って書きなさい。

和： $3+2x$ 積： $3\times 2x$

(2) (1) のような文字式の計算をするとき、和と積で異なる点は何ですか。

異なる点：和の場合は同じ種類の項しか計算できずまとめられないが、積の場合計算できる

(3) 文字式の表し方の規則に従って実際に和と積を求めなさい。

和： $3+2x$ 積： $6x$

2

$$(1) \quad 5(2a-3) = 2a \times 5 - 3 \times 5 \\ = 10a - 15$$

$$(2) \quad (5-2a) \times (-2) = 5 \times (-2) - 2a \times (-2) \\ = -10 + 4a$$

$$(3) \quad \frac{2}{3}(6a-3) = \cancel{6}a \times \frac{2}{\cancel{3}} - \cancel{3} \times \frac{2}{\cancel{3}} \\ = 4a - 2$$

$$(4) \quad (12a-6) \div (-6) = \cancel{12}a \times \left(-\frac{1}{\cancel{6}}\right) - \cancel{6} \times \left(-\frac{1}{\cancel{6}}\right) \\ = -2a + 1$$