

＜群馬県教育委員会 オンラインサポート授業＞
 数 学 中学2年「単項式と多項式の計算③～式の値～」【要点資料】

＜めあて＞式の値を簡単に求める方法を考えよう

復習問題

$a = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$3a + 5$$



解答・解説

$a = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

代入する

$$\begin{aligned} 3a + 5 \\ = 3 \times 3 + 5 \\ = 14 \end{aligned}$$

問題

$a = 5, b = -4$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$2(3a + 5b) - 4(a + 3b)$$

2通りのやり方があります

どちらのやり方もチャレンジしてよさを考えてみましょう



見通し

$a = 5, b = -4$ のとき、次の式の値を求め

$$2(3a + 5b) - 4(a + 3b)$$

代入する



見通し・別の方法

$a = 5, b = -4$ のとき、次の式の値を求めなさい。

はじめに分配法則の考えを使ってかっこをはずし式を整理する

$$2(3a + 5b) - 4(a + 3b)$$



解答

$$a = 2, b = -3$$

$$\begin{aligned} & 2(5a - 4b) - 2(3a + 2b) \\ &= 2\{5 \times 2 - 4 \times (-3)\} - 2\{3 \times 2 + 2 \times (-3)\} \\ &= 2(10 + 12) - 2(6 - 6) \\ &= 2 \times 22 - 2 \times 0 \\ &= 44 \end{aligned}$$

解答

$$a = 2, b = -3$$

$$\begin{aligned} & 2(5a - 4b) - 2(3a + 2b) \\ &= 10a - 8b - 6a - 4b \\ &= 10a - 6a - 8b - 4b \\ &= 4a - 12b \\ &= 4 \times 2 - 12 \times (-3) \\ &= 8 + 36 \\ &= 44 \end{aligned}$$

右側のやり方でやった時のよさを考えてみよう

＜まとめ＞・式の値を求める問題は単項式、多項式の計算をしてから数を代入すると求めやすくなる場合がある