

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含めます。)

A : ② : 4. G : 良い、A : 基本、S : 新規性、T : 特殊技、H : 高水準

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★083 a 0 1 1 0 1 1 同解 難易度2

次の2組の x, y についての連立方程式は同じ解を持つという。

a, b の値をそれぞれ求めよ。

$$\begin{cases} 2x + y = -3 \\ ax + by = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2ax + 3by = 3 \\ 3x + 2y = -4 \end{cases}$$

問題の解き方と復習のポイント

a 、 b を含んでいない式で解を求める。

$$2x + y = -3 \cdots \textcircled{1}$$

$3x + 2y = -4 \cdots \textcircled{2}$ から x 、 y を求める。

$$\textcircled{1} \times 2 \quad 4x + 2y = -6, \cdots \textcircled{3} \quad \textcircled{3} - \textcircled{2} \quad x = -2, \text{ 答を } \textcircled{1} \text{ に代入 } y = 1$$

a 、 b を含んでいる式に x 、 y の値を代入

$$-2a + b = -1 \cdots \textcircled{4}$$

$$-4a + 3b = 3 \cdots \textcircled{5}$$

$$\textcircled{4} \times 2 \quad -4a + 2b = -2, \cdots \textcircled{6} \quad \textcircled{5} - \textcircled{6} \quad b = 5, \text{ 答を } \textcircled{4} \text{ に代入 } a = 3$$

答 $a = 3$ 、 $b = 5$