

連立方程式(1)

連立方程式とその解

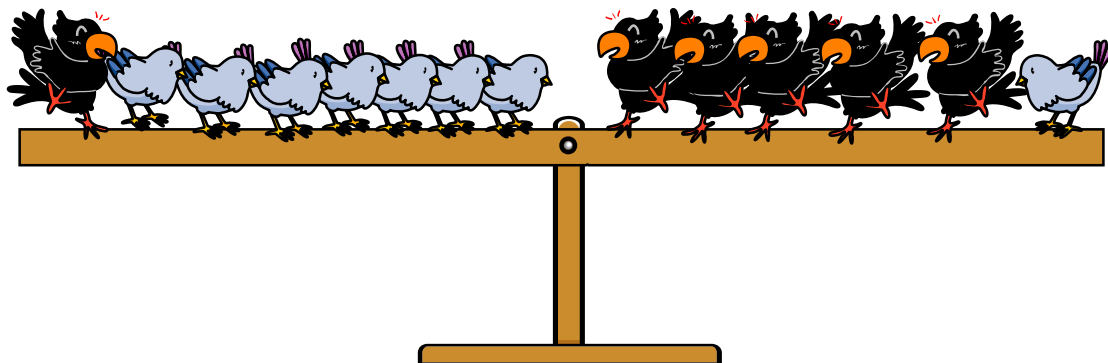
今日の学習のポイント

- ・ 2つの文字を含む1次方程式を「2元1次方程式」と呼び、その式を成り立たせる2つの文字の値の組を「解」ということを知ろう。
- ・ 2つ以上の方程式を組み合わせたものを「連立方程式」と呼び、どちらの方程式も成り立たせるような文字の値の組を連立方程式の「解」、解を求めることを連立方程式を「解く」ということを知ろう。
- ・ 与えられた文字の値の組が連立方程式の解かどうか確かめることができるようになる。

連立方程式とその解

いま、はとが8羽とからすが6羽が、てんびんばかりのまわりに集まっています。

からすの方がはとより体重が重く、はと1羽とからすが1羽が入れかわると横ざおの右側と左側の重さは等しくなります。また、はと8羽とからす6羽の合計の重さは6800gになります。はと、からすそれぞれ1羽の重さは、何gになりますか。



(1) はとの体重の重さを x g、からすの体重の重さを y gとして、はと8羽とからす6羽の合計の重さは6800gになることを等式を使って表してみましょう。

(2) (1) で表した2元1次方程式の解を1組、求めてみましょう。

(3) はとの体重の重さを x g、からすの体重の重さを y gとして、はと1羽とからすが1羽が入れかわると横ざおの右側と左側の重さは等しくなることを、等式を使って表してみましょう。

連立方程式とその解

連立方程式とその解



- ① 2つの文字を含む1次方程式を**2元1次方程式**といいます。
- ② 2元1次方程式を成り立たせる2つの文字の値の組を**解**といいます。
- ③ 2つ以上の方程式を組み合わせたものを**連立方程式**といいます。
- ④ 組み合わせたどの方程式も成り立たせるような文字の値の組を連立方程式の**解**といい、解を求めることを連立方程式を**解く**といいます。



練習問題

前ページの問題について、次の問いに答えましょう。

(1) 前ページの(1)と(3)で求めた等式を、連立方程式に表してみましょう。

(2) 次のア~ウの値の組から連立方程式の解であるものを選び、記号で答えましょう。

(ア) $x = 100, y = 1000$ (イ) $x = 500, y = 600$ (ウ) $x = 400, y = 600$

練習問題

次の問いに答えなさい。

(1) 次のア~エの値の組から、2元1次方程式 $3x - 5y = 6$ の解であるものを全て選びなさい。

(ア) $x = 2, y = 0$ (イ) $x = 3, y = 5$ (ウ) $x = 1, y = -\frac{3}{5}$ (エ) $x = -3, y = 3$

(2) $x = 6$ が2元1次方程式 $3x - 2y = 6$ の解であるとき、 y の値を求めなさい。

(3) 次の連立方程式で $x = 1, y = -1$ が解であるものはどちらか、記号で答えなさい。

$$(ア) \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 5x - 2y = 7 \end{cases}$$

$$(イ) \begin{cases} 4x - 3y = 7 \\ 6x + 5y = 1 \end{cases}$$