

体験学習をどうぞ 030

2023.1.29(日)

【中学2年数学】

連立方程式

連立方程式の解き方(その2)等置法

きょうの体験問題です。

次の連立方程式を解きなさい。

$$y = \frac{2}{3}x + 4 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$y = \frac{5}{3}x - 4 \quad \dots \textcircled{2}$$

連立方程式の解き方の型

連立方程式の解法として、次の2つの解法を勉強しました。

- I 加減法
- II 代入法

等置法

しかし、実は、連立方程式には、もうひとつの解法があります。

「等置法」というものです。

例えば、次のような2つの等式があるとします。

$$y = 2x - 5 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$y = -3x + 8 \quad \dots \textcircled{2}$$

もちろん、加減法でも解けますが、式が「代入法で解いてね」と言っております。
だから、代入法で解いてあげます。

①を②に代入します。

$$2x - 5 = -3x + 8$$

あとは、普通の一次方程式です。だれでも楽しく解ける方程式です。

この代入法を、次のように考えます。

①の式と②の式は、ともに $y = \sim$ だから等しい。よって、等号で結べる。

$$2x - 5 = -3x + 8$$

このような考え方を「等置法」といいます。

代入法の一つであることがわかると思いますが、等置法です。

等置法を使う場面

等置法が活躍するのは、これから学習する「関数」という単元です。

例えば2直線の交点の座標を求める場合などに使います。

$$y = 2x - 5 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$y = -3x + 8 \quad \dots \textcircled{2}$$

①と②の式の交点の座標を求めるには、この2つの式を連立させて、 x と y の値を求めます。

関数では、分数や小数係数が出てくるのが普通で、これを連立させなければなりません。

関数の式は、2本とも $y = \sim$ の形をしています。

式が「等置法を使ってね」と言っています。

等置法で解いてあげます。

分数係数の問題では…

本当は、易しくて、速くて、正確に答を出せるので等置法を使うのですが…

けして加減法など使ってはいけません。そんなことしたら日が暮れてしまいます。

3けたの分数係数の連立方程式を加減法で解く勇気はありますか。

等置法はたたき込む

このように、理路整然と諭しても、加減法で解こうとする猛者が必ず出ます。

時間をかけて、消しゴムの山をつくりながら、しっかりと間違えます。

どれだけ複雑な分数係数の連立方程式でも、等置法を使い、分母を払うと単なる整数の1次方程式になります。だれでも解ける楽しい1次方程式です。

だから、そういう猛者には、むりやり等置法を覚えさせましょう。

それが、その生徒の幸せにつながります…。



中2 数学・連立方程式 No.12s

2 連立方程式の解き方（その2）

体験学習

■ 等置法 ■

【注】スマホの機種によっては、体験学習へのリンクができないものがあります。その場合には、PCでご覧下さい。

■ **演習問題は、数専ゼミ・山形・東原教室で個人指導を受けることができます。**

■ 「中2 数学・連立方程式」★ 学習計画書 ★

([ブラウザのバック矢印](#)でこの文書に戻ることができます。)

連立方程式に強くなる数学専門指導の数専ゼミ

数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp