

誤答研究 中2編(7)

2022. 8. 29 (月)

代入のまちがい事例(その1)

2つの間違い例の紹介です。

(1) $y = -2$ のとき, $x = -5 + 3y$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{< 誤答例 >} \quad x &= -5 + 3 \times -2 \\ &= -11 \end{aligned}$$

答は正解ですが, 代入した式はあきらかに間違いです。 $\times -2$ の部分ですね。

途中の式を書かせないとこの間違いは発見できません。

この-は「ひく」という演算を表すのではなく, 「マイナス」を表していますから $\times (-2)$ としなければなりません。

うそみたいな間違いですが, 生徒の答案をよく見て下さい。

このように書いている生徒は多数派です。途中の式をきちんと書かせる指導をしたいものです。

代入は, 文字を () と見なし, その中に数字や文字を入れるとイメージさせ, 正の数でも () をつけて代入させることで, 上のような間違いを防ぐことができます。

代入も計算のあらゆる場面で使う基礎的な操作です。きちんとできることが計算ミスをなくする土台になります。

代入のまちがい事例(その2)

(2) $y = -2$ のとき, $-x = -5 + 3y$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{< 誤答例 >} \quad -x &= -5 + 3 \times (-2) \\ &= -11 \end{aligned}$$

$-x$ の式の値が求められており, x の値ではありません。

このような単独の問題で間違える生徒はあまりいないのですが, 連立方程式で

$$4x + 5y = 1 \quad \cdots \text{①}$$

$$3y - x = 4 \quad \cdots \text{②}$$

$$\text{②より, } x = 4 - 3y \text{ で, これを①に代入して } 4 \times (4 - 3y) + 5y = 1$$

とする生徒は圧倒的に多くなります。

代入のまちがいができない教材がある

このような間違いを防止する連立方程式の代入法の教材を紹介しております。

■◀●■【 まちがいをさせない教材 】■●▶

連立方程式 No. 1 2 連立方程式の解き方(2) ■代入法②■ [クリック](#)

まちがいをさせない数専ゼミの数学教室です。

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