

これではまちがうわな！

－暗算計算法の危険性！－中学数学・連立方程式の場合

数専ゼミ

▶ 2020. 11. 5 (木)

単元

中学 2 年 連立方程式
加減法

問題

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 2x + 8 = 3y - 3 & \dots ① \\ x - 2y = -9 & \dots ② \end{cases}$$

生徒の 2 種類の答案

【解き方(1)】

$$\begin{aligned} ①より, & 2x - 3y = -11 \quad \dots ①' \\ ①' - ② \times 2より, & y = 7 \quad \dots ③ \\ ③を②に代入すると, & x - 2 \times 7 = -9 \\ & x = 5 \\ (x, y) = & (5, 7) \end{aligned}$$

【解き方(2)】

$$\begin{aligned} ①より, & 2x - 3y = -11 \quad \dots ①' \\ ①' - ② \times 2 & \\ & \begin{array}{r} 2x - 3y = -11 \\ -) 2x - 4y = -18 \\ \hline y = 7 \quad \dots ③ \end{array} \\ ③を②に代入すると, & x - 2 \times (7) = -9 \\ & x = 5 \\ (x, y) = & (5, 7) \end{aligned}$$

解き方(1)

どちらも答は出せます。

出せますが、解き方(1)は、非常に間違いやすい計算法です。

③の部分を暗算で計算しているからです。

計算プロセスが目で見えないために、間違ったとき、それを確認することができません。

暗算は論理的に考えることを排除する直感的思考方法です。

解き方(2)

逆に、解き方(2)は、計算のすべてのプロセスが目で見えるために、ひとつひとつの加減算が正しいかどうかを確認しながら計算を進めていくことができるので、きわめて正確に計算できます。多少、時間はかかるものの、正解できる確率はずっと高くなります。

連立方程式の計算法の基本

計算に自信をもっている人は解き方(1)のようにする傾向にありますが、やはり、連立方程式の計算法は、解き方(2)の“筆算”を使った解き方が基本です。

筆算で解けない問題はありません。つまり、一番応用範囲の広い計算法です。だから、これだけ知っていればすべての連立方程式の計算は解けるということです。これが「応用力」というものです。

「連立方程式は筆算」を徹底しましょう。

類題です。

解き方(2)で答案を書きながら解いてみましょう。

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 5x - 24 = 3y & \dots ① \\ 2x - 9y = 6 - y & \dots ② \end{cases}$$

答 $x = 6, y = 2$

●数専ゼミは、確実に正解できる答案の書き方を指導しています。