解答: 連立方程式の解を二つの式で確かめる

MomentDesk · https://momentdesk.com/ja/practice/systems-solution-check/

中2 数学

1. (4, 3)

   x = 4、y = 3を入れると、第1式の左辺は7、第2式の左辺は5になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

2. (−2, 1)

   x = −2、y = 1を入れると、第1式の左辺は−3、第2式の左辺は−4になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

3. (3, −1)

   x = 3、y = −1を入れると、第1式の左辺は5、第2式の左辺は8になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

4. (−1, 5)

   x = −1、y = 5を入れると、第1式の左辺は7、第2式の左辺は4になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

5. (2, −3)

   x = 2、y = −3を入れると、第1式の左辺は13、第2式の左辺は−4になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

6. (−3, −2)

   x = −3、y = −2を入れると、第1式の左辺は−9、第2式の左辺は−4になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

7. (5, 2)

   x = 5、y = 2を入れると、第1式の左辺は13、第2式の左辺は12になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

8. (1/2, −3/2)

   x = 1/2、y = −3/2を入れると、第1式の左辺は−7/2、第2式の左辺は9/2になり、両方成り立ちます。ほかの組は少なくとも一方が成り立ちません。

9. 両方成り立つ

   第1式の左辺は7（右辺7）、第2式の左辺は5（右辺5）です。両方成り立つ。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

10. 第1式だけ成り立つ

    第1式の左辺は−3（右辺−3）、第2式の左辺は1（右辺−4）です。第1式だけ成り立つ。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

11. 第2式だけ成り立つ

    第1式の左辺は12（右辺5）、第2式の左辺は8（右辺8）です。第2式だけ成り立つ。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

12. どちらも成り立たない

    第1式の左辺は14（右辺7）、第2式の左辺は7（右辺4）です。どちらも成り立たない。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

13. 両方成り立つ

    第1式の左辺は13（右辺13）、第2式の左辺は−4（右辺−4）です。両方成り立つ。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

14. 第1式だけ成り立つ

    第1式の左辺は−9（右辺−9）、第2式の左辺は3（右辺−4）です。第1式だけ成り立つ。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

15. 第2式だけ成り立つ

    第1式の左辺は18（右辺13）、第2式の左辺は12（右辺12）です。第2式だけ成り立つ。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

16. どちらも成り立たない

    第1式の左辺は9/2（右辺−7/2）、第2式の左辺は7/2（右辺9/2）です。どちらも成り立たない。両方成り立つ場合だけ連立方程式の解です。

記述問題の解答・確認の観点

$x + y = 9$、$2x - y = 6$について、ある人が「(4, 5)は連立方程式の解だ」と言いました。この主張が正しいか、二つの式へ代入して説明してください。

$4 + 5 = 9$だが、$2 \times 4 - 5 = 3$で6にならない。第1式だけなので連立方程式の解ではない。

両式の計算と、同時に満たすという解の意味を結び付けて説明しているか見ます。

$x = 2$、$y = -3$を$x - y = 5$、$3x + 2y = 0$に代入し、解かどうか説明してください。

$2 - (-3) = 5$、$3 \times 2 + 2 \times (-3) = 0$。両式が成り立つので解。

負の数をかっこに入れること、両方の右辺との比較を確認します。

$x + 2y = 8$だけを満たす組を二つ挙げてください。その二つとも、さらに$x - y = 2$を満たすとは限らないことを説明しましょう。

例えば$(4, 2)$と$(2, 3)$。どちらも第1式は成り立つが、第2式は$4 - 2 = 2$と$2 - 3 = -1$で、前者だけ成り立つ。

正しい別の組も認めます。一つの式の候補から二つの条件で絞る意味を確認します。