



# 中学2年数学講座

## 第2章 連立方程式

### 4. 代入法による解き方

#### 基本問題



講師:まことと貴

## 連立方程式の解き方～代入法

一方の式を他方の式に代入して、ひとつの文字を消去して解く

### 代入法による解き方

$$\begin{cases} y = x - 5 & \text{①} \\ x + 3y = 13 & \text{②} \end{cases}$$

## 連立方程式の解き方～代入法

一方の式を他方の式に代入して、ひとつの文字を消去して解く

### 代入法による解き方

$$\begin{cases} y = x - 5 & \textcircled{1} \\ x + 3y = 13 & \textcircled{2} \end{cases}$$

①より②の $y$ に $x-5$ を代入

$$x + 3(x - 5) = 13$$

$$x + 3x - 15 = 13$$

$$4x = 28 \quad x = 7$$

$x = 7$ を①に代入

$$y = 2$$

$$(x, y) = (7, 2)$$

$$\begin{cases} 3x+8y=19 & \textcircled{1} \\ x-2y=4 & \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x+8y=19 & \textcircled{1} \\ x-2y=4 & \textcircled{2} \end{cases}$$

②を  $x=2y+4$  にする

①の  $x$  に  $2y+4$  を代入

$$3(2y+4)+8y=19$$

$$6y+8y=19-12$$

$$14y=7 \quad y=\frac{1}{2}$$

$y=\frac{1}{2}$  を②に代入

$$x-1=4 \text{ より } x=5$$

$$(x, y) = \left(5, \frac{1}{2}\right)$$

## 基本問題 次の連立方程式を代入法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} y = -3x \\ 5x + y = 20 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} x = y + 6 \\ 3x - 5y = 26 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} -7x + 3y = 8 \\ y = 3x + 2 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 5x - y = -9 \\ y = -3 - x \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 3x + 5y = -6 \\ 2x - 9 = y \end{cases}$$

$$(1) \begin{cases} y = -3x \\ 5x + y = 20 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$(1) \begin{cases} y = -3x \\ 5x + y = 20 \end{cases}$$

$$5x + (-3x) = 20$$

$$2x = 20 \quad x = 10$$

$$y = -30$$

$$(x, y) = (10, -30)$$

$$(2) \begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$3x + 2(2 - x) = 3$$

$$3x - 2x = 3 - 4$$

$$x = -1 \quad y = 3$$

$$(x, y) = (-1, 3)$$

$$(3) \begin{cases} 5x - y = -9 \\ y = -3 - x \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} x = y + 6 \\ 3x - 5y = 26 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 5x - y = -9 \\ y = -3 - x \end{cases}$$

$$5x - (-3 - x) = -9$$

$$5x + x = -9 - 3$$

$$6x = -12 \quad x = -2$$

$$(x, y) = (-2, -1)$$

$$(4) \begin{cases} x = y + 6 \\ 3x - 5y = 26 \end{cases}$$

$$3(y + 6) - 5y = 26$$

$$3y - 5y = 26 - 18$$

$$-2y = 8 \quad y = -4$$

$$x = 2$$

$$(x, y) = (2, -4)$$

$$(5) \begin{cases} -7x + 3y = 8 \\ y = 3x + 2 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 3x + 5y = -6 \\ 2x - 9 = y \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} -7x+3y=8 \\ y=3x+2 \end{cases}$$
$$-7x+3(3x+2)=8$$
$$-7x+9x=8-6$$
$$2x=2 \quad x=1$$
$$y=3+2 \quad y=5$$
$$(x, y) = (1, 5)$$

$$(6) \begin{cases} 3x+5y=-6 \\ 2x-9=y \end{cases}$$
$$3x+5(2x-9)=-6$$
$$3x+10x-45=-6$$
$$13x=39 \quad x=3$$
$$6-9=y \quad y=-3$$
$$(x, y) = (3, -3)$$

応用問題 次の連立方程式を代入法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2y = 3x - 1 \\ -5x + 23 = 2y \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} y + 1 = 7x - 9 \\ y + 1 = -3x + 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} -5y + 4 = 2x \\ 2x + 7y = 8 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} -2x + 3 = y - 2 \\ 3x - 17 = y - 2 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} -7x + 8 = -4y \\ 4y = 9x - 8 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} y - 5 = -2x + 3 \\ -2x + 3 = 4y - 17 \end{cases}$$

確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画) は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース  
e-CLUS  
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで  
**無料動画** で **自立学習**

中学3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画をご利用ください。マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

高アメリカ大陸  
パソコンOK! スマホOK!  
タブレットOK!

英語・数学・理科・社会の学習項目を **動画で配信中!**

ユーザー登録 (無料) →  
e-CLUSの指導方法 →  
動画学習で成績がアップする理由  
教科書対応表で学習範囲をチェック! →  
中学英語 →

中学英語 動画をチェック!  
中学数学 動画をチェック!  
中学理科 動画をチェック!  
中学社会 動画をチェック!  
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できます!



学習動画イークルース

検索

