

# 中学3年数学講座

## 第3章 2次方程式

### 5. 文字の値、数に関する問題

#### 基本問題



講師：まことと和貴

例)  $x^2+ax+10=0$  の解のひとつが2であるとき、 $a$  の値と他の解を求めよ。

---

例)  $x^2+ax+10=0$  の解のひとつが2であるとき、 $a$  の値と他の解を求めよ。

---

解を代入して、 $a$  の値を求める



$a$  の値がわかれば与式に代入、ふたたび解を求める。

$x=2$  を代入  $4+2a+10=0$   $a=-7$

$a=-7$  を代入  $x^2-7x+10=0$

$$(x-2)(x-5)=0$$

$$x=2, 5$$

他の解  $x=5$

例) 連続する3つの自然数がある。最も小さい数の平方は、残りの2つの数の和に等しい。3つの自然数を求めよ。

---

例) 連続する3つの自然数がある。最も小さい数の平方は、残りの2つの数の和に等しい。3つの自然数を求めよ。

---

最も小さい自然数を  $x$  とする  $\Rightarrow$  他の2数  $x+1, x+2$

$$x^2 = (x+1) + (x+2)$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$(x+1)(x-3) = 0$$

$$x = -1, 3$$

問題条件(自然数)より  $x=3$

答 3つの自然数は 3, 4, 5

## 基本問題

2次方程式  $x^2+ax+b=0$  の解が 4 と -5 であるとき  $a, b$  の値を求めよ。

---

2つの解  $\alpha$  と  $\beta$  の2次方程式は  $(x-\alpha)(x-\beta)=0$

## 基本問題

2次方程式  $x^2+ax+b=0$  の解が 4 と -5 であるとき  $a, b$  の値を求めよ。

---

2つの解  $\alpha$  と  $\beta$  の2次方程式は  $(x-\alpha)(x-\beta)=0$

解が 4 と -5 なので  $(x-4)(x+5)=0$

$$x^2+x-20=0$$

$$a=1 \quad b=-20$$

## 別解

与式  $x^2+ax+b=0$  の  $x$  に 4 と -5 を代入  
 $a, b$  の連立方程式で解く

①2次方程式  $x^2+ax+b=0$  の2つの解に、それぞれ2を加えたものが  $x^2-7x+12=0$  の解となるとき  $a, b$  の値を求めよ。

②積が143となる連続した正の奇数を求めよ。

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**

中学校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。マイベースで自立学習ができる学習サイトです。

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るって!

パソコンOK! スマホOK! タブレットOK!



学習動画イークルース

検索

