

## 教材1-K-(1)の解答

### 方程式の解

① 調査問題『解が4となる方程式』の解決のために

- ①  $x - 2 = 8$                       ②  $-2x = 6$   
 ③  $3x - 7 = 5$                       ④  $4x + 1 = 3x - 4$

解が4ということは、 $x =$  4 ということですから、その値<sup>あたい</sup>を文字xに 代入する。

①  $x - 2 = 8$  左辺 = 
 $x - 2 = 4 - 2$   
 $= 2$

右辺 = 8                      よって、①は解は4 ではない

③  $3x - 7 = 5$  左辺 = 
 $3x - 7 = 3 \times 4 - 7$   
 $= 5$

右辺 = 5                      よって、③は解は4 である

### たしかめよう

(1) 次の①, ②のうち解が3となる方程式はどれか。①, ②の中から適するものを1つ選び番号で答えなさい。また、その理由を答えなさい。

- ①  $x - 7 = -4$                       ②  $3x = 6$

解が3となる理由

① **解が3であるから xに3を代入する。**  
 **$x=3$ を代入**  
**左辺= $x-7=3-7$       右辺= $-4$**   
 **$=-4$**   
**よって 左辺=右辺となる。**  
**したがって3が解となる。**

②  **$x=3$ を代入**  
**左辺= $3 \times x=3 \times 3$       右辺= $6$**   
 **$=9$**   
**よって 左辺と右辺は等しくないので**  
**したがって3は解ではない。**

**教材1-K-(2)の解答 方程式の解**

⑪『解が6となる方程式』の解決のために

①  $x + 6 = 0$

②  $-2x = 12$

③  $4x - 15 = 3(x - 9)$

④  $\frac{1}{3}x + 3 = 2x - 7$

方程式の解が6ということは、 $x$ に6を代入したとき、両辺の値が等しくなることである。

①～④の $x$ に6を代入すると

①  $x + 6 = 0$     左辺 = 6 + 6    、 右辺 = 0

= 12

よって、①の解は6 ではない

④  $\frac{1}{3}x + 3 = 2x - 7$

左辺 = 2 + 3    、 右辺 =

12 - 7

= 5

= 5

よって、④の解は6である。

**たしかめよう**

次の①、②のうち解が6となる方程式はどれか。①、②の中から適するものを1つ選び番号で答えなさい。また、その理由を答えなさい。

①  $x - 6 = 1$

②  $2x + 1 = 13$

**解が6となる理由**

$x$ に6を代入して、両辺の値が等しくなればよい

① 左辺 =  $6 - 6$     、    右辺 = 1  
= 0

よって、左辺と右辺の値が等しくないので、6は解ではない。

② 左辺 =  $12 + 1$     、    右辺 = 13  
= 13

よって、左辺=右辺となるので、6は解である。

□ 年 □ 組 名前 □

**教材1-K-(3)の解答**      **方程式の解**

⑩ 『解が-2となる方程式を選ぶ』の解決のために

- ①  $x - 2 = 0$                       ②  $-6x + 7 = 4x - 13$   
③  $\frac{x}{2} + 1 = 2$                       ④  $4(x + 7) = -5x + 10$

「解が-2」ということは、 $x =$   ということである。よって、その<sup>あた</sup>い値を

式の中の文字 $x$ にそれぞれ  し、等式が  ものを選べばよい。

①  $x - 2 = 0$  の場合、 左辺 =  、右辺 = 0

②  $-6x + 7 = 4x - 13$  の場合  
左辺 =  、右辺 =

③  $\frac{x}{2} + 1 = 2$  の場合  
左辺 =  、右辺 = 2

④  $4(x + 7) = -5x + 10$  の場合  
左辺 =  、右辺 =

以上のことから、左辺=右辺となり解が-2となる方程式は  である。

	年		組 名前	
--	---	--	------	--

**たしかめよう**

(1) 次の①, ②のうち解が4となる方程式を1つ選び番号で答えなさい。  
また、その理由を答えなさい。

①  $2x - 3 = 5(x - 3)$       ②  $\frac{x}{4} = 16$

解が4となるのは ①

その理由は  **$x=4$  を代入し、等式が成り立つかどうかを調べると、**  
**①の左辺 =  $2 \times 4 - 3 = 5$  ,    ①の右辺 =  $5 \times (4 - 3) = 5$**

**また、②の左辺 = 1,    ②の右辺 = 16**  
**したがって、等式が成り立つのは①である。**

(2) 次の方程式の解が-3になるように、左辺の式を書き入れなさい。

<b>(例) <math>x + 1</math></b>	<b>= <math>4x + 10</math></b>
-------------------------------	-------------------------------

(3) 解が2となる方程式を3つつくりなさい。

例

<b><math>2x + 1 = x + 3</math></b>
------------------------------------

  

<b><math>\frac{3}{2}x - 1 = x</math></b>
--

  

<b><math>-5x + 1 = -9</math></b>
----------------------------------

## 教材1-K-(4)の解答

### 方程式の解

① 『解が3となる方程式を、次の①～④の中からすべて選びましょう』の解決のために

①  $x + 3 = 0$

②  $-2x + 6 = 0$

③  $\frac{x}{3} + 2 = 3$

④  $12(x - 2) = 22 - 3x$

それぞれの方程式を、等式の性質を使って解くのではなく、 $x$ に3を代入して、両辺の値が等しいか等しくないかを調べることで方程式の解かどうかわかります。

①～④の方程式に  $x = 3$  を代入すると

① 左辺 =  $x + 3$

右辺 = 0

左辺と右辺が等しくないので

= 3 + 3

$x = 3$  は①の方程式の解ではない

= 6

② 左辺 =  $-2x + 6$

右辺 = 0

左辺 と 右辺 は等しいので

=  $-2 \times$  3 + 6

$x = 3$  は②の方程式の解である

= 0

③ 左辺 =  $\frac{x}{3} + 2$

右辺 = 3

左辺と右辺は等しいので

=  $1 + 2$

$x = 3$  は③の 方程式の解 である

= 3

④ 左辺 =  $12 \times$  (3 - 2) 右辺 =  $22 - 3 \times$  3

=  $12 \times$  1

=  $22 -$  9

左辺と右辺は 等しくない ので

= 12

= 13

$x = 3$  は④の方程式の解 ではない

よって 解が3となる方程式は②, ③

