

単元別問題

年 組 番 氏名

1

次の方程式を解きなさい。

(1) $2x + 1 = 13$

$x =$

(2) $3x + 7 = 9$

$x =$

(3) $-5x + 7 = -x + 31$

$x =$

(4) $2x - 3(2 - x) = 4$

$x =$

(5) $x - 2(3x + 1) = 18$

$x =$

(6) $3(3x + 2) = -6(2 - x)$

$x =$

(7) $1.2x - 6 = 0.5x + 1$

$x =$

(8) $0.5x + 0.05 = 0.4x$

$x =$

(9) $\frac{3}{4}x + 3 = 2 - x$

$x =$

(10) $\frac{x+1}{5} = 2$

$x =$

※次のページにも、問題があります。

2

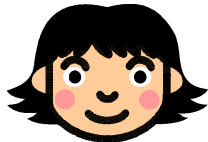
Bさんは、分数のある方程式を下のように解きました。
次の問いに答えなさい。

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} - \frac{5}{6}x &= \frac{1}{2} - 2x \quad \dots ① \\ 8 - 20x &= 12 - 48x \quad \dots ② \\ -20x + 48x &= 12 - 8 \\ 28x &= 4 \\ x &= \frac{1}{7}\end{aligned}$$

(1) ②は①の式の両辺を何倍したものと考えられますか。

倍

(2) Bさんの解いた計算過程を見て、Cさんは次のように言いました。
文を読んで、アとイに当てはまる語句や数字を答えなさい。



Cさん

私なら、①の式を（ ア ）倍します。なぜなら、（ ア ）倍した方が、②の式で x の係数や数の項が簡単な数になって計算が簡単だからです。くわしく言うと、分数の方程式では分数の分母の（ イ ）を両辺にかけるといいと思います。

この場合、2と3と6の（ イ ）だね。
Aさんも簡単な方法でやってみよう。

ア

イ

(3) Cさんの考えを使って方程式を解きなさい。
このとき、Cさんの考え方が分かるような計算過程を書きなさい。

1

(1)

$$x = 6$$

(2)

$$x = \frac{2}{3}$$

平成25年度全国学力・学習状況調査A「3(1)」の問題です。

(3)

$$x = -6$$

(4)

$$x = 2$$

(5)

$$x = -4$$

(6)

$$x = -6$$

(7)

$$x = 10$$

(8)

$$x = -\frac{1}{2}$$

(9)

$$x = -\frac{4}{7}$$

平成21年度全国学力・学習状況調査A「3(2)」の問題です。

(10)

$$x = 9$$

両辺を5倍して係数を整数にします。

平成22年度全国学力・学習状況調査A「3(2)」の問題です。

2

(1)

24倍

Bさんは最初の式の両辺を24倍して計算しています。1行目と2行目を比較し、どのような計算をしているかを考えることが大切です。

(2)

ア 6

イ 最小公倍数

(3)

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} - \frac{5}{6}x &= \frac{1}{2} - 2x \\ 6 \times \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6}x \right) &= 6 \times \left(\frac{1}{2} - 2x \right) \\ 2 - 5x &= 3 - 12x \\ -5x + 12x &= 3 - 2 \\ 7x &= 1 \\ x &= \frac{1}{7} \end{aligned}$$