

連立方程式 1・連立方程式

3 いろいろな連立方程式(その4)
(1/4) ■ 係数が分数の方程式① ■

係数が分数の方程式①

— ●★解法の技術★の学習のしかた●—

- (1) 下の答案を理解し、「考え方」を覚えましょう。／覚えたら、……
- (2) 模範解答を見ないで、「理解のチェック」の問題を解いてみましょう。
(答案を見ながら書くと勉強になりません。一度、「考え方」を頭の中に入れることが大切です。)

★解法の技術★

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 5x - 2y = 8 \cdots ① \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4 \cdots ② \end{cases}$$

【考え方】②の両辺に、分母の最小公倍数の6をかけて、分母を払ってから筆算に入れます。

分配法則の速算

$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$ の両辺に6をかける場合

↓両辺に分母の最小公倍数の6をかける。

$$6 \times \left(\frac{x}{2} + \frac{y}{3} \right) = 6 \times (4)$$

↓分配法則を使って()をはずす。

$$6 \times \frac{x}{2} + 6 \times \frac{y}{3} = 6 \times 4$$

↓各項の積を求める。

$$\rightarrow 3x + 2y = 24$$

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$$

項 + 項 = 項

結果として、すべての項に6をかけることになります。

項とは、積や商の形をした式のことです。

だから、 $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$ の分母を払うときは、すべての項に分母の最小公倍数

の6をかけて、途中の式を書かないで、ただちに、 $3x + 2y = 24$ と変形してもよいことが分かります。こうすると、計算が非常に速くなります。

(次のページへつづく) ↗

□ □ 【連立方程式 No. 16 (1 / 4)】 - 〈2枚目 / 2枚〉

➔ (前のページからのつづき)

[考える手順]

1 分母を払って、
標準形にする

2 1つの解を求める

3 他の解を求める

4 答を書く

[答 案]

$$\textcircled{2} \times 6$$

$$3x + 2y = 24 \quad \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2}'$$

$$5x - 2y = 8$$

$$+) 3x + 2y = 24$$

$$8x \qquad = 32$$

$$x = 4 \quad \dots \textcircled{3}$$

③を①に代入する。

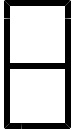
$$5 \times (4) - 2y = 8$$

$$-2y = -12 \text{ より, } y = 6$$

$$\text{答 } x = 4, y = 6$$

◀分母の2と3の最小公倍数は6

◀すべての項にかける(速算)



連立方程式 1・連立方程式

3 いろいろな連立方程式(その4)
(2/4) ■ 係数が分数の方程式① ■

◇ 《係数が分数の方程式①／非通分形》 **学力化** → /

----- ★理解のチェック★ -----

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 5x - 2y = 8 \cdots ① \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4 \cdots ② \end{cases}$$

【考え方】②の両辺に、分母の最小公倍数の6をかけて、分母を払ってから筆算に入れます。

[考える手順]

1 分母を払って、

標準形にする

2 1つの解を求める

3 他の解を求める

4 答を書く

[答 案]

② × _____

◀ 分母の2と3の最小公倍数は6

----- ②'

◀ すべての項にかける(速算)

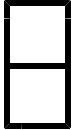
① + ②'

+) _____

...③

③を①に代入する。

答 _____



連立方程式 1・連立方程式

3 いろいろな連立方程式(その4)
 (3/4) ■ 係数が分数の方程式① ■

◇ 《係数が分数の方程式①／非通分形》 **学力化** → / ,

★演習★【1】

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} x + y = 6 & \dots ① \\ \frac{1}{2}x - \frac{3}{4}y = -2 & \dots ② \end{cases}$$

[考える手順]

1 分母を払って、

標準形にする

2 1つの解を求める

3 他の解を求める

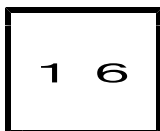
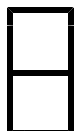
4 答を書く

[答 案]

◀ 分母の2と4の最小公倍数は？

◀ すべての項にかける(速算)

答 _____



連立方程式 1・連立方程式

3 いろいろな連立方程式(その4)
(4 / 4) ■ 係数が分数の方程式① ■

◇ 《係数が分数の方程式① / 非通分形》 **学力化** → /

★演習★【2】

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} \frac{3}{2}x + \frac{1}{5}y = 10 & \dots ① \\ \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = \frac{3}{2} & \dots ② \end{cases}$$

【考え方】分母の払い方

すべての項に、分母の最小公倍数をかけます。

項とは、積や商の形をした式のことです。

[考える手順]

1 分母を払って、
標準形にする

2 1つの解を求める

3 他の解を求める

4 答を書く

[答 案]

答 _____