

チェックテスト

5B

連立方程式とその解き方

得点

/ 100

1 次の①, ②の方程式の解を, 下の㉞~㉟より, すべて選びなさい。 **ステップ 1**

㉞ $(x, y) = (3, -2)$ ㉟ $(x, y) = (6, -1)$ ㉟ $(x, y) = (-3, 7)$

① 2元1次方程式 $x - 3y = 9$

㉞ (左辺) $= 3 - 3 \times (-2) = 9$

㉟ (左辺) $= 6 - 3 \times (-1) = 9$

㉟ (左辺) $= -3 - 3 \times 7 = -24$

② 連立方程式 $\begin{cases} x - 3y = 9 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$

$3x + 2y = 5$ について

㉞ (左辺) $= 3 \times 3 + 2 \times (-2) = 5$

㉟ (左辺) $= 3 \times 6 + 2 \times (-1) = 16$

2 次の連立方程式を, 代入法で解きなさい。 **ステップ 2**

① $\begin{cases} y = -3x \cdots ① \\ 2x + 3y = 7 \cdots ② \end{cases}$

①を②に代入して

$2x + 3 \times (-3x) = 7$

$x = -1$

$x = -1$ を①に代入して

$y = -3 \times (-1) = 3$

② $\begin{cases} x + 3y = 9 \cdots ① \\ y = 2x - 4 \cdots ② \end{cases}$

②を①に代入して

$x + 3(2x - 4) = 9$

$x = 3$

$x = 3$ を②に代入して

$y = 2 \times 3 - 4 = 2$

③ $\begin{cases} 4x + y = 6 \cdots ① \\ -x + 3y = -8 \cdots ② \end{cases}$

①より, $y = -4x + 6 \cdots ③$

③を②に代入して

$-x + 3(-4x + 6) = -8$

$x = 2$

$x = 2$ を③に代入して

$y = -4 \times 2 + 6 = -2$

④ $\begin{cases} y = 2x - 6 \cdots ① \\ y = -5x + 1 \cdots ② \end{cases}$

①を②に代入して

$2x - 6 = -5x + 1$

$x = 1$

$x = 1$ を①に代入して

$y = 2 \times 1 - 6 = -4$

3 次の連立方程式を, 加減法で解きなさい。 **ステップ 3**

① $\begin{cases} 3x + y = 3 \cdots ① \\ 4x - y = 11 \cdots ② \end{cases}$

①+② $\begin{array}{r} 3x + y = 3 \\ +) 4x - y = 11 \\ \hline 7x = 14 \\ x = 2 \end{array}$

$x = 2$ を①に代入して

$3 \times 2 + y = 3$

$y = -3$

③ $\begin{cases} -2x + 3y = -3 \cdots ① \\ 5x - 6y = 9 \cdots ② \end{cases}$

① $\times 2$ +② $\begin{array}{r} -4x + 6y = -6 \\ +) 5x - 6y = 9 \\ \hline x = 3 \end{array}$

$x = 3$ を①に代入して

$-2 \times 3 + 3y = -3$

$y = 1$

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

②-① $\begin{array}{r} 3x + 5y = -1 \\ -) 3x - 2y = -8 \\ \hline 7y = 7 \\ y = 1 \end{array}$

$y = 1$ を①に代入して

$3x - 2 \times 1 = -8$

$x = -2$

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

① $\times 3$ -② $\begin{array}{r} 3x + 12y = -24 \\ -) 3x + 5y = -3 \\ \hline 7y = -21 \\ y = -3 \end{array}$

$y = -3$ を①に代入して

$x + 4 \times (-3) = -8$

$x = 4$

4 次の連立方程式を, 加減法で解きなさい。 **ステップ 3**

① $\begin{cases} 2x + 5y = 19 \cdots ① \\ 3x + 2y = 1 \cdots ② \end{cases}$

① $\times 3$ -② $\times 2$ $\begin{array}{r} 6x + 15y = 57 \\ -) 6x + 4y = 2 \\ \hline 11y = 55 \\ y = 5 \end{array}$

$y = 5$ を②に代入して

$3x + 2 \times 5 = 1$

$x = -3$

② $\begin{cases} 4x + 7y = 10 \cdots ① \\ 5x - 3y = 36 \cdots ② \end{cases}$

① $\times 3$ +② $\times 7$ $\begin{array}{r} 12x - 21y = 30 \\ +) 35x - 21y = 252 \\ \hline 47x = 282 \\ x = 6 \end{array}$

$x = 6$ を②に代入して

$5 \times 6 - 3y = 36$

$y = -2$

1 8点 \times 2

① $(x, y) = (3, -2)$ ①

② $(x, y) = (6, -1)$ ㉞

2 8点 \times 4

① $(x, y) = (-1, 3)$

② $(x, y) = (3, 2)$

③ $(x, y) = (2, -2)$

④ $(x, y) = (1, -4)$

3 8点 \times 4

① $(x, y) = (2, -3)$

② $(x, y) = (-2, 1)$

③ $(x, y) = (3, 1)$

④ $(x, y) = (4, -3)$

4 10点 \times 2

① $(x, y) = (-3, 5)$

② $(x, y) = (6, -2)$