

18 いろいろな連立方程式(2)

章
2

制限時間
30分

合格点
80点

点

A=B=C という連立方程式は、A=B、B=C、A=C の3つから2つを選んで解きます。

連立方程式を解きましょう。(15点×4問=60点)

<p>例 $3x+3y=-2x+5y=21$</p> $\begin{cases} 3x+3y=21 \cdots \textcircled{1} \times 2 \\ -2x+5y=21 \cdots \textcircled{2} \times 3 \end{cases}$ $6x+6y=42$ $+ \underline{-6x+15y=63}$ $21y=105$ $y=5 \rightarrow \textcircled{1} \text{に代入}$ $3x+15=21$ $3x=21-15=6 \quad x=2$ $(x, y)=(2, 5)$	<p>① $5x+y=4x+3y=11$</p>	<p>② $5x-3y=-3x+3y=-3$</p>
<p>例 $x+y+20=6x+y=2x-3y$</p> $\begin{cases} x+y+20=6x+y \cdots \textcircled{1} \\ 6x+y=2x-3y \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ $\textcircled{1} \quad x+y-6x-y=-20$ $-5x=-20$ $x=4 \rightarrow \textcircled{2} \text{に代入}$ $24+y=8-3y$ $y+3y=8-24$ $4y=-16 \quad y=-4$ $(x, y)=(4, -4)$	<p>③ $x-y+16=4x-3y=3x-y$</p>	<p>④ $x-2y+15=4x-2y=5x+3y$</p>

文字が3つの連立方程式は、加減法で文字を1つ消去し、文字が2つの連立方程式にして計算します。

連立方程式を解きましょう。(20点×2問=40点)

<p>例 $\begin{cases} x+2y+z=4 \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y-z=-3 \cdots \textcircled{2} \\ x+y+z=2 \cdots \textcircled{3} \end{cases}$</p> $x+2y+z=4$ $- \underline{x+y+z=2} \quad \textcircled{1}-\textcircled{3}$ $y=2 \rightarrow \textcircled{1}\textcircled{2} \text{に代入}$ $\textcircled{1} \quad x+4+z=4$ $x+z=0 \cdots \textcircled{4}$ $\textcircled{2} \quad 2x-6-z=-3$ $2x-z=3 \cdots \textcircled{5}$ $x+z=0$ $+ \underline{2x-z=3} \quad \textcircled{4}+\textcircled{5}$ $3x=3$ $x=1 \quad \textcircled{4} \text{に代入}$ $1+z=0 \quad z=-1$ $(x, y, z)=(1, 2, -1)$	<p>① $\begin{cases} 2x+2y+z=0 \cdots \textcircled{1} \\ -2x-3y-z=-5 \cdots \textcircled{2} \\ x-5y-6z=-4 \cdots \textcircled{3} \end{cases}$</p>	<p>② $\begin{cases} x-4y+4z=10 \cdots \textcircled{1} \\ 2x+5y-z=5 \cdots \textcircled{2} \\ -x+4y-3z=-4 \cdots \textcircled{3} \end{cases}$</p>
---	---	---