１７．連立方程式（２元１次）

（1）$x=-2,\ y=-6$　（2）$x=3,\ y=12$　（3）$x=1,\ y=-1$　（4）$x=-2,\ y=-1$

次の連立方程式を解け。

（1）$\begin{cases}3x-8y=42 & \cdots①\\ 5x+2y=-22 & \cdots②\end{cases}$

①：$3x-8y=42$

＋②×４：$20x+8y=-88$

より　$23x=-46$

$x=-2$　…③

③を②に代入して　$-10+2y=-22$

$y=-6$

よって　$x=-2,\ y=-6$

（2）$\begin{cases}\dfrac{2}{3}x+\dfrac{3}{4}y=7 & \cdots①\\ 1.6x+y=7.2 & \cdots②\end{cases}$

①×12：$8x+9y=84$

－②×5：$8x+5y=36$　…②´

より　$4y=48$

$y=12$　…③

③を②´に代入して　$8x+60=84$

$x=3$

よって　$x=3,\ y=12$

(3) $\begin{cases} 6x-(2x-3y)=1 & \cdots① \\ y=4x-5 & \cdots② \end{cases}$

①：$4x+3y=1$ …①´

②を①´に代入して $4x+3(4x-5)=1$

$$16x=16$$

$$x=1 \quad \cdots③$$

③を②に代入して $y=4-5=-1$

よって $x=1,\ y=-1$

(4) $5x+6y+7=8x-9y-2=-9$

$\begin{cases} 5x+6y+7=-9 & \cdots① \\ 8x-9y-2=-9 & \cdots② \end{cases}$

①×３：$15x+18y=-48$

＋②×２：$16x-18y=-14$

より $31x=-62$

$$x=-2 \quad \cdots③$$

③を①に代入して $-10+6y=-16$

$$y=-1$$

よって $x=-2,\ y=-1$

(4)のような $A=B=C$ のタイプの連立方程式は

$\begin{cases} A=B \\ A=C \end{cases}$，$\begin{cases} A=B \\ B=C \end{cases}$，$\begin{cases} A=C \\ B=C \end{cases}$ のいずれかに直して解きます。

この際，計算ができるだけ簡単になる組合せを選ぶとよいでしょう。