

教科書

連立方程式

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x - 2y = 8 \end{cases}$$

の解をグラフを使って調べてみよう。

それぞれの式を整理してみる

$$2x - y = 1$$

$$-y = 1 - 2x$$

$$-y = -2x + 1$$

$$y = 2x - 1 \quad \dots A$$

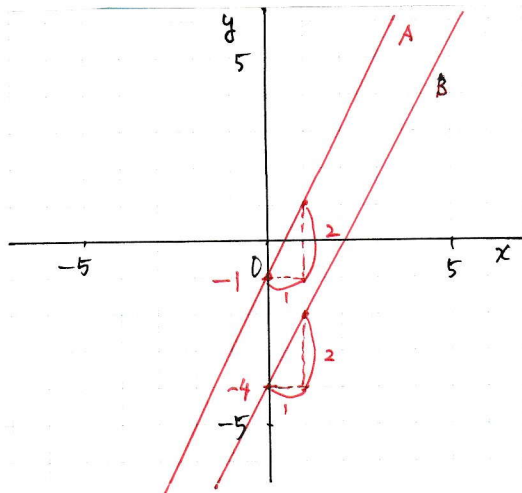
$$4x - 2y = 8$$

$$-2y = 8 - 4x$$

$$-2y = -4x + 8$$

$$2y = 4x - 8$$

$$y = 2x - 4 \quad \dots B$$



↑  
 2つのグラフは傾きが  
 等しく、平行になるから  
 交点がない  
 ↓  
 つまり、連立方程式には  
 解はない。

連立方程式

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x - 2y = 2 \end{cases}$$

の解をグラフを使って調べてみよう

それぞれの式を整理してみる

$$2x - y = 1$$

$$-y = -2x + 1$$

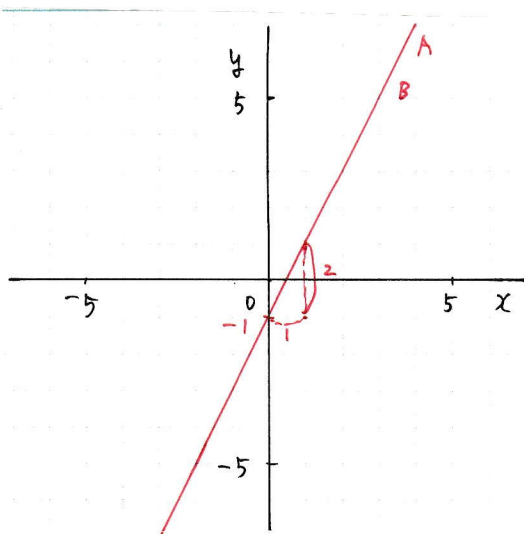
$$y = 2x - 1 \quad \dots A$$

$$4x - 2y = 2$$

$$-2y = -4x + 2$$

$$2y = 4x - 2$$

$$y = 2x - 1 \quad \dots B$$



↑  
 2つのグラフは一致した！ 交点は直線上の  
 すべての点であると考えられる。つまりこの  
 連立方程式の解は無数にある。