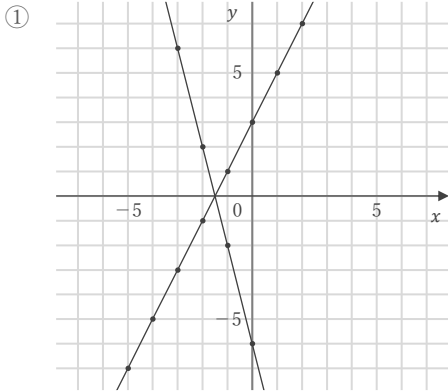


グラフの交点と連立方程式

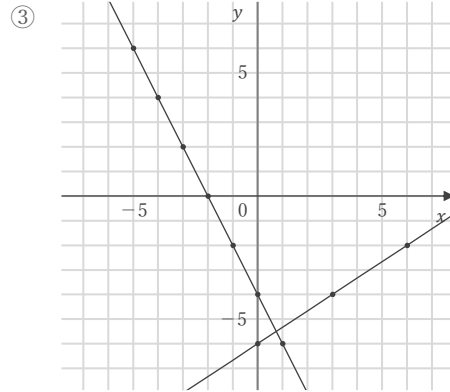
年 組 名前

/ 4

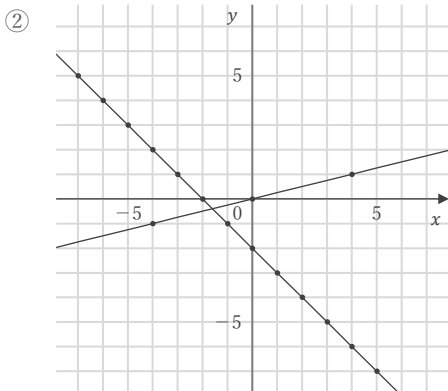
■ 次の2本の直線の交点の座標を求めなさい。



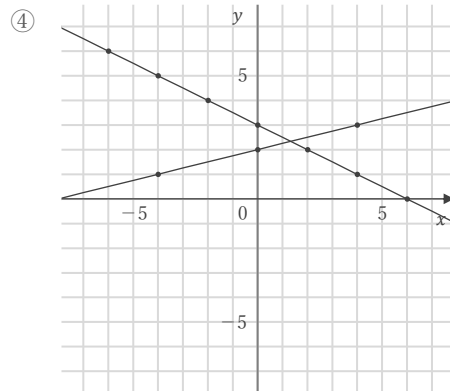
交点の座標
(1 , 1)



交点の座標
(0 , -1)

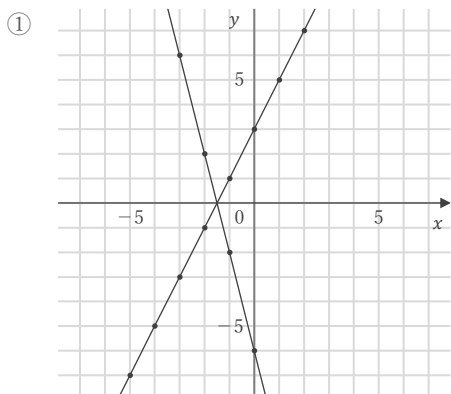


交点の座標
(1 , 1)



交点の座標
(1 , 1)

■ 次の2本の直線の交点の座標を求めなさい。



2本の直線の方程式は

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

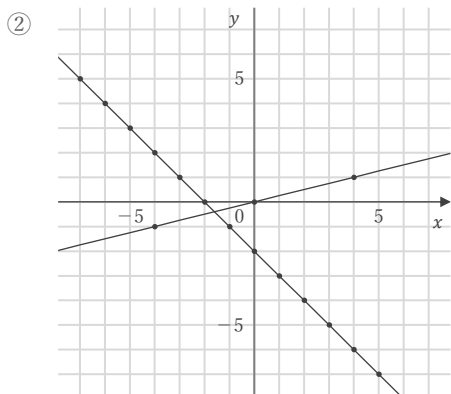
$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{より } 0 = 6x + 9$$

$$\text{よって } x = -\frac{3}{2}$$

これを①に代入して $y = 0$

交点の座標

$$\left(-\frac{3}{2}, 0 \right)$$



2本の直線の方程式は

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

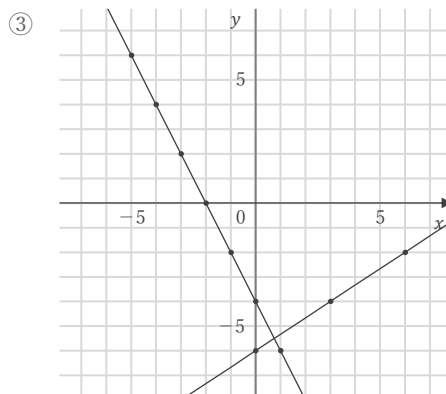
$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{より } 0 = \frac{5}{4}x + 2$$

$$\text{よって } x = -\frac{8}{5}$$

これを①に代入して $y = -\frac{2}{5}$

交点の座標

$$\left(-\frac{8}{5}, -\frac{2}{5} \right)$$



2本の直線の方程式は

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

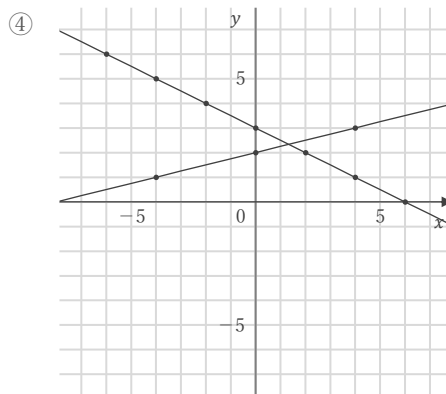
$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{より } 0 = -\frac{8}{3}x + 2$$

$$\text{よって } x = \frac{3}{4}$$

これを①に代入して $y = -\frac{11}{2}$

交点の座標

$$\left(\frac{3}{4}, -\frac{11}{2} \right)$$



2本の直線の方程式は

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

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{より } 0 = -\frac{3}{4}x + 1$$

$$\text{よって } x = \frac{4}{3}$$

これを①に代入して $y = \frac{7}{3}$

交点の座標

$$\left(\frac{4}{3}, \frac{7}{3} \right)$$