

2012年全学部第2問

2 2直線 $x + y - 3 = 0$, $3x - y + 7 = 0$ の交点と直線 $4x - 3y + 6 = 0$ との距離を求めよ.

$$\begin{cases} x + y - 3 = 0 \cdots \textcircled{1} \\ 3x - y + 7 = 0 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

① + ② より.

$$4x + 4 = 0 \quad \therefore x = -1 \quad \text{このとき } \textcircled{1} \text{ より } y = 4$$

 \therefore 交点は $(-1, 4)$

点と直線のキヨリ公式より,

$$\begin{aligned} d &= \frac{|-4 - 12 + 6|}{\sqrt{4^2 + (-3)^2}} \\ &= \frac{|-10|}{5} \\ &= \underline{\underline{2}} \end{aligned}$$