

すきプリ 中学数学

一次関数【直線の式 連立方程式】

目次

一次関数【直線の式 連立方程式 1】

一次関数【直線の式 連立方程式 2】

一次関数【直線の式 連立方程式 まとめ】

問題

次の 2 点を通る直線の式を連立方程式を作って求めましょう。

$(5, -7), (-5, 3)$

$(5, 4), (4, 2)$

$(-4, -7), (-1, -1)$

$$y = -x - 2$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-10 = 10a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を②に代入すると

$$3 = -5 \times (-1) + b$$

$$3 = 5 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = -x - 2$

$$y = 2x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$4 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$2 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$2 = a$$

$$a = 2$$

$a = 2$ を②に代入すると

$$2 = 4 \times 2 + b$$

$$2 = 8 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = 2x - 6$

$$y = 2x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-1 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$6 = 3a$$

$$a = 2$$

$a = 2$ を②に代入すると

$$-1 = -1 \times 2 + b$$

$$-1 = -2 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = 2x + 1$

$(-1, 0), (-4, 3)$

$(1, 1), (4, -2)$

$(-2, -6), (4, 3)$

$$y = -x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$0 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-3 = 3a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入すると

$$0 = -1 \times (-1) + b$$

$$0 = 1 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = -x - 1$

$$y = -x + 2$$

グラフは2点を通るから

$$1 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-2 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-3 = 3a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入すると

$$1 = 1 \times (-1) + b$$

$$1 = -1 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = -x + 2$

$$y = \frac{3}{2}x - 3$$

グラフは2点を通るから

$$-6 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$9 = 6a$$

$$a = \frac{3}{2}$$

$a = \frac{3}{2}$ を②に代入すると

$$3 = 4 \times \frac{3}{2} + b$$

$$3 = 6 + b$$

$$b = -3$$

よって $y = \frac{3}{2}x - 3$

$(-6, -7), (3, 2)$

$(-2, -1), (-4, 3)$

$(-6, -1), (2, 3)$

$$y = x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$2 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$9 = 9a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$2 = 3 \times 1 + b$$

$$2 = 3 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = x - 1$

$$y = -2x - 5$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-4 = 2a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-1 = -2 \times (-2) + b$$

$$-1 = 4 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = -2x - 5$

$$y = \frac{1}{2}x + 2$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$4 = 8a$$

$$a = \frac{1}{2}$$

$a = \frac{1}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$3 = 2 \times \frac{1}{2} + b$$

$$3 = 1 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = \frac{1}{2}x + 2$

$(3, -4), (6, -7)$

$(-1, -4), (-2, -7)$

$(-2, -3), (7, 6)$

$$y = -x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-4 = 3a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$-7 = 6a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-3 = 3a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-4 = 3 \times (-1) + b$$

$$-4 = -3 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = -x - 1$

$$y = 3x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-4 = -a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$-7 = -2a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$3 = a$$

$$a = 3$$

$a = 3$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-4 = -1 \times 3 + b$$

$$-4 = -3 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = 3x - 1$

$$y = x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = -2a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$6 = 7a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$9 = 9a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-3 = -2 \times 1 + b$$

$$-3 = -2 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = x - 1$

$(2, -5), (6, -7)$

$(-7, -3), (-6, -2)$

$(-2, -7), (2, -5)$

$$y = -\frac{1}{2}x - 4$$

グラフは2点を通るから

$$-5 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-2 = 4a$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

$a = -\frac{1}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-5 = 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + b$$

$$-5 = -1 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = -\frac{1}{2}x - 4$

$$y = x + 4$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = -7a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-2 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$1 = a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-2 = -6 \times 1 + b$$

$$-2 = -6 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = x + 4$

$$y = \frac{1}{2}x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-5 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$2 = 4a$$

$$a = \frac{1}{2}$$

$a = \frac{1}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-5 = 2 \times \frac{1}{2} + b$$

$$-5 = 1 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = \frac{1}{2}x - 6$

$(3, 3), (1, 5)$

$(-1, 1), (2, 7)$

$(-3, 0), (1, 4)$

$$y = -x + 6$$

グラフは2点を通るから

$$3 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-2 = 2a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を②に代入すると

$$5 = 1 \times (-1) + b$$

$$5 = -1 + b$$

$$b = 6$$

よって $y = -x + 6$

$$y = 2x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$1 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$7 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$6 = 3a$$

$$a = 2$$

$a = 2$ を①に代入すると

$$1 = -1 \times 2 + b$$

$$1 = -2 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = 2x + 3$

$$y = x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$0 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$4 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$4 = 4a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入すると

$$0 = -3 \times 1 + b$$

$$0 = -3 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = x + 3$

$(-3, -7), (3, 5)$

$(-2, 4), (-4, 7)$

$(2, 6), (-4, 0)$

$$y = 2x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$12 = 6a$$

$$a = 2$$

$a = 2$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$5 = 3 \times 2 + b$$

$$5 = 6 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = 2x - 1$

$$y = -\frac{3}{2}x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$4 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$7 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-3 = 2a$$

$$a = -\frac{3}{2}$$

$a = -\frac{3}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$4 = -2 \times \left(-\frac{3}{2}\right) + b$$

$$4 = 3 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = -\frac{3}{2}x + 1$

$$y = x + 4$$

グラフは2点を通るから

$$6 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$0 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$6 = 6a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$0 = -4 \times 1 + b$$

$$0 = -4 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = x + 4$

$(5, 2), (-2, -5)$

$(3, -2), (1, -4)$

$(1, -1), (3, -7)$

$$y = x - 3$$

グラフは2点を通るから

$$2 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-5 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$7 = 7a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を②に代入すると

$$-5 = -2 \times 1 + b$$

$$-5 = -2 + b$$

$$b = -3$$

よって $y = x - 3$

$$y = x - 5$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-4 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$2 = 2a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を②に代入すると

$$-4 = 1 \times 1 + b$$

$$-4 = 1 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = x - 5$

$$y = -3x + 2$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-6 = 2a$$

$$a = -3$$

$a = -3$ を①に代入すると

$$-1 = 1 \times (-3) + b$$

$$-1 = -3 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = -3x + 2$

$(-4, 3), (1, -7)$

$(1, -3), (-3, 1)$

$(-4, 1), (3, -6)$

$$y = -2x - 5$$

グラフは2点を通るから

$$3 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-10 = 5a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$3 = -4 \times (-2) + b$$

$$3 = 8 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = -2x - 5$

$$y = -x - 2$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$1 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-4 = 4a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$1 = -3 \times (-1) + b$$

$$1 = 3 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = -x - 2$

$$y = -x - 3$$

グラフは2点を通るから

$$1 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-6 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-7 = 7a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$1 = -4 \times (-1) + b$$

$$1 = 4 + b$$

$$b = -3$$

よって $y = -x - 3$

$(-3, 4), (-2, 3)$

$(3, 1), (-6, 7)$

$(-1, 5), (5, -7)$

$$y = -x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$4 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-1 = a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$3 = -2 \times (-1) + b$$

$$3 = 2 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = -x + 1$

$$y = -\frac{2}{3}x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$1 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$7 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-6 = 9a$$

$$a = -\frac{2}{3}$$

$a = -\frac{2}{3}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$1 = 3 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + b$$

$$1 = -2 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = -\frac{2}{3}x + 3$

$$y = -2x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$5 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-12 = 6a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$5 = -1 \times (-2) + b$$

$$5 = 2 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = -2x + 3$

$(6, -5), (-6, 3)$

$(-3, 1), (-6, 3)$

$(-4, -2), (5, 7)$

$$y = -\frac{2}{3}x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-5 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-8 = 12a$$

$$a = -\frac{2}{3}$$

$a = -\frac{2}{3}$ を②に代入すると

$$3 = -6 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + b$$

$$3 = 4 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = -\frac{2}{3}x - 1$

$$y = -\frac{2}{3}x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$1 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-2 = 3a$$

$$a = -\frac{2}{3}$$

$a = -\frac{2}{3}$ を①に代入すると

$$1 = -3 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + b$$

$$1 = 2 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = -\frac{2}{3}x - 1$

$$y = x + 2$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$7 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$9 = 9a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入すると

$$-2 = -4 \times 1 + b$$

$$-2 = -4 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = x + 2$

$(4, -1), (7, 2)$

$(-5, -3), (4, 6)$

$(-5, 4), (-1, 0)$

$$y = x - 5$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$2 = 7a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$3 = 3a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-1 = 4 \times 1 + b$$

$$-1 = 4 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = x - 5$

$$y = x + 2$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = -5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$6 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$9 = 9a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-3 = -5 \times 1 + b$$

$$-3 = -5 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = x + 2$

$$y = -x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$4 = -5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$0 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-4 = 4a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$0 = -1 \times (-1) + b$$

$$0 = 1 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = -x - 1$

問題

次の 2 点を通る直線の式を連立方程式を作って求めましょう。

$(-9, 5), (9, 7)$

$(-2, -9), (8, 1)$

$(-5, -10), (-2, -1)$

$$y = \frac{1}{9}x + 6$$

グラフは2点を通るから

$$5 = -9a + b \quad \dots\dots ①$$

$$7 = 9a + b \quad \dots\dots ②$$

② - ① より

$$2 = 18a$$

$$a = \frac{1}{9}$$

$a = \frac{1}{9}$ を①に代入すると

$$5 = -9 \times \frac{1}{9} + b$$

$$5 = -1 + b$$

$$b = 6$$

よって $y = \frac{1}{9}x + 6$

$$y = x - 7$$

グラフは2点を通るから

$$-9 = -2a + b \quad \dots\dots ①$$

$$1 = 8a + b \quad \dots\dots ②$$

② - ① より

$$10 = 10a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を②に代入すると

$$1 = 8 \times 1 + b$$

$$1 = 8 + b$$

$$b = -7$$

よって $y = x - 7$

$$y = 3x + 5$$

グラフは2点を通るから

$$-10 = -5a + b \quad \dots\dots ①$$

$$-1 = -2a + b \quad \dots\dots ②$$

② - ① より

$$9 = 3a$$

$$a = 3$$

$a = 3$ を②に代入すると

$$-1 = -2 \times 3 + b$$

$$-1 = -6 + b$$

$$b = 5$$

よって $y = 3x + 5$

$(4, -10), (-6, 10)$

$(5, 8), (6, 9)$

$(6, 2), (9, 0)$

$$y = -2x - 2$$

グラフは2点を通るから

$$-10 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$10 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-20 = 10a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を①に代入すると

$$-10 = 4 \times (-2) + b$$

$$-10 = -8 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = -2x - 2$

$$y = x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$8 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$9 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$1 = a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入すると

$$8 = 5 \times 1 + b$$

$$8 = 5 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = x + 3$

$$y = -\frac{2}{3}x + 6$$

グラフは2点を通るから

$$2 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$0 = 9a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-2 = 3a$$

$$a = -\frac{2}{3}$$

$a = -\frac{2}{3}$ を②に代入すると

$$0 = 9 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + b$$

$$0 = -6 + b$$

$$b = 6$$

よって $y = -\frac{2}{3}x + 6$

$(-8, -9), (6, 5)$

$(-4, 1), (4, -9)$

$(2, 10), (-6, -10)$

$$y = x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-9 = -8a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$14 = 14a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$5 = 6 \times 1 + b$$

$$5 = 6 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = x - 1$

$$y = -\frac{5}{4}x - 4$$

グラフは2点を通るから

$$1 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-9 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-10 = 8a$$

$$a = -\frac{5}{4}$$

$a = -\frac{5}{4}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$1 = -4 \times \left(-\frac{5}{4}\right) + b$$

$$1 = 5 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = -\frac{5}{4}x - 4$

$$y = \frac{5}{2}x + 5$$

グラフは2点を通るから

$$10 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-10 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$20 = 8a$$

$$a = \frac{5}{2}$$

$a = \frac{5}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$10 = 2 \times \frac{5}{2} + b$$

$$10 = 5 + b$$

$$b = 5$$

よって $y = \frac{5}{2}x + 5$

$(-3, -3), (-1, 5)$

$(2, -4), (8, 5)$

$(-6, -1), (6, -7)$

$$y = 4x + 9$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$8 = 2a$$

$$a = 4$$

$a = 4$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$5 = -1 \times 4 + b$$

$$5 = -4 + b$$

$$b = 9$$

よって $y = 4x + 9$

$$y = \frac{3}{2}x - 7$$

グラフは2点を通るから

$$-4 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = 8a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$9 = 6a$$

$$a = \frac{3}{2}$$

$a = \frac{3}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-4 = 2 \times \frac{3}{2} + b$$

$$-4 = 3 + b$$

$$b = -7$$

よって $y = \frac{3}{2}x - 7$

$$y = -\frac{1}{2}x - 4$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-6 = 12a$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

$a = -\frac{1}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-1 = -6 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + b$$

$$-1 = 3 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = -\frac{1}{2}x - 4$

$(-4, 0), (2, -9)$

$(7, 3), (-7, -1)$

$(1, 10), (-3, -10)$

$$y = -\frac{3}{2}x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$0 = -4a + b \quad \dots\dots ①$$

$$-9 = 2a + b \quad \dots\dots ②$$

② - ① より

$$-9 = 6a$$

$$a = -\frac{3}{2}$$

$a = -\frac{3}{2}$ を①に代入すると

$$0 = -4 \times \left(-\frac{3}{2}\right) + b$$

$$0 = 6 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = -\frac{3}{2}x - 6$

$$y = \frac{2}{7}x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$3 = 7a + b \quad \dots\dots ①$$

$$-1 = -7a + b \quad \dots\dots ②$$

① - ② より

$$4 = 14a$$

$$a = \frac{2}{7}$$

$a = \frac{2}{7}$ を②に代入すると

$$-1 = -7 \times \frac{2}{7} + b$$

$$-1 = -2 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = \frac{2}{7}x + 1$

$$y = 5x + 5$$

グラフは2点を通るから

$$10 = a + b \quad \dots\dots ①$$

$$-10 = -3a + b \quad \dots\dots ②$$

① - ② より

$$20 = 4a$$

$$a = 5$$

$a = 5$ を①に代入すると

$$10 = 1 \times 5 + b$$

$$10 = 5 + b$$

$$b = 5$$

よって $y = 5x + 5$

$(-1, -8), (5, 4)$

$(10, -5), (-10, 7)$

$(-6, 1), (-4, 0)$

$$y = 2x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$-8 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$4 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$12 = 6a$$

$$a = 2$$

$a = 2$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$4 = 5 \times 2 + b$$

$$4 = 10 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = 2x - 6$

$$y = -\frac{3}{5}x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-5 = 10a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$7 = -10a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-12 = 20a$$

$$a = -\frac{3}{5}$$

$a = -\frac{3}{5}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-5 = 10 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + b$$

$$-5 = -6 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = -\frac{3}{5}x + 1$

$$y = -\frac{1}{2}x - 2$$

グラフは2点を通るから

$$1 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$0 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-1 = 2a$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

$a = -\frac{1}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$0 = -4 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + b$$

$$0 = 2 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = -\frac{1}{2}x - 2$

$(1, 5), (3, -1)$

$(-8, -10), (-4, -1)$

$(-3, 8), (1, -8)$

$$y = -3x + 8$$

グラフは2点を通るから

$$5 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-1 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-6 = 2a$$

$$a = -3$$

$a = -3$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-1 = 3 \times (-3) + b$$

$$-1 = -9 + b$$

$$b = 8$$

よって $y = -3x + 8$

$$y = \frac{9}{4}x + 8$$

グラフは2点を通るから

$$-10 = -8a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-1 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$9 = 4a$$

$$a = \frac{9}{4}$$

$a = \frac{9}{4}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-1 = -4 \times \frac{9}{4} + b$$

$$-1 = -9 + b$$

$$b = 8$$

よって $y = \frac{9}{4}x + 8$

$$y = -4x - 4$$

グラフは2点を通るから

$$8 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-8 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-16 = 4a$$

$$a = -4$$

$a = -4$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-8 = 1 \times (-4) + b$$

$$-8 = -4 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = -4x - 4$

$(-10, -7), (5, 8)$

$(1, -7), (-2, -10)$

$(2, 8), (-2, -2)$

$$y = x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = -10a + b \quad \dots\dots ①$$

$$8 = 5a + b \quad \dots\dots ②$$

② - ① より

$$15 = 15a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を②に代入すると

$$8 = 5 \times 1 + b$$

$$8 = 5 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = x + 3$

$$y = x - 8$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = a + b \quad \dots\dots ①$$

$$-10 = -2a + b \quad \dots\dots ②$$

① - ② より

$$3 = 3a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入すると

$$-7 = 1 \times 1 + b$$

$$-7 = 1 + b$$

$$b = -8$$

よって $y = x - 8$

$$y = \frac{5}{2}x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$8 = 2a + b \quad \dots\dots ①$$

$$-2 = -2a + b \quad \dots\dots ②$$

① - ② より

$$10 = 4a$$

$$a = \frac{5}{2}$$

$a = \frac{5}{2}$ を②に代入すると

$$-2 = -2 \times \frac{5}{2} + b$$

$$-2 = -5 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = \frac{5}{2}x + 3$

$(-6, -2), (6, -10)$

$(-6, -6), (-4, -1)$

$(-3, 3), (-6, -1)$

$$y = -\frac{2}{3}x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = -6a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$-10 = 6a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-8 = 12a$$

$$a = -\frac{2}{3}$$

$a = -\frac{2}{3}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-2 = -6 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + b$$

$$-2 = 4 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = -\frac{2}{3}x - 6$

$$y = \frac{5}{2}x + 9$$

グラフは2点を通るから

$$-6 = -6a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$-1 = -4a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$5 = 2a$$

$$a = \frac{5}{2}$$

$a = \frac{5}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-1 = -4 \times \frac{5}{2} + b$$

$$-1 = -10 + b$$

$$b = 9$$

よって $y = \frac{5}{2}x + 9$

$$y = \frac{4}{3}x + 7$$

グラフは2点を通るから

$$3 = -3a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$-1 = -6a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$4 = 3a$$

$$a = \frac{4}{3}$$

$a = \frac{4}{3}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$3 = -3 \times \frac{4}{3} + b$$

$$3 = -4 + b$$

$$b = 7$$

よって $y = \frac{4}{3}x + 7$

$(-9, -3), (9, 5)$

$(-4, -8), (-6, -9)$

$(-5, -7), (8, 6)$

$$y = \frac{4}{9}x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = -9a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = 9a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$8 = 18a$$

$$a = \frac{4}{9}$$

$a = \frac{4}{9}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-3 = -9 \times \frac{4}{9} + b$$

$$-3 = -4 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = \frac{4}{9}x + 1$

$$y = \frac{1}{2}x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$-8 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-9 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$1 = 2a$$

$$a = \frac{1}{2}$$

$a = \frac{1}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-8 = -4 \times \frac{1}{2} + b$$

$$-8 = -2 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = \frac{1}{2}x - 6$

$$y = x - 2$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = -5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$6 = 8a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$13 = 13a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-7 = -5 \times 1 + b$$

$$-7 = -5 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = x - 2$

$(-1, -2), (-2, 5)$

$(-4, 0), (-10, -6)$

$(-3, -9), (-2, -5)$

$$y = -7x - 9$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-7 = a$$

$$a = -7$$

$a = -7$ を①に代入すると

$$-2 = -1 \times (-7) + b$$

$$-2 = 7 + b$$

$$b = -9$$

よって $y = -7x - 9$

$$y = x + 4$$

グラフは2点を通るから

$$0 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-6 = -10a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$6 = 6a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を①に代入すると

$$0 = -4 \times 1 + b$$

$$0 = -4 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = x + 4$

$$y = 4x + 3$$

グラフは2点を通るから

$$-9 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-5 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$4 = a$$

$$a = 4$$

$a = 4$ を②に代入すると

$$-5 = -2 \times 4 + b$$

$$-5 = -8 + b$$

$$b = 3$$

よって $y = 4x + 3$

$(-6, -2), (2, 6)$

$(-6, -5), (1, 2)$

$(8, 9), (-8, 5)$

$$y = x + 4$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$6 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$8 = 8a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$6 = 2 \times 1 + b$$

$$6 = 2 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = x + 4$

$$y = x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-5 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$2 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$7 = 7a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$2 = 1 \times 1 + b$$

$$2 = 1 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = x + 1$

$$y = \frac{1}{4}x + 7$$

グラフは2点を通るから

$$9 = 8a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$5 = -8a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$4 = 16a$$

$$a = \frac{1}{4}$$

$a = \frac{1}{4}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$5 = -8 \times \frac{1}{4} + b$$

$$5 = -2 + b$$

$$b = 7$$

よって $y = \frac{1}{4}x + 7$

問題

次の 2 点を通る直線の式を連立方程式を作って求めましょう。

$(-8, 6), (-3, 2)$

$(10, -1), (4, -4)$

$(6, 0), (-6, -6)$

$$y = -\frac{4}{5}x - \frac{2}{5}$$

グラフは2点を通るから

$$6 = -8a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$2 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-4 = 5a$$

$$a = -\frac{4}{5}$$

$a = -\frac{4}{5}$ を②に代入すると

$$2 = -3 \times \left(-\frac{4}{5}\right) + b$$

$$2 = \frac{12}{5} + b$$

$$b = -\frac{2}{5}$$

よって $y = -\frac{4}{5}x - \frac{2}{5}$

$$y = \frac{1}{2}x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = 10a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-4 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$3 = 6a$$

$$a = \frac{1}{2}$$

$a = \frac{1}{2}$ を②に代入すると

$$-4 = 4 \times \frac{1}{2} + b$$

$$-4 = 2 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = \frac{1}{2}x - 6$

$$y = \frac{1}{2}x - 3$$

グラフは2点を通るから

$$0 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-6 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$6 = 12a$$

$$a = \frac{1}{2}$$

$a = \frac{1}{2}$ を①に代入すると

$$0 = 6 \times \frac{1}{2} + b$$

$$0 = 3 + b$$

$$b = -3$$

よって $y = \frac{1}{2}x - 3$

$(6, -3), (8, -7)$

$(6, 6), (-2, -8)$

$(6, 4), (10, 10)$

$$y = -2x + 9$$

グラフは2点を通るから

$$-3 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = 8a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-4 = 2a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-3 = 6 \times (-2) + b$$

$$-3 = -12 + b$$

$$b = 9$$

よって $y = -2x + 9$

$$y = \frac{7}{4}x - \frac{9}{2}$$

グラフは2点を通るから

$$6 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-8 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$14 = 8a$$

$$a = \frac{7}{4}$$

$a = \frac{7}{4}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-8 = -2 \times \frac{7}{4} + b$$

$$-8 = -\frac{7}{2} + b$$

$$b = -\frac{9}{2}$$

よって $y = \frac{7}{4}x - \frac{9}{2}$

$$y = \frac{3}{2}x - 5$$

グラフは2点を通るから

$$4 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$10 = 10a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$6 = 4a$$

$$a = \frac{3}{2}$$

$a = \frac{3}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$4 = 6 \times \frac{3}{2} + b$$

$$4 = 9 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = \frac{3}{2}x - 5$

$(3, 1), (4, -1)$

$(-4, 4), (-10, 9)$

$(2, 1), (6, -5)$

$$y = -2x + 7$$

グラフは2点を通るから

$$1 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-1 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-2 = a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$1 = 3 \times (-2) + b$$

$$1 = -6 + b$$

$$b = 7$$

よって $y = -2x + 7$

$$y = -\frac{5}{6}x + \frac{2}{3}$$

グラフは2点を通るから

$$4 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$9 = -10a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-5 = 6a$$

$$a = -\frac{5}{6}$$

$a = -\frac{5}{6}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$4 = -4 \times \left(-\frac{5}{6}\right) + b$$

$$4 = \frac{10}{3} + b$$

$$b = \frac{2}{3}$$

よって $y = -\frac{5}{6}x + \frac{2}{3}$

$$y = -\frac{3}{2}x + 4$$

グラフは2点を通るから

$$1 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-5 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$-6 = 4a$$

$$a = -\frac{3}{2}$$

$a = -\frac{3}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$1 = 2 \times \left(-\frac{3}{2}\right) + b$$

$$1 = -3 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = -\frac{3}{2}x + 4$

$(10, -9), (8, -7)$

$(5, -2), (-9, 6)$

$(-1, 4), (4, -6)$

$$y = -x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-9 = 10a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-7 = 8a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-2 = 2a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を②に代入すると

$$-7 = 8 \times (-1) + b$$

$$-7 = -8 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = -x + 1$

$$y = -\frac{4}{7}x + \frac{6}{7}$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$6 = -9a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-8 = 14a$$

$$a = -\frac{4}{7}$$

$a = -\frac{4}{7}$ を①に代入すると

$$-2 = 5 \times \left(-\frac{4}{7}\right) + b$$

$$-2 = -\frac{20}{7} + b$$

$$b = \frac{6}{7}$$

よって $y = -\frac{4}{7}x + \frac{6}{7}$

$$y = -2x + 2$$

グラフは2点を通るから

$$4 = -a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-6 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-10 = 5a$$

$$a = -2$$

$a = -2$ を①に代入すると

$$4 = -1 \times (-2) + b$$

$$4 = 2 + b$$

$$b = 2$$

よって $y = -2x + 2$

$(-8, 10), (2, -4)$

$(-4, 10), (-3, 6)$

$(-4, 10), (-2, 4)$

$$y = -\frac{7}{5}x - \frac{6}{5}$$

グラフは2点を通るから

$$10 = -8a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-4 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-14 = 10a$$

$$a = -\frac{7}{5}$$

$a = -\frac{7}{5}$ を②に代入すると

$$-4 = 2 \times \left(-\frac{7}{5}\right) + b$$

$$-4 = -\frac{14}{5} + b$$

$$b = -\frac{6}{5}$$

よって $y = -\frac{7}{5}x - \frac{6}{5}$

$$y = -4x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$10 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$6 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-4 = a$$

$$a = -4$$

$a = -4$ を②に代入すると

$$6 = -3 \times (-4) + b$$

$$6 = 12 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = -4x - 6$

$$y = -3x - 2$$

グラフは2点を通るから

$$10 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$4 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-6 = 2a$$

$$a = -3$$

$a = -3$ を②に代入すると

$$4 = -2 \times (-3) + b$$

$$4 = 6 + b$$

$$b = -2$$

よって $y = -3x - 2$

$(-3, 2), (1, 4)$

$(-4, -5), (-2, 2)$

$(5, 9), (6, 10)$

$$y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$$

グラフは2点を通るから

$$2 = -3a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$4 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$2 = 4a$$

$$a = \frac{1}{2}$$

$a = \frac{1}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$4 = 1 \times \frac{1}{2} + b$$

$$4 = \frac{1}{2} + b$$

$$b = \frac{7}{2}$$

よって $y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$

$$y = \frac{7}{2}x + 9$$

グラフは2点を通るから

$$-5 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$2 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$7 = 2a$$

$$a = \frac{7}{2}$$

$a = \frac{7}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$2 = -2 \times \frac{7}{2} + b$$

$$2 = -7 + b$$

$$b = 9$$

よって $y = \frac{7}{2}x + 9$

$$y = x + 4$$

グラフは2点を通るから

$$9 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$10 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$1 = a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$9 = 5 \times 1 + b$$

$$9 = 5 + b$$

$$b = 4$$

よって $y = x + 4$

$(6, -7), (-4, 3)$

$(4, 2), (7, 4)$

$(2, 3), (6, 0)$

$$y = -x - 1$$

グラフは2点を通るから

$$-7 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$3 = -4a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-10 = 10a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を②に代入すると

$$3 = -4 \times (-1) + b$$

$$3 = 4 + b$$

$$b = -1$$

よって $y = -x - 1$

$$y = \frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$$

グラフは2点を通るから

$$2 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$4 = 7a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$2 = 3a$$

$$a = \frac{2}{3}$$

$a = \frac{2}{3}$ を①に代入すると

$$2 = 4 \times \frac{2}{3} + b$$

$$2 = \frac{8}{3} + b$$

$$b = -\frac{2}{3}$$

よって $y = \frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$

$$y = -\frac{3}{4}x + \frac{9}{2}$$

グラフは2点を通るから

$$3 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$0 = 6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-3 = 4a$$

$$a = -\frac{3}{4}$$

$a = -\frac{3}{4}$ を②に代入すると

$$0 = 6 \times \left(-\frac{3}{4}\right) + b$$

$$0 = -\frac{9}{2} + b$$

$$b = \frac{9}{2}$$

よって $y = -\frac{3}{4}x + \frac{9}{2}$

$(4, 0), (5, 1)$

$(1, -1), (-9, -9)$

$(2, -6), (-2, 8)$

$$y = x - 4$$

グラフは2点を通るから

$$0 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$1 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$1 = a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$0 = 4 \times 1 + b$$

$$0 = 4 + b$$

$$b = -4$$

よって $y = x - 4$

$$y = \frac{4}{5}x - \frac{9}{5}$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-9 = -9a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$8 = 10a$$

$$a = \frac{4}{5}$$

$a = \frac{4}{5}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-1 = 1 \times \frac{4}{5} + b$$

$$-1 = \frac{4}{5} + b$$

$$b = -\frac{9}{5}$$

よって $y = \frac{4}{5}x - \frac{9}{5}$

$$y = -\frac{7}{2}x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-6 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$8 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$-14 = 4a$$

$$a = -\frac{7}{2}$$

$a = -\frac{7}{2}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-6 = 2 \times \left(-\frac{7}{2}\right) + b$$

$$-6 = -7 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = -\frac{7}{2}x + 1$

$(1, 1), (-5, -4)$

$(-5, -4), (5, -10)$

$(5, 6), (8, 10)$

$$y = \frac{5}{6}x + \frac{1}{6}$$

グラフは2点を通るから

$$1 = a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-4 = -5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$5 = 6a$$

$$a = \frac{5}{6}$$

$a = \frac{5}{6}$ を①に代入すると

$$1 = 1 \times \frac{5}{6} + b$$

$$1 = \frac{5}{6} + b$$

$$b = \frac{1}{6}$$

よって $y = \frac{5}{6}x + \frac{1}{6}$

$$y = -\frac{3}{5}x - 7$$

グラフは2点を通るから

$$-4 = -5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-10 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-6 = 10a$$

$$a = -\frac{3}{5}$$

$a = -\frac{3}{5}$ を①に代入すると

$$-4 = -5 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + b$$

$$-4 = 3 + b$$

$$b = -7$$

よって $y = -\frac{3}{5}x - 7$

$$y = \frac{4}{3}x - \frac{2}{3}$$

グラフは2点を通るから

$$6 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$10 = 8a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$4 = 3a$$

$$a = \frac{4}{3}$$

$a = \frac{4}{3}$ を①に代入すると

$$6 = 5 \times \frac{4}{3} + b$$

$$6 = \frac{20}{3} + b$$

$$b = -\frac{2}{3}$$

よって $y = \frac{4}{3}x - \frac{2}{3}$

$(-2, -6), (2, 0)$

$(9, 3), (5, -1)$

$(-2, -1), (-6, -8)$

$$y = \frac{3}{2}x - 3$$

グラフは2点を通るから

$$-6 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$0 = 2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{2} - \textcircled{1}$ より

$$6 = 4a$$

$$a = \frac{3}{2}$$

$a = \frac{3}{2}$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$0 = 2 \times \frac{3}{2} + b$$

$$0 = 3 + b$$

$$b = -3$$

よって $y = \frac{3}{2}x - 3$

$$y = x - 6$$

グラフは2点を通るから

$$3 = 9a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-1 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$4 = 4a$$

$$a = 1$$

$a = 1$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$-1 = 5 \times 1 + b$$

$$-1 = 5 + b$$

$$b = -6$$

よって $y = x - 6$

$$y = \frac{7}{4}x + \frac{5}{2}$$

グラフは2点を通るから

$$-1 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-8 = -6a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}$ より

$$7 = 4a$$

$$a = \frac{7}{4}$$

$a = \frac{7}{4}$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$-1 = -2 \times \frac{7}{4} + b$$

$$-1 = -\frac{7}{2} + b$$

$$b = \frac{5}{2}$$

よって $y = \frac{7}{4}x + \frac{5}{2}$

$(-7, 2), (-8, 3)$

$(9, -8), (-1, 2)$

$(8, 5), (4, 7)$

$$y = -x - 5$$

グラフは2点を通るから

$$2 = -7a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$3 = -8a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-1 = a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を①に代入すると

$$2 = -7 \times (-1) + b$$

$$2 = 7 + b$$

$$b = -5$$

よって $y = -x - 5$

$$y = -x + 1$$

グラフは2点を通るから

$$-8 = 9a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$2 = -a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-10 = 10a$$

$$a = -1$$

$a = -1$ を②に代入すると

$$2 = -1 \times (-1) + b$$

$$2 = 1 + b$$

$$b = 1$$

よって $y = -x + 1$

$$y = -\frac{1}{2}x + 9$$

グラフは2点を通るから

$$5 = 8a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$7 = 4a + b \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-2 = 4a$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

$a = -\frac{1}{2}$ を②に代入すると

$$7 = 4 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + b$$

$$7 = -2 + b$$

$$b = 9$$

よって $y = -\frac{1}{2}x + 9$

$(7, -8), (3, -6)$

$(4, -2), (-2, -1)$

$(5, -6), (10, -9)$

$$y = -\frac{1}{2}x - \frac{9}{2}$$

グラフは2点を通るから

$$-8 = 7a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-6 = 3a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-2 = 4a$$

$$a = -\frac{1}{2}$$

$a = -\frac{1}{2}$ を②に代入すると

$$-6 = 3 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + b$$

$$-6 = -\frac{3}{2} + b$$

$$b = -\frac{9}{2}$$

よって $y = -\frac{1}{2}x - \frac{9}{2}$

$$y = -\frac{1}{6}x - \frac{4}{3}$$

グラフは2点を通るから

$$-2 = 4a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-1 = -2a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

① - ② より

$$-1 = 6a$$

$$a = -\frac{1}{6}$$

$a = -\frac{1}{6}$ を②に代入すると

$$-1 = -2 \times \left(-\frac{1}{6}\right) + b$$

$$-1 = \frac{1}{3} + b$$

$$b = -\frac{4}{3}$$

よって $y = -\frac{1}{6}x - \frac{4}{3}$

$$y = -\frac{3}{5}x - 3$$

グラフは2点を通るから

$$-6 = 5a + b \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$-9 = 10a + b \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

② - ① より

$$-3 = 5a$$

$$a = -\frac{3}{5}$$

$a = -\frac{3}{5}$ を①に代入すると

$$-6 = 5 \times \left(-\frac{3}{5}\right) + b$$

$$-6 = -3 + b$$

$$b = -3$$

よって $y = -\frac{3}{5}x - 3$