

【】 1次関数の意味

[問題]

次の変数 x , y について, y が x の関数であるものを選び, 記号で答えよ。

ア 周の長さ x cm の円の直径 y cm

イ 年齢 x 歳の人の身長 y cm

ウ 12時 x 分のとき, 時計の長針と短針のつくる角 y°

エ いろいろなノートの x 冊の値段 y 円

[解答] ア, ウ

[問題] 次の中から1次関数を選べ。

1) $y = 2x - 5$

2) $y = -3x + 7$

3) $y = 2x^2 + 3$

4) $y = 4x$

5) $y = \frac{24}{x}$

6) $y = \frac{16}{x} - 2$

[解答] 1), 2), 4)

[問題] 次のそれぞれの場合について, y を x の式で表せ。また, それが1次関数である場合は, そうでない場合は×をつけよ。

(1) 1冊80円のノート x 冊の代金は y 円である。

(2) 面積が 36cm^2 の長方形の縦の長さが y cm, 横の長さが x cm である。

(3) 周囲の長さが 96cm の長方形の縦の長さが x cm, 横の長さが y cm である。

(4) 半径 x cm の円の面積が $y\text{cm}^2$ である。

(5) 600m の道のりを行くのに, 分速 50m で x 分歩いたときの残りの道のりは $y\text{m}$ である。

[解答] (1) $y = 80x$, (2) $y = \frac{36}{x}$, × (3) $y = 48 - x$,

(4) $y = \pi x^2$, × (5) $y = 600 - 50x$,

【】変化の割合

[問題] 次の値を求めよ。

- (1) $y = x + 1$ で, $x = 2$ ときの y の値。
- (2) $y = -2x + 4$, $x = -1$ のときの y の値。
- (3) $y = 4x - 6$, $x = -3$ のときの y の値。
- (4) $y = -3x - 2$, $x = 0.5$ のときの y の値。
- (5) $y = \frac{1}{2}x + 2$, $x = 4$ のときの y の値。
- (6) $y = -\frac{1}{3}x + 4$, $x = -6$ のときの y の値。

[解答] (1) $y = 3$ (2) $y = 6$ (3) -18 (4) -3.5 (5) $y = 4$ (6) $y = 6$

[問題] 1次関数 $y = 2x - 1$ について,

- (1) $x = 1$ のときの y の値を求めよ。
- (2) $x = 3$ のときの y の値を求めよ。
- (3) x が1から3まで増加するときの y の値の増加量を求めよ。
- (4) x が1から3まで増加するときの $\frac{y \text{の増加量}}{x \text{の増加量}}$ を求めよ。

[解答] (1) $y = 1$ (2) $y = 5$ (3) 4 (4) 2

[問題]

一次関数 $y = 3x + 2$ について, 次の問いに答えよ。

- (1) x のいろいろな値に対する y の値を求め, 表の空らんをうめよ。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

- (2) x の値が1から3まで増加したときの $\frac{y \text{の増加量}}{x \text{の増加量}}$ を求めよ。
- (3) x の値が-3から2まで増加したときの $\frac{y \text{の増加量}}{x \text{の増加量}}$ を求めよ。

[解答]

(1)

x	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3
y	- 7	- 4	- 1	2	5	8	11

(2) 3 (3) 3

[問題] 1次関数 $y = \frac{1}{2}x + 5$ について,

- (1) x が2から4まで増加するときの変化の割合を求めよ。
- (2) x が - 6から - 2まで増加するときの変化の割合を求めよ。
- (3) x が - 2から2まで増加するときの変化の割合を求めよ。

[解答] (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{2}$

[問題] 次の1次関数の変化の割合を求めよ。

- (1) x の増加量が5のとき, y の増加量が30である1次関数。
- (2) x の増加量が6のとき, y の増加量が - 18である1次関数。
- (3) x の値が1増加するごとに, y の値が0.5ずつ増加する1次関数。

[解答] (1) 6 (2) - 3 (3) 0.5

[問題]

次の一次関数の変化の割合を求めよ。

(1) $y = -x + 5$ (2) $y = -\frac{5}{2}x$

[解答] (1) - 1 (2) $-\frac{5}{2}$

[問題] 1次関数 $y = 3x + 2$ について,

- (1) 変化の割合はいくらか。
- (2) x が2増加すると y の値はいくら増加するか。
- (3) x が - 3増加すると y の値はいくら増加するか。
- (4) x の値がいくら増せば y の値が9増すか。

[解答] (1) 3 (2) 6 (3) - 9 (4) 3

[問題] 次の1次関数について, x の増加量が6であるときの y の増加量を求めよ。

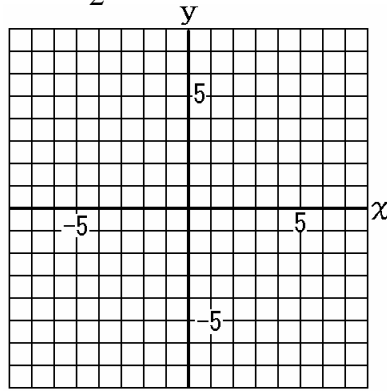
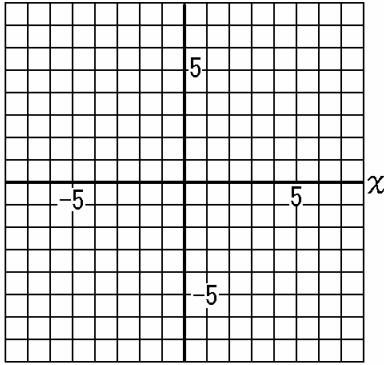
- (1) $y = 3x - 1$
- (2) $y = \frac{3}{2}x + 5$
- (3) $y = -\frac{1}{3}x + 1$

[解答] (1) 18 (2) 9 (3) - 2

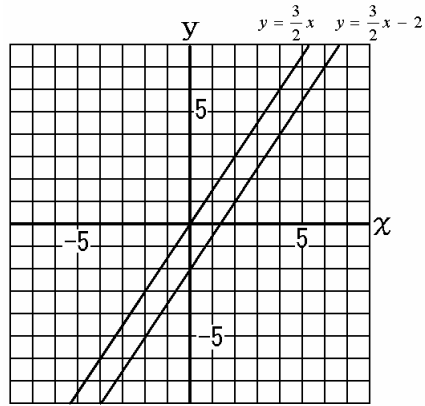
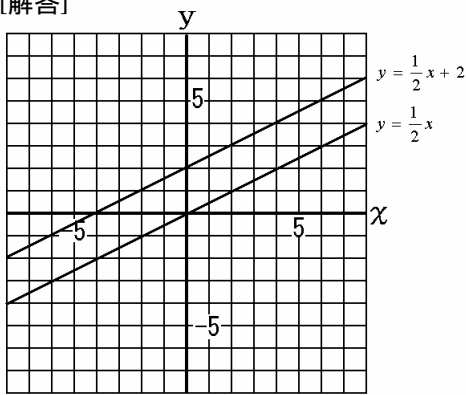
【】 比例→1次関数のグラフ

[問題] 次の各組の1次関数のグラフを、それぞれ同じ座標軸上にかけ。

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

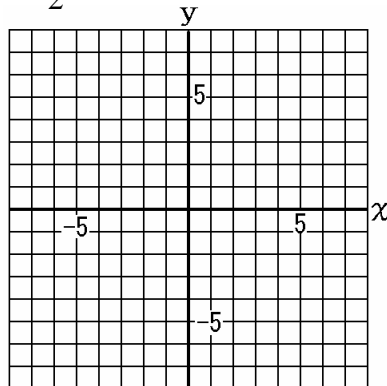
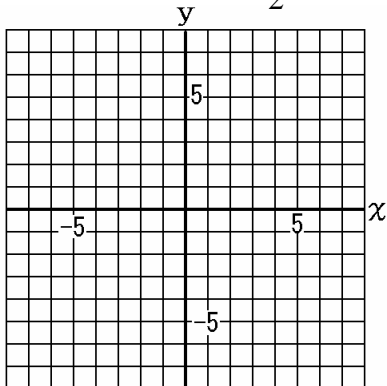


[解答]

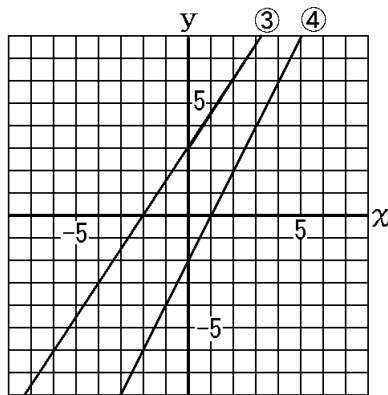
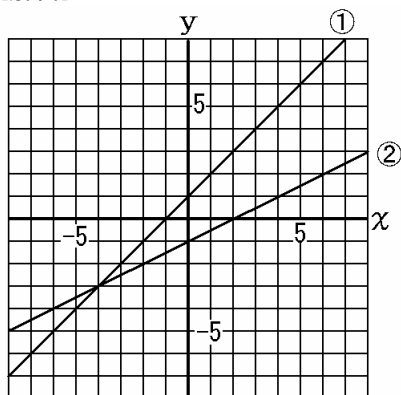


[問題] 次の1次関数のグラフをかけ。

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



[解答]



[問題] ()内に適当な語句, または数字を入れよ。

$y = 2x + 3$ のグラフは, 比例関数 $y = (1 \quad \quad)$ のグラフを y 軸方向に(2 $\quad \quad$)だけ平行に移動させたものであり, この2直線の位置関係は(3 $\quad \quad$)である。

[解答] 1) $2x$ 2) 3 3) 平行

【】1次関数のグラフのかき方

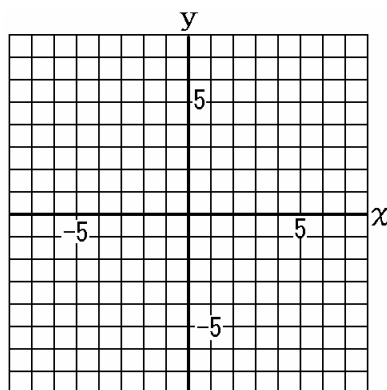
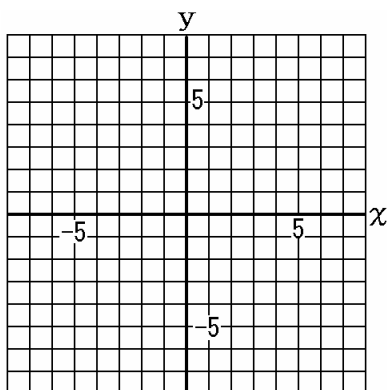
[問題] 次の1次関数のグラフをかけ。

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

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

$$y = -2x + 2$$

$$y = -x + 4$$

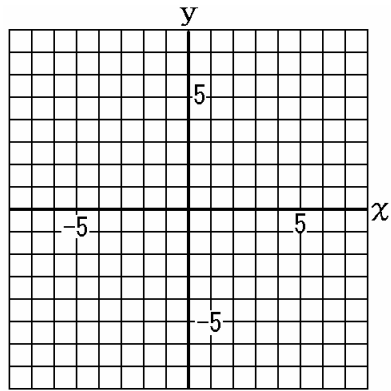
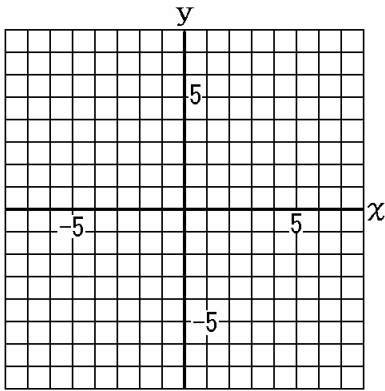


$$y = 3x - 1$$

$$y = -x + 5$$

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

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

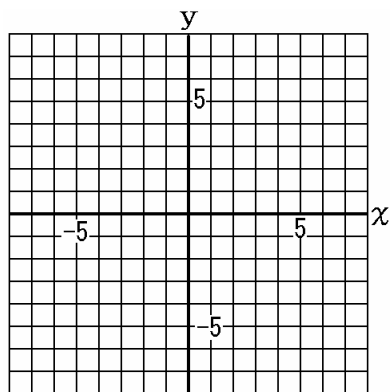
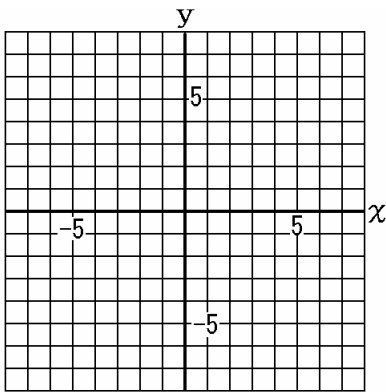


$$y = -2x + 4$$

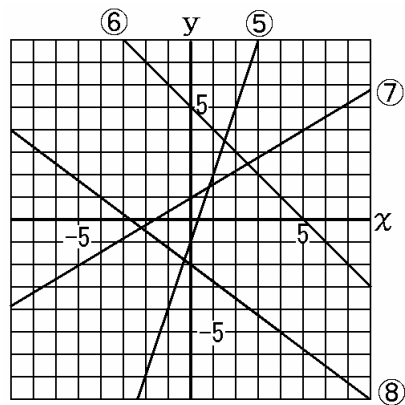
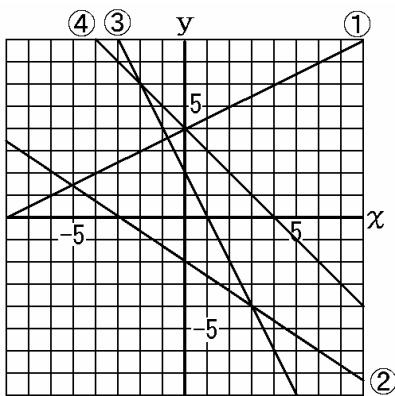
$$y = 2x$$

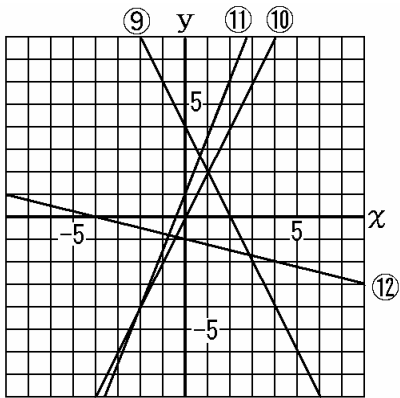
$$y = \frac{5}{2}x + 1$$

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



[解答]

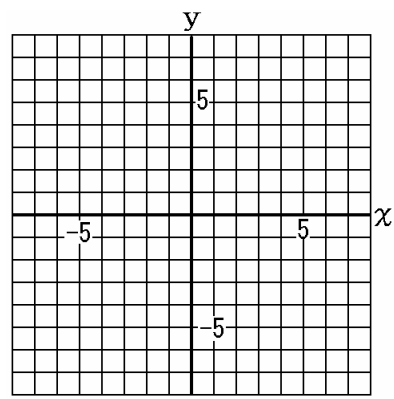
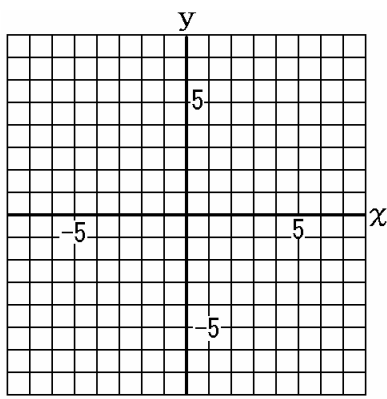




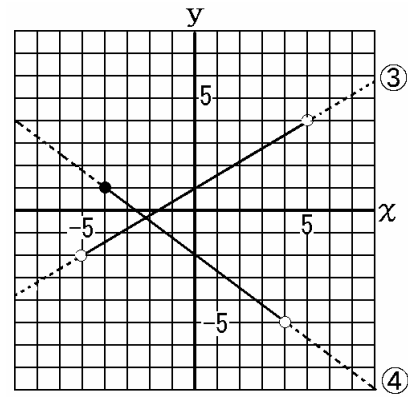
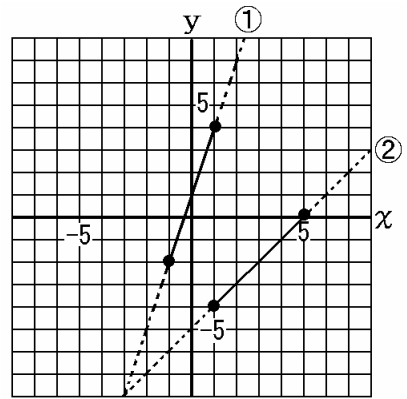
[問題] 次の ~ のグラフをかけ。

$y = 3x + 1$ $y = x - 5$ $y = \frac{3}{5}x + 1$ $y = -\frac{3}{4}x - 2$

$(-1 < x < 1)$ $(1 < x < 5)$ $(-5 < x < 5)$ $(-4 < x < 4)$



[解答]



[問題] 次の1次関数で、 x の変域が()内のときの y の変域を求めよ。

(1) $y = x + 3$ ($x < 5$)

(2) $y = 3x - 2$ ($x < 2$)

(3) $y = -2x + 5$ ($-1 < x < 3$)

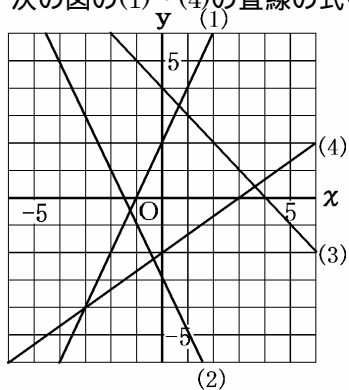
(4) $y = \frac{3}{2}x + 1$ ($2 < x < 6$)

(5) $y = -\frac{1}{3}x - 2$ ($-4 < x < 0$)

[解答] (1) $y < 8$ (2) $y < 4$ (3) $-1 < y < 7$ (4) $4 < y < 10$ (5) $-2 < y < -\frac{2}{3}$

[問題]

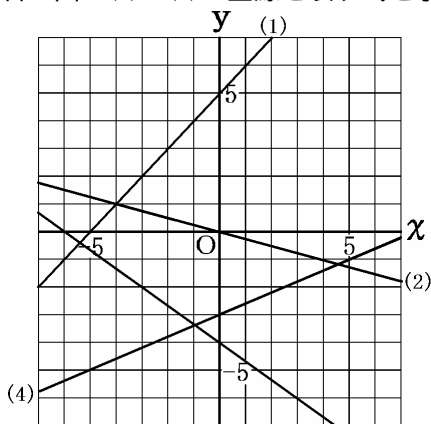
次の図の(1)~(4)の直線の式を求めよ。



[解答] (1) $y = 2x + 2$ (2) $y = -2x + 3$ (3) $y = -x + 4$ (4) $y = \frac{2}{3}x + 1$

[問題]

右の図の(1)~(4)の直線を表す式を求めよ。



[解答] (1) $y = -4x + 5$ (2) $y = -x + 4$ (3) $y = 2x - 1$ (4) $y = 2x - 1$

【】直線の式の決定

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) 2点(1, 4), (5, 16) を通る直線。
- (2) 2点(-2, 6), (3, 1) を通る直線。
- (3) 2点(-3, -4), (5, 0) を通る直線。
- (4) 2点(1, -2), (4, 1) を通る直線。

[解答] (1) $y = 3x + 1$ (2) $y = -x + 4$ (3) $y = \frac{1}{2}x - \frac{5}{2}$ (4) $y = x - 3$

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) 2点(-1, 10), (3, 2) を通る直線。
- (2) 2点(-4, 0), (2, -12) を通る直線。
- (3) 2点(2, -6), (12, -1) を通る直線。
- (4) 2点(1, $-\frac{5}{2}$), ($-\frac{3}{2}$, $\frac{7}{2}$) を通る直線。
- (5) 2点(-1, $-\frac{1}{3}$), ($\frac{2}{3}$, 3) を通る直線。

[解答] (1) $y = -2x + 8$ (2) $y = -2x - 8$ (3) $y = \frac{1}{2}x - 7$
(4) $y = -\frac{3}{2}x - 1$ (5) $y = 2x + \frac{5}{3}$

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) $x = 2$ のとき $y = 9$, $x = 5$ のとき $y = 18$
- (2) $x = -4$ のとき $y = 20$, $x = 4$ のとき $y = -20$
- (3) $x = -3$ のとき $y = 0$, $x = 6$ のとき $y = 36$
- (4) $x = -4$ のとき $y = 5$, $x = 2$ のとき $y = -4$
- (5) $x = -2$ のとき $y = \frac{3}{2}$, $x = 6$ のとき $y = -\frac{1}{2}$

[解答] (1) $y = 3x + 3$ (2) $y = -5x$ (3) $y = 4x + 12$
(4) $y = -\frac{3}{2}x - 1$ (5) $y = -\frac{1}{4}x + 1$

【】直線の式の決定

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) 傾きが4で、点(3, 7)を通る直線。
- (2) 傾きが - 2で、点(- 5, 8)を通る直線。
- (3) 傾きが $-\frac{3}{2}$ で、点(3, $\frac{1}{2}$)を通る直線。
- (4) 傾きが1で、点(8, - 5)を通る直線。
- (5) 傾きが - 3で、点(3, 3)を通る直線。

[解答] (1) $y = 4x - 5$ (2) $y = -2x - 2$ (3) $y = -\frac{3}{2}x + 5$

(4) $y = x - 13$ (5) $y = -3x + 12$

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) 傾きが - 6で、点(- 4, 20)を通る直線。
- (2) 傾きが5で、点(- 3, - 8)を通る直線。
- (3) 傾きが - 1で、点($\frac{3}{2}$, $-\frac{1}{2}$)を通る直線。
- (4) 傾きが $\frac{3}{4}$ で、点(- 2, $\frac{1}{2}$)を通る直線。

[解答] (1) $y = -6x - 4$ (2) $y = 5x + 7$ (3) $y = -x + 1$ (4) $y = \frac{3}{4}x + 2$

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) 直線 $y = -3x$ に平行で、点(- 2, 1)を通る直線。
- (2) 直線 $y = 2x - 3$ に平行で、点(1, 3)を通る直線。
- (3) 直線 $y = -\frac{2}{3}x + \frac{5}{3}$ に平行で、点(3, - 2)を通る直線。

[解答] $y = -3x - 5$ (2) $y = 2x + 1$ (3) $y = -\frac{2}{3}x$

[問題] 次の1次関数の式を求めよ。

- (1) 変化の割合が1で, $x = 6$ のとき $y = -6$ 。
- (2) 変化の割合が -3 で, $x = -4$ のとき $y = 6$ 。
- (3) 変化の割合が -1 で, $x = -3$ のとき $y = 2$ 。
- (4) 変化の割合が $-\frac{1}{2}$ で, $x = 5$ のとき $y = -\frac{1}{2}$ 。

[解答] (1) $y = x - 12$ (2) $y = -3x - 6$ (3) $y = -x - 1$ (4) $y = -\frac{1}{2}x + 2$

[問題] 次の直線の式を求めよ。

- (1) y 切片が4で, 点(6, -2)を通る直線。
- (2) y 切片が0で, 点(-3, -2)を通る直線。
- (3) y 切片が $\frac{1}{2}$ で, 点(-5, -7)を通る直線。
- (4) y 切片が-5で, 点(3, 1)を通る直線。
- (5) y 切片が8で, 点(-6, 2)を通る直線。

[解答] (1) $y = -x + 4$ (2) $y = \frac{2}{3}x$ (3) $y = \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ (4) $y = 2x - 5$
(5) $y = x + 8$

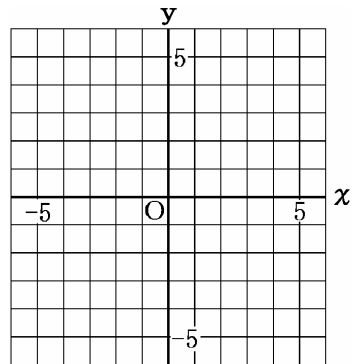
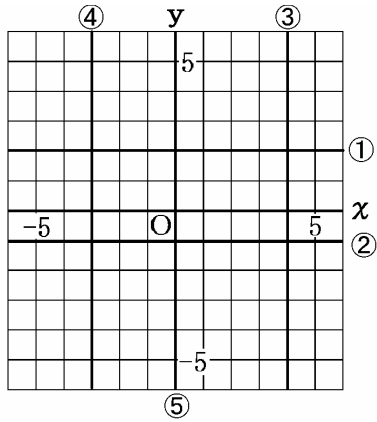
【】 $y = 4, x = 2$ のグラフ

[問題] 次のグラフをかけ。

$$y = 2 \quad y = -1 \quad x = 4$$

$$x = -3 \quad x = 0$$

[解答]

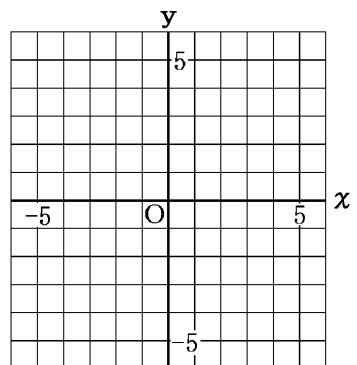
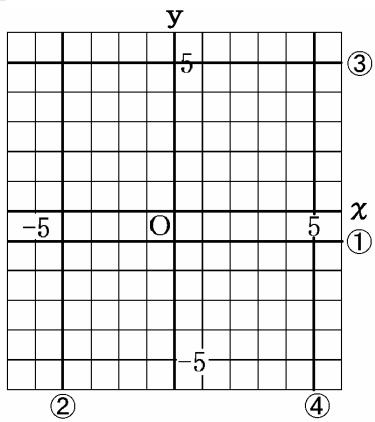


[問題] 次のグラフをかけ。

$$y + 1 = 0 \quad 2x + 8 = 0$$

$$y - 5 = 0 \quad 3x - 15 = 0$$

[解答]



【】 $ax + by = c$ のグラフ

[問題] 次の式を $y = ax + b$ の形に直せ。

(1) $x + y = 1$ (2) $-3x + y = 2$ (3) $x + 3y = -12$ (4) $8x - 2y = 4$

[解答](1) $y = -x + 1$ (2) $y = 3x + 2$ (3) $y = -\frac{1}{3}x - 4$ (4) $y = 4x - 2$

[問題] 次の式を $y = ax + b$ の形に直せ。

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

(4) $0.4x - 0.3y = 2.4$ (5) $10x + 2y = -6$

[解答] (1) $y = \frac{2}{3}x - 2$ (2) $y = x + 2$ (3) $y = -\frac{2}{3}x - 4$

(4) $y = \frac{4}{3}x - 8$ (5) $y = -5x - 3$

[問題] 次の ~ のグラフをかけ。

$x + y = 2$

$2x + y = 4$

$x + 2y = -10$

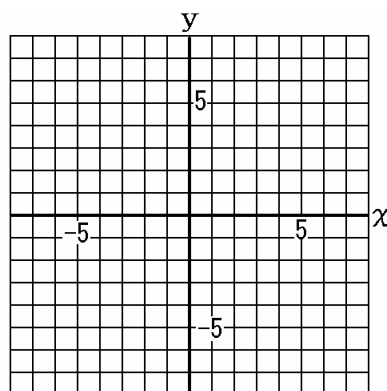
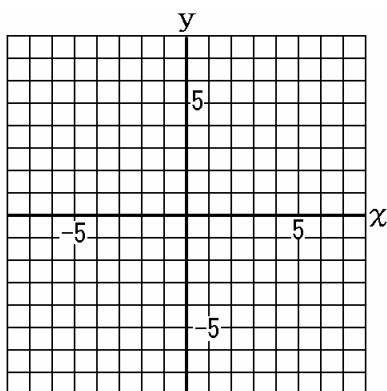
$x - y = 4$

$4x - 2y = 4$

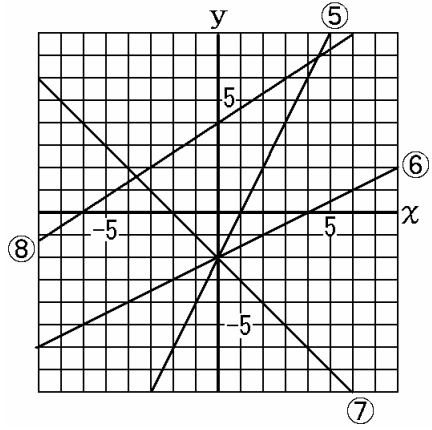
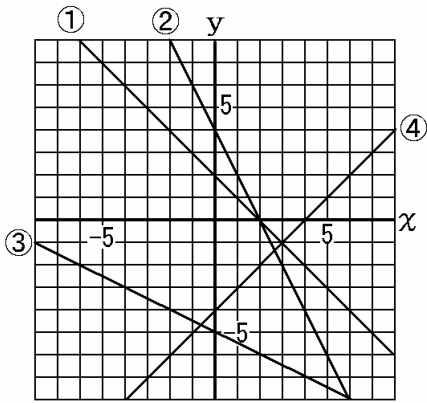
$3x - 6y = 12$

$x + y = -2$

$2x - 3y = -12$



[解答]



【】連立方程式の解とグラフ

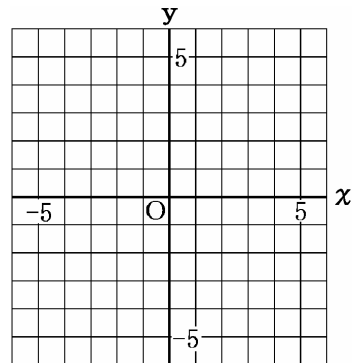
[問題]

2元1次方程式 $2x + y = 1 \dots$

$x - y = 2 \dots$

について、次の各問いに答えよ。

- (1) , のグラフをかけ。
- (2) グラフの交点の座標をいえ。
- (3) 交点の座標が、連立方程式 , の解と一致することを確かめよ。

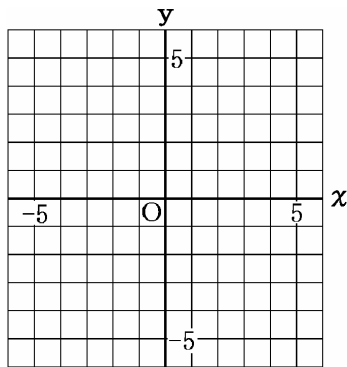
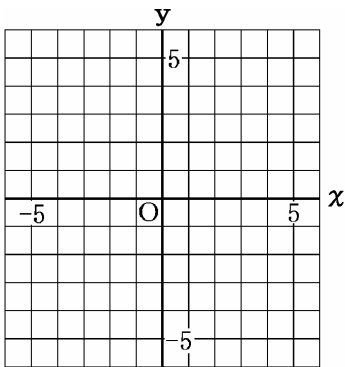


[解答] (1) 略 (2) (1, -1) (3) 略

[問題] 次の連立方程式を、グラフをかいて解け。

(1) $\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 3 \end{cases}$

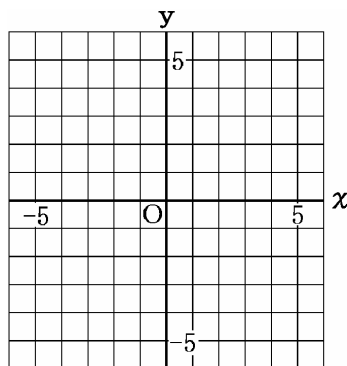
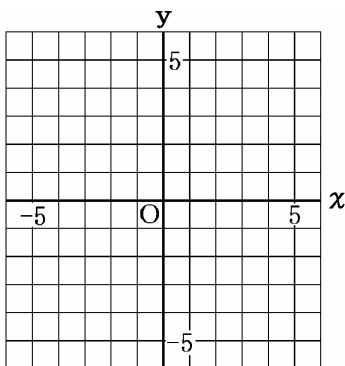
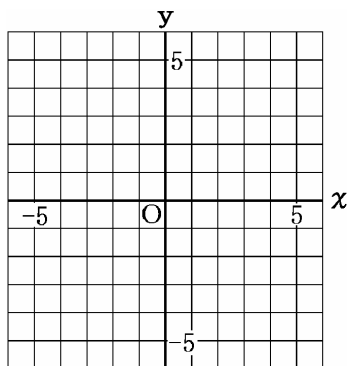
(2) $\begin{cases} x - 2y = -10 \\ 2x + y = 0 \end{cases}$



[解答] (1) $x = 4, y = 1$ (2) $x = -2, y = 4$

[問題] 次の連立方程式を，グラフをかいて解け。

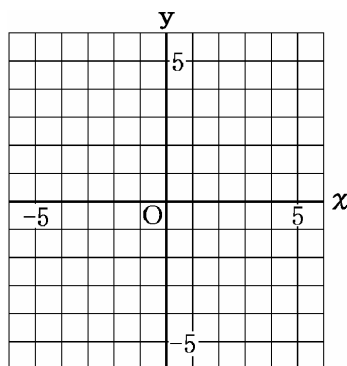
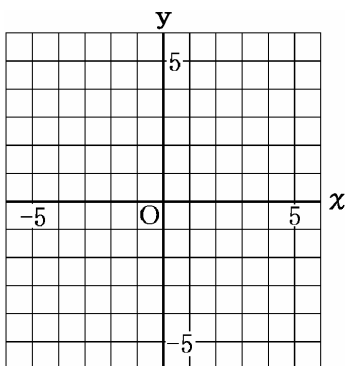
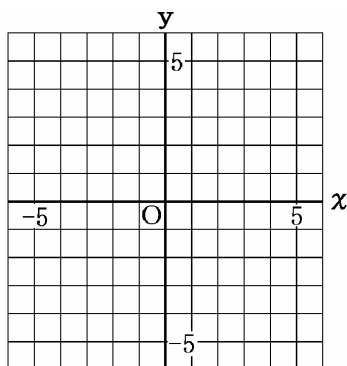
$$(1) \begin{cases} x + y = 2 \\ x - y = 4 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} 2 - y = 5 \\ \frac{1}{2}x - y = -1 \end{cases} \quad (3) \begin{cases} x + y = -5 \\ x - \frac{1}{3}y = -1 \end{cases}$$



[解答] (1) $x = 3, y = -1$ (2) $x = 4, y = 3$ (3) $x = -2, y = -3$

[問題] 次の連立方程式の中で，解がただ1組に定まるものはどれか。解がないものはどれか。また，解が無数にあるものはどれか。グラフをかいて求めよ。

$$(1) \begin{cases} x + 3y = 9 \\ y + 1 = -\frac{1}{3}x \end{cases} \quad (2) \begin{cases} 2x + 3y = -3 \\ 2y + 3x = 8 \end{cases} \quad (3) \begin{cases} x - y = 2 \\ x - 1 = y + 1 \end{cases}$$



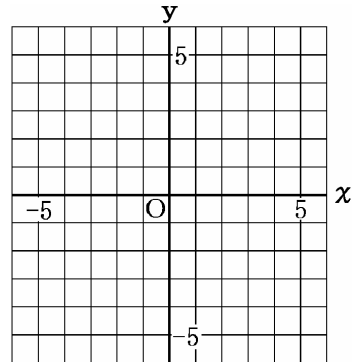
[解答] 解が1組：(2)，解がない：(1) 解が無数：(3)

【】交点の座標

[問題] 2直線 $y = -x + 5$,
 $y = 2x - 1$ がある。

- (1) , の交点の座標を連立方程式を解いて求めよ。
(2) , のグラフをかいて, 交点の座標を読みとれ。

[解答] (1) (2, 3)



[問題] 次の2直線の交点を求めよ。

- (1) $y = 2x + 3$, $y = x + 7$
(2) $y = -x + 2$, $y = 3x - 14$
(3) $y = \frac{2}{3}x - 2$, $y = \frac{5}{2}x + 9$
(4) $y = -\frac{1}{4}x + \frac{5}{2}$, $y = \frac{1}{2}x + \frac{11}{2}$

[解答] (1) (4, 11) (2) (4, -2) (3) (-6, -6) (4) (-4, $\frac{7}{2}$) (5) (12, 0)

[問題]

直線 $y = \frac{1}{2}x + 3$ のグラフがある。

- (1) y 軸との交点 B の座標を求めよ。
(2) x 軸との交点 A の座標を求めよ。

[解答] (1) (0, 3) (2) (-6, 0)

[問題]

次の直線の x 軸との交点を求めよ。

- (1) $y = 2x - 6$ (2) $y = \frac{1}{2}x + 1$
(3) $y = -\frac{2}{3}x - 4$

[解答] (1) (3, 0) (2) (-2, 0) (3) (-6, 0)

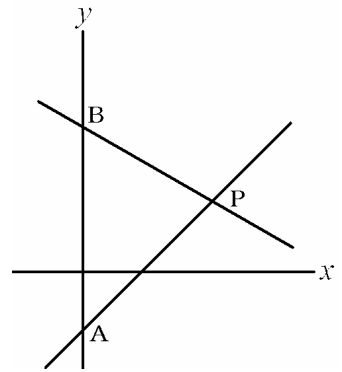
【】 三角形の面積

[問題]

2直線 $y = x - 2$, $y = -0.5x + 4$ が図のように点 P で交わっている。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 点 P の座標を求めよ。
- (2) PAB の面積を求めよ。

[解答] (1) (4, 2) (2) 12

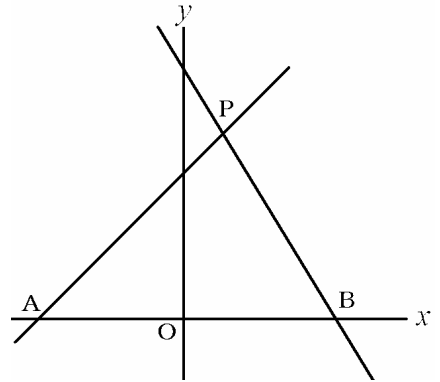


[問題]

2直線 $y = x + 4$, $y = -2x + 7$ が図のように点 P で交わっている。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 点 P の座標を求めよ。
- (2) PAB の面積を求めよ。

[解答] (1) (1, 5) (2) $\frac{75}{4}$

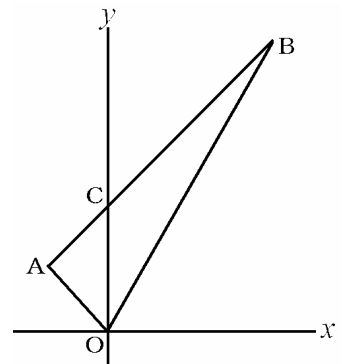


[問題]

座標平面上に点 $A(-2, 2)$ と点 $B(6, 10)$ がある。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 直線 AB の式を求めよ。
- (2) ABO の面積を求めよ。

[解答](1) $y = x + 4$ (2) 16



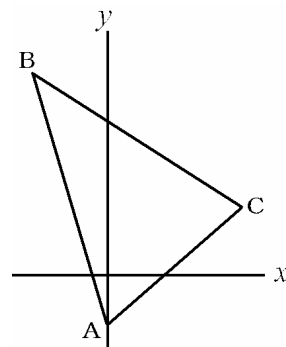
[問題]

座標平面上に点 $A(0, -2)$, 点 $B(-4, 8)$,
点 $C(6, 3)$ がある。

このとき , 次の問いに答えよ。

- (1) 直線 BC の式を求めよ。
- (2) ABC の面積を求めよ。

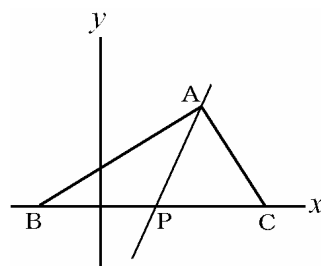
[解答] (1) $y = -\frac{1}{2}x + 6$ (2) 40



[問題]

座標平面上に3点 $A(4, 3)$, $B(-2, 0)$, $C(6, 0)$ がある。
点 A を通り , ABC の面積を二等分する 直線の式を求め
よ。

[解答] $y = \frac{3}{2}x - 3$

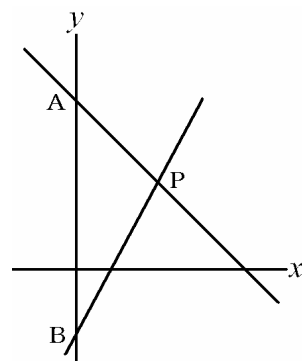


[問題]

図のように2つの直線 $y = 2x - 2$, $y = -x + 4$ が点 P で交わ
っている。このとき次の問いに答えよ。

- (1) 点 P の座標を求めよ。
- (2) 点 P を通って ABP の面積を二等分する直線の式を求め
よ。

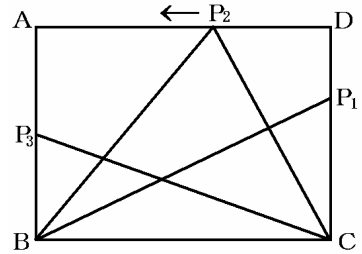
[解答] (1) $(2, 2)$ (2) $y = \frac{1}{2}x + 1$



【】図形上の動点

[問題]

長方形 $ABCD$ の周上を $C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B$ の順に、頂点 C から頂点 B まで、毎秒 2cm の速さで動く点 P がある。点 P が頂点 C を出発して x 秒後の PBC の面積を $y\text{cm}^2$ とする。ただし、 $AB = 6\text{cm}$ 、 $BC = 8\text{cm}$ とする。

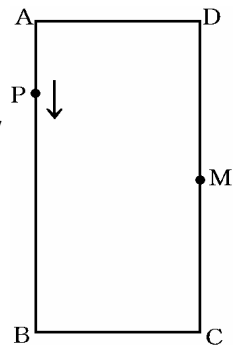


- (1) $0 \leq x < 3$ のとき、点 P は辺 [] 上にあり、 $y = []$
- (2) $3 \leq x < 7$ のとき、点 P は辺 [] 上にあり、 $y = []$
- (3) $7 \leq x < 10$ のとき、点 P は辺 [] 上にあり、 $y = []$

[解答] (1) CD 、 $8x$ (2) AD 、 24 (3) AB 、 $80 - 8x$

[問題]

四角形 $ABCD$ は $AB = 20\text{cm}$ 、 $BC = 10\text{cm}$ の長方形で、点 M は辺 CD の中点である。点 P は A を出発して矢印の方向に、この長方形の辺上を C まで動くものとする。点 P の動く速さを毎秒 1cm として、次の問いに答えよ。



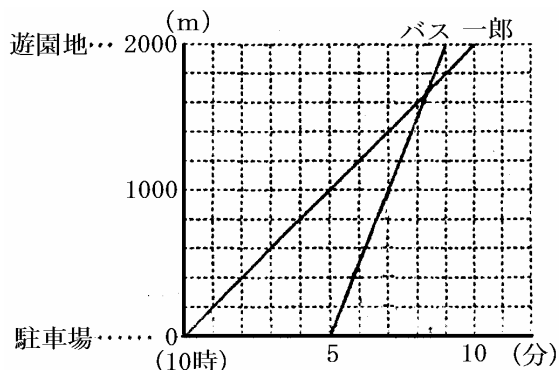
- (1) 点 P が辺 AB 上にあって、四角形 $APCM$ の面積が 70cm^2 になるのは何秒後か。
- (2) x 秒後の APM の面積を $y\text{cm}^2$ とするとき、 $20 \leq x < 30$ における y を x の式で表せ。

[解答] (1) 4秒後 (2) $y = -5x + 200$

【】距離と速さの問題

[問題]

駐車場から2000m離れた遊園地に向かって一郎君は、10時に自転車で出発した。また、遊園地行きのバスは10時5分に出発した。右の図は、そのときの時刻と駐車場からの道のりの関係を表したグラフである。

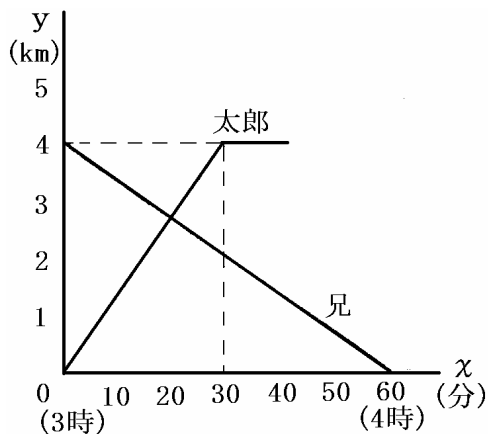


- (1) 10時 x 分における駐車場からの道のりを y m として、バスの x と y の関係を式に表せ。
- (2) 一郎君がバスに追い抜かれた時間は何時何分何秒か。

[解答] (1) $y = 500x - 2500$ ($5 \leq x \leq 9$) (2) 10時8分20秒

[問題]

太郎君は自宅から4km離れた公園へ自転車で行き、太郎君の兄は歩いて公園から自宅へ戻る。右のグラフはその時の時刻と自宅からの道のりの関係を示している。以下の問いに答えよ。



- (1) 太郎君の動きを示すグラフの式を求めよ。(ただし $0 \leq x \leq 30$ とする)
- (2) 太郎君の兄の動きを示すグラフの式を求めよ。(ただし $0 \leq x \leq 60$ とする)
- (3) 二人が会える時刻と場所を求めよ。
- (4) 太郎君が公園で10分間休んだ後、自宅に向かう兄に追いつくためにはどのくらいの速さで追いかけないといけないか。

[解答] (1) $y = \frac{2}{15}x$ (2) $y = -\frac{1}{15}x + 4$ (3) 3時20分に自宅から $\frac{8}{3}$ kmの地点で会える

(3) 200m/分以上の速さ

【】水そうの問題

[問題]

10リットルで満水になる空の容器に、初めの3分間は毎分2リットルの割合で、次の4分間は毎分1リットルの割合で水を入れる。水を入れ始めてから x 分後の容器の水の量を y リットルとして、 y を x の式で表すと、

0 x 3では []

3 x 7では []

[解答] $y = 2x$, $y = x + 3$

[問題]

10リットルの水が入っている水そうがある。この水そうに、 A 管から毎分2リットルの割合で水を入れる。水を入れはじめてから5分後に、 B 管から同時に毎分 3リットルの割合で排水するものとする。 A 管から水を入れはじめてから x 分後の水の量を y リットルとする。

(1) y を x の式で表すと、

0 x 5 では []

5 x 25では []

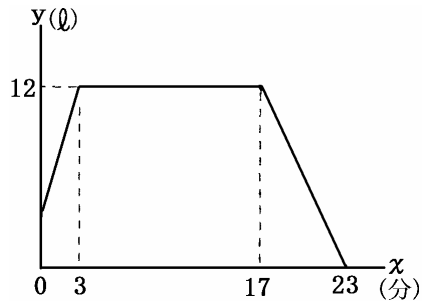
(2) 水の量が15リットルになるのは何分後か。すべてあげよ。

[解答] (1) $y = 2x + 10$, $y = -x + 25$ (2) 2.5分後, 10分後

[問題]

次の問いで()にあてはまる最も簡単な数, または式を記入せよ。

15l 入る水そうに水が3l 入っています。この容器に3分間水を入れたのち, しばらく水を止め, そののち毎分一定の割合で水を抜きました。右のグラフは x 分後の水の量を y l として x, y の関係を表したものである。



る。

- (1) 最初の3分間は毎分()lの割合で水が入る。
- (2) 一番多く水が入ったとき, あと()lで, 水そうがいっぱいになる。
- (3) 水を止めていた時間は()分間である。
- (4) 下線部を表したグラフについて, y を x の式で表すと

$$y = (\quad) (\quad) x (\quad)$$

[解答]

- (1) 3 (2) 3 (3) 14 (4) $y = -2x + 46, 17 \leq x < 23$