

8

一次関数 啓 P.62

CDE

次の㉗～㉞のことがらについて、 y を x の式で表し、 y が x の一次関数であるものを選び記号で答えなさい。

- ㉗ 1個 80 円の鉛筆 x 本と 50 円の消しゴムを買った時の代金を y 円とする。
- ㉘ 縦が x cm, 横が y cm, 面積が 27 cm^2 の長方形。
- ㉙ 200ml の飲み薬を毎日 25ml 飲むとき, 飲み始めてから x 日後の残りの飲み薬を y ml とする。
- ㉚ 時速 x km の自動車が y km を 2 時間かけて走った。

㉗

㉘

㉙

㉚

一次関数 _____

9

一次関数 啓 P.62

DE

次のことがらについて、 y を x の式で表しなさい。

- ① 1本 120 円のシャーペン x 本と, 50 円の消しゴム 1 個の代金を y 円とする。

- ② 底辺が x cm, 高さが y cm の平行四辺形の面積を 30 cm^2 とする。

- ③ 500ml のペンキを, x ml 使用したときの残りのペンキの量を y ml とする。

11

BCDE 空らんをうめなさい。

- x の増加量に対する y の増加量の割合を (ア) という。
- 一次関数 $y=ax+b$ では、(ア) は一定で、(イ) に等しい。
- 変化の割合 = (ウ) = (イ)
- $a > 0$ のとき x の値が増加すると y の値が (エ) する
- $a < 0$ のとき x の値が増加すると y の値が (オ) する

ア _____ イ _____

ウ _____ エ _____ オ _____

13

ABCDE 下の表は $y=2x+1$ で対応する x と y の値を表したものである。
 x が変化したときの y の増加量ア~ウを答えなさい。

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	...
y		-5	-3	-1	1	3	5	7	9	11	

(ア)
(イ)
(ウ)

ア _____ イ _____ ウ _____

15

ABCDE 一次関数 $y=-2x+5$ について、 x が 3 増加するとき、 y の増加量を求めなさい。

16

ABCDE 次の問いに答えなさい。

- ① 一次関数 $y=3x-4$ について、 x が 4 増加するとき、 y の増加量を求めなさい。

- ② 一次関数 $y=-4x+3$ について、 x が 5 増加するとき、 y の増加量を求めなさい。

17

一次関数の値の変化 啓 P.64~65

ABCDE

次の一次関数の変化の割合をいいなさい。

また、 x の値が増加するとき、 y の値は増加しますか、減少しますか。

① $y=4x-1$

変化の割合 _____ y の値 _____

② $y=-3x+8$

変化の割合 _____ y の値 _____

③ $y=-\frac{1}{4}x+2$

変化の割合 _____ y の値 _____

19

反比例 啓 P. 65

CDE

反比例 $y=\frac{18}{x}$ で、 x の値が -2 から 6 まで増加したときの変化の割合を求めなさい。

21

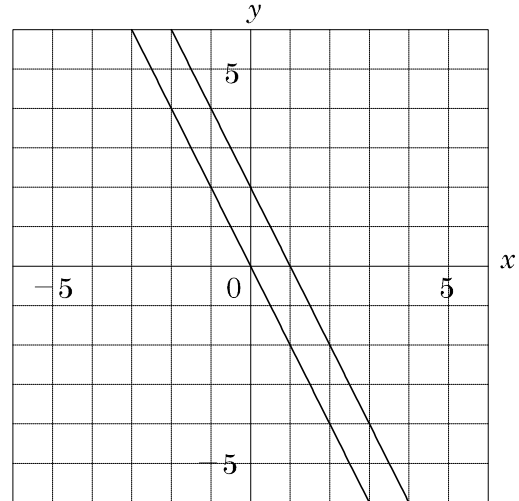
一次関数のグラフ 啓 P.66~67

ABCDE 次の問いに答えなさい。

① 次の㉗~㉙の空らんをうめなさい。

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

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	...
$-2x$...	6	4	2	0	-2	-4	...
$-2x+2$		8	㉗	4	2	㉘	㉙	



㉗ _____ ㉘ _____ ㉙ _____

② $y = -2x + 2$ は $y = -2x$ をどちらの方向に
どれだけ動かしたものが答えなさい。

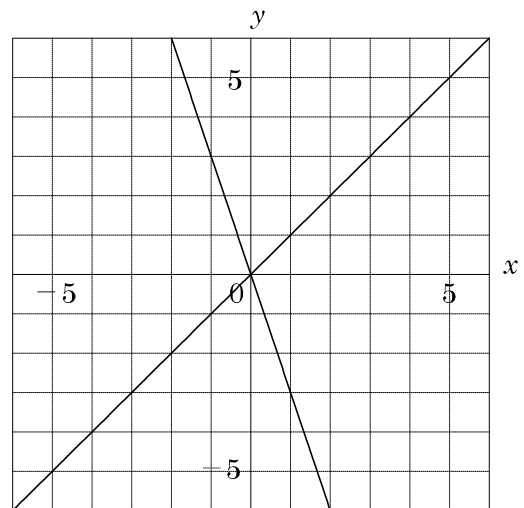
22

一次関数のグラフ 啓 P.66~67

ABCDE 右のグラフは $y = x$ と $y = -3x$ のグラフです。

これらをもとにして、㉗~㉙の一次関数のグラフ
をかきなさい。

- ㉗ $y = x + 1$
- ㉘ $y = x - 2$
- ㉙ $y = -3x - 3$



23

一次関数のグラフ 啓 P.66~67

E 次の問いに答えなさい。

① 一次関数 $y=2x+1$ 上の点Aを求めなさい。 A(2, □)

A _____

② 一次関数 $y=\frac{1}{2}x-3$ 上の点Bを求めなさい。 B(□, -1)

B _____

24

一次関数のグラフ 啓 P.66~67

E 下の㉗~㉙について①~③に当てはまるものを記号で答えなさい。

㉗ $y=\frac{5}{3}x$ ㉘ $y=2x+1$ ㉙ $y=\frac{2}{3}x-4$ ㉚ $y=-\frac{1}{3}x-5$

① グラフが (3, -6) を通るもの

② $y=\frac{2}{3}x$ を y 軸方向にそって-4 平行移動したもの

③ グラフが (0, 1) を通るもの

④ グラフが原点を通るもの

26

傾きと切片 啓 P.67~68

BCDE 空らんをうめなさい。

○ 一次関数 $y=ax+b$ において、 a をグラフの (㉗) という。(㉗) = (㉘)
また、 b をグラフの (㉙) という。

㉗ _____ ㉘ _____ ㉙ _____

28

傾きと切片 啓 P.67~68

ABCDE 次の一次関数について、グラフの傾きと切片を答えなさい。

① $y = -2x + 1$

② $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

③ $y = x$

傾き

切片

傾き

切片

傾き

切片

29

傾きと切片 啓 P.67~68

A

次の一次関数について、グラフの傾きと切片を答えなさい。

① $y = -x + 3$

② $y = \frac{5}{4}x$

③ $y = -\frac{4}{3}x - 1$

傾き

切片

傾き

切片

傾き

切片

31

 a の値とグラフの関係 啓 P.68~69

ABCDE 下の㉗~㉚について①~②に当てはまるものを記号で答えなさい。

㉗ $y = -2x + 1$ ㉘ $y = \frac{1}{2}x$ ㉙ $y = -2x - 2$ ㉚ $y = \frac{4}{3}x + \frac{2}{5}$ ㉛ $y = -3x - 2$

① グラフが右上がりになるもの

② グラフが右下がりになるもの

32

 a の値とグラフの関係 啓 P.68~69

E 下の㉗~㉙について①~④に当てはまるものを記号で答えなさい。

㉗ $y = -\frac{2}{3}x - 6$

㉘ $y = \frac{3}{2}x$

㉙ $y = -2x + 5$

㉚ $y = 2x + 5$

㉛ $y = x - 6$

㉜ $y = -\frac{2}{3}x + 1$

① グラフが右下がりになるもの

② グラフが平行になるもの

③ グラフが y 軸上で交わるもの④ グラフが y 軸を対称の軸として線対称になるもの

33

 a の値とグラフの関係 啓 P.68~69

E 次の①~③について正しいものには○を、間違っているものには×を書きなさい。

① $y = 2x - 10$ の傾きは 2 である② $y = ax + b$ のグラフは $b > 0$ のときグラフは右上がりになる。③ $y = -\frac{3}{2}x + 5$ と、 $y = -\frac{3}{2}x$ と、 $-3x - 2y = -2$ は平行なグラフである。

34

a の値とグラフの関係 啓 P.68~69

E 下の点 A~C について、次の問いに答えなさい。

A(0, -5) B(-3, 4) C(6, 0)

① 直線 $y = -4x$ のグラフを h だけ平行移動した直線が点 A を通るとき、 h の値を求めなさい。

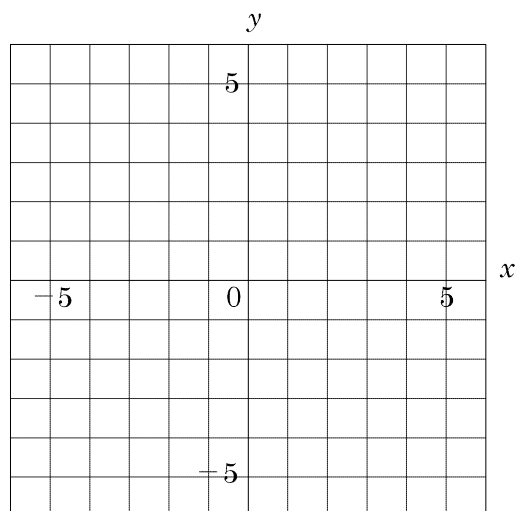
② 一次関数 $y = \frac{2}{3}x + 6$ のグラフ上にある点を選び、記号で答えなさい。

36

一次関数のグラフのかき方 啓 P.70

ABCDE 次の一次関数のグラフをかきなさい。

① $y = -2x + 3$



37

ABCDE 次の一次関数のグラフをかきなさい。

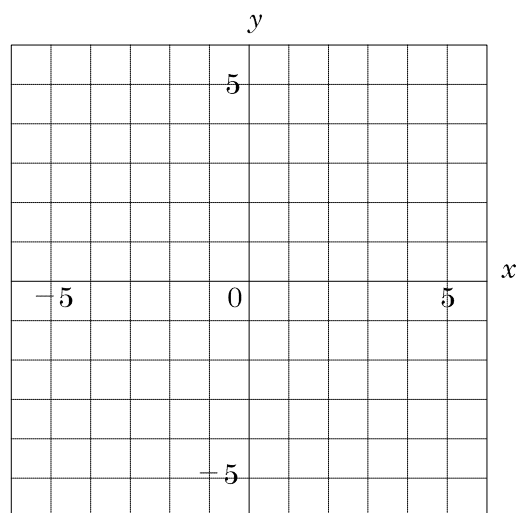
① $y = x - 1$

② $y = -3x + 2$

③ $y = \frac{1}{2}x + 4$

④ $y = -\frac{4}{3}x - 5$

一次関数のグラフのかき方 啓 P.70



39

 x の変域に制限があるときの y の変域 啓 P.71ABCDE 一次関数 $y = 2x + 3$ について、 x の変域を $-3 \leq x \leq 1$ としたときの y の変域を求めなさい。

40

 x の変域に制限があるときの y の変域 啓 P.71ABCDE 次の㉞, ㉟の一次関数について、 x の変域を $-2 \leq x \leq 4$ としたときの y の変域を求めなさい。

㉞ $y = -\frac{1}{2}x + 1$

㉟ $y = \frac{3}{2}x - 2$

41

x の変域に制限があるときの y の変域 啓 P.71

DE 次の問いに答えなさい。

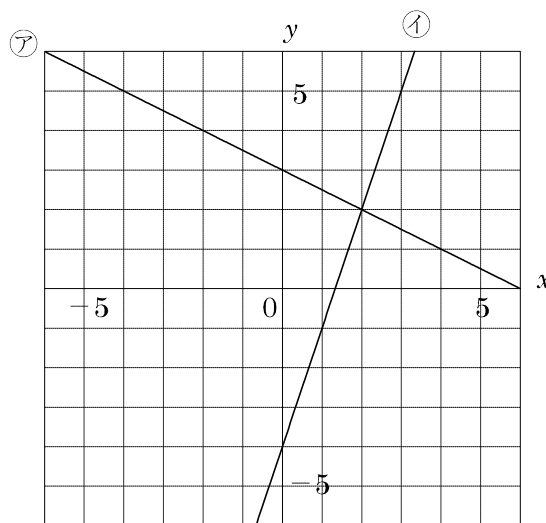
- ① 一次関数 $y=x+3$ で、 x の変域を $-1 \leq x \leq a$ としたとき y の変域は $b \leq y \leq 8$ である。
このとき、 a と b の値を求めなさい。

- ② 一次関数 $y=ax+b$ で、 x の変域を $-2 \leq x \leq 2$ としたとき、 y の変域は $0 \leq y \leq 12$ である。
 $a < 0$ のとき、 a と b の値を求めなさい。

43

一次関数の式を求めること 啓 P.73

ABCDE ㉗㉘は、それぞれある一次関数のグラフである。
これらの関数の式を求めなさい。



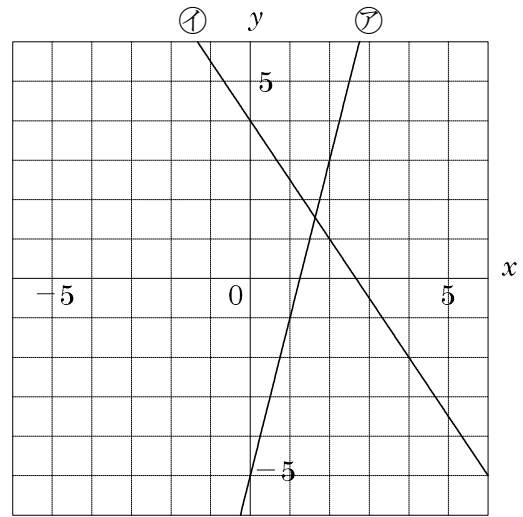
㉗

㉘

44

ABCDE ㉗㉘の一次関数のグラフの式を求めなさい。

一次関数の式を求めること 啓 P.73



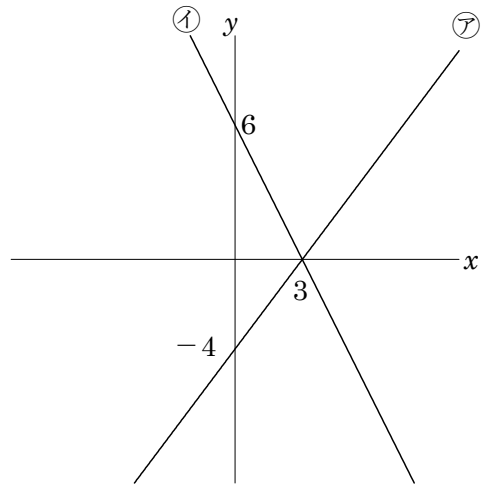
㉗

㉘

45

E ㉗㉘の一次関数のグラフの式を求めなさい。

一次関数の式を求めること 啓 P.73



㉗

㉘

47

ABCDE y は x の一次関数で、そのグラフが点(2, -3)を通り、傾き 2 の直線であるとき、この一次関数の式を求めなさい。

傾きと1点の座標がわかるとき 啓 P.74

48

傾きと1点の座標がわかるとき 啓 P.74

ABCDE 変化の割合が5で、点(0, 4)を通る直線であるとき、この一次関数の式を求めなさい。

49

傾きと1点の座標がわかるとき 啓 P.74

ABCDE $x = -6$ のとき、 $y = 10$ で、 x の増加量が3のとき、 y の増加量が2であるとき、この一次関数の式を求めなさい。

50

傾きと1点の座標がわかるとき 啓 P.74

A x が3増加すると、 y は2増加し、 $x = -3$ 、 $y = 2$ を通る直線の式を求めなさい。

51

傾きと1点の座標がわかるとき 啓 P.74

CDE x が4増加すると、 y は3減少し、 $(-8, 9)$ を通る直線の式を求めなさい。

53

2点の座標から一次関数の式を求めること 啓 P.75

ABCDE グラフが、2点 $(2, 4)$ 、 $(8, 7)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。

54

2点の座標から一次関数の式を求めること 啓 P.75

A グラフが2点 $(-2, -10)$ 、 $(8, 10)$ を通る直線となる一次関数の式を求めなさい。
連立方程式を使って求めなさい。

55

2点の座標から一次関数の式を求めること 啓 P.75

ABCDE $x = -1$ のとき $y = 7$, $x = 2$ のとき $y = -2$ となる一次関数の式を求めなさい。

57

いろいろな一次関数の式のもとめ方 啓 P.76

ABCDE 次の直線の式を求めなさい。

① 切片が -1 で, 変化の割合が 3 の直線② 直線 $y = -\frac{4}{3}x$ に平行で, 切片が -2 の直線

59

いろいろな一次関数の式のもとめ方 啓 P.76

ABCDE 直線 $y = 2x - 7$ に平行で, 点 $(-3, 2)$ を通る直線の式を求めなさい。

60

いろいろな一次関数の式のもともめ方 啓 P.76

A 直線 $y = -2x + 6$ に平行で、点 $(2, -8)$ を通る直線の式を求めなさい。

61

いろいろな一次関数の式のもともめ方 啓 P.76

DE x 軸に平行で、点 $(0, -8)$ を通る直線の式を求めなさい。

63

いろいろな一次関数の式のもともめ方 啓 P.76

E 直線 $y = 2x - 7$ と y 軸上で交わり、点 $(-3, 2)$ を通る直線の式を求めなさい。

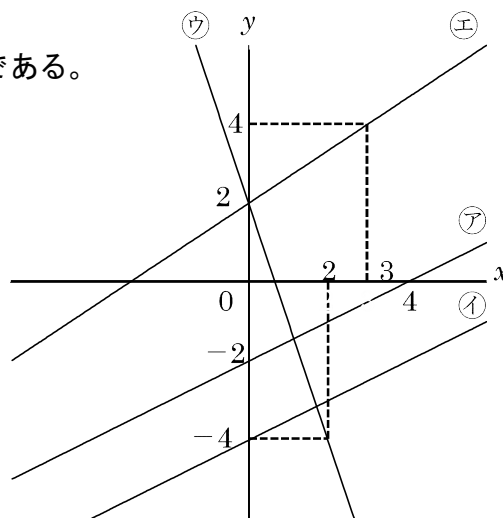
65 いろいろな一次関数の式のもともめ方 啓 P.76

E 下の対応表における一次関数の式を求め、□に当てはまる数を求めなさい。

x	0	...	2	...	□
y	3	...	4	...	7

66 いろいろな一次関数の式のもともめ方 啓 P.76

E グラフが、右の図の㉗~㉙のような直線になる一次関数の式を求めなさい。ただし、㉗と㉙は平行である。



㉗ _____

㉙ _____

㉘ _____

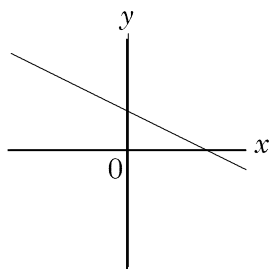
㉚ _____

67

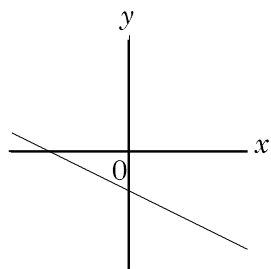
いろいろな一次関数の式のもとめ方 啓 P.76

DE 一次関数 $y=ax+b$ のグラフが次の①～③のようになるのは、 a 、 b がどのようなときか。
右の㉖～㉙から選び、記号で答えなさい。

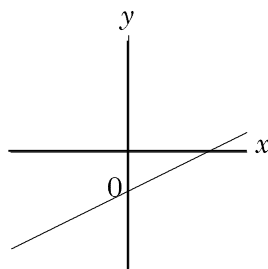
①



②



③



- | | |
|---|----------------|
| ㉖ | $a > 0, b > 0$ |
| ㉗ | $a > 0, b < 0$ |
| ㉘ | $a < 0, b > 0$ |
| ㉙ | $a < 0, b < 0$ |

68

いろいろな一次関数の式のもとめ方 啓 P.76

E

2 直線 $y = -3x + 5$ と $y = \frac{2}{3}x + \frac{4}{3}$ の交点を通り、傾き 3 の直線の式を求めなさい。

69

いろいろな一次関数の式のもとめ方 啓 P.76

E

a を定数とする。3 つの直線 $y = 4x + 6$, $y = -2x + 12$, $y = ax + 3$ が 1 点で交わるときの a の値を求めなさい。