

1 次の(ア)~(ウ)のうち、 y が x の一次関数であるものをすべて選びなさい。

(ア) 500mLの牛乳を、 x mL飲んだときの残り y mL

(イ) 面積 30cm^2 の長方形の縦の長さ x cmと横の長さ y cm

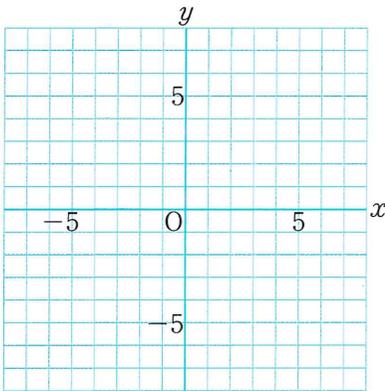
(ウ) 1辺の長さが x cmの正三角形の周りの長さ y cm

2 一次関数 $y=3x+5$ で、次の場合の y の増加量を求めなさい。

(1) x の増加量が2のとき

(2) x の増加量が5のとき

3



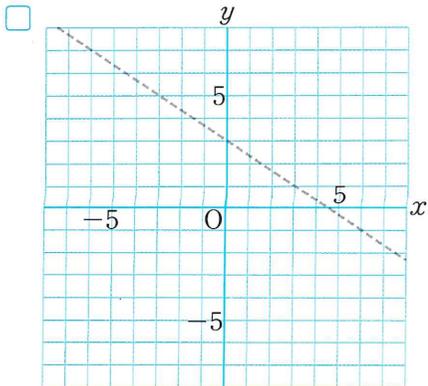
次の一次関数の
グラフを
かきなさい。

(1) $y=x-5$

(2) $y=-3x+4$

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

4



一次関数 $y=-\frac{2}{3}x+3$

について、 x の変域が
 $-6 \leq x \leq 3$ のときの
 y の変域を求めなさい。

1 一次関数の意味を理解していますか。
→ p.62~p.64

2 一次関数で、変化の割合と x や y の増加量について理解していますか。
→ p.65~p.67

3 一次関数のグラフをかきことができますか。
→ p.68~p.72

4 x の変域に対応する y の変域を求めることができますか。
→ p.73

5

10

15

20



学習したこと、
解答

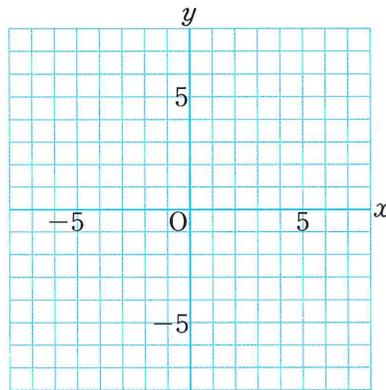
5 **5** 次の一次関数の式を求めなさい。

- (1) グラフが、傾き 5、切片 7 の直線である。
- (2) グラフが、点 (2, 3) を通り、傾き -1 の直線である。
- (3) グラフが、2 点 $(-2, -4)$, $(1, 5)$ を通る直線である。

5 一次関数の式を求めることができ
ますか。
→ p.75~p.78

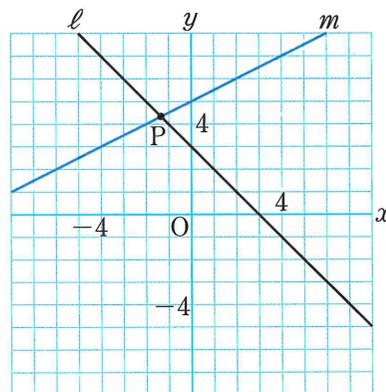
5 **6** 次の方程式のグラフをかきなさい。

- (1) $2x + y = 1$
- (2) $4x - 3y = 9$
- (3) $y = 6$
- (4) $x = -5$



6 方程式のグラフをかくことができ
ますか。
→ p.80~p.83

10 **7** 右の図で、2 直線 ℓ , m の交点 P の座標を求めなさい。



7 2 直線の交点の座標を求めることが
できますか。
→ p.84~p.85

3 章

一次関数

章末問題



15 この章の学習を終えて、わかったこと、できるようになったこと、さらに学んでみたいことなどをまとめましょう。

20 **例** 一次関数について、表、式、グラフはそれぞれ関係していることがわかりました。また、日数とダムの貯水量の関係のような身近にある数量の関係を一次関数とみることで、貯水量が推測できるのはすごいと思いました。これからも、身近にある数量の関係を一次関数とみていろいろなことを推測してみたいです。

1 次の一次関数の式を求めなさい。

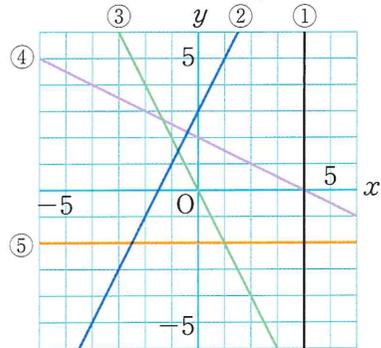
- (1) グラフが、直線 $y = \frac{1}{2}x + 1$ に平行で、点 $(-2, 2)$ を通る直線である。
- (2) グラフが、点 $(-1, 0)$ を通り、切片 -1 の直線である。
- (3) x の増加量が3のときの y の増加量が -2 で、 $x=2$ のとき $y=0$ である。
- (4) $x=-3$ のとき $y=4$ 、 $x=12$ のとき $y=-1$ である。

2 次の直線の式を求めなさい。

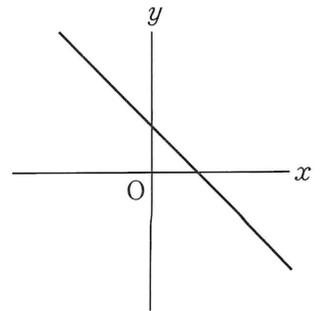
- (1) 点 $(0, -4)$ を通り、 x 軸に平行な直線
- (2) 2点 $(-7, 6)$ 、 $(-7, -9)$ を通る直線
- (3) 2点 $(-2, 0)$ 、 $(0, -5)$ を通る直線

3 次の方程式で表される直線を、それぞれ、右の図の①～⑤の中から選びなさい。

- (1) $2x - y + 3 = 0$
- (2) $y = -2$
- (3) $2x + y = 0$
- (4) $2x - 8 = 0$



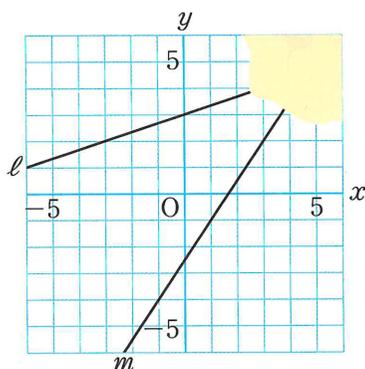
4 一次関数 $y = ax + b$ のグラフが、右の図のようになるのは、 a 、 b がどのような値のときですか。次の(ア)～(カ)のうち、正しいものを選びなさい。



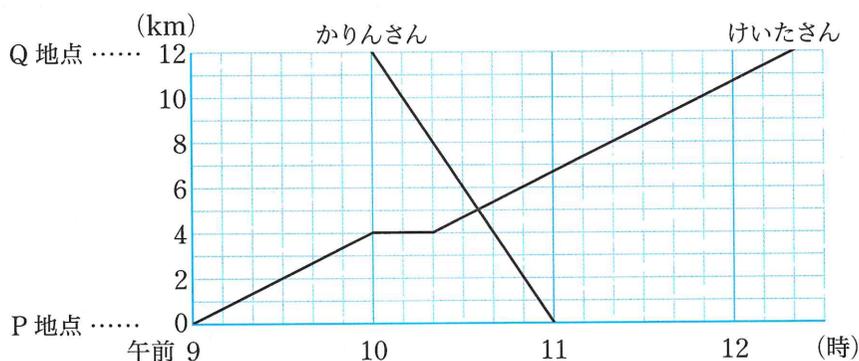
- | | |
|--------------------|--------------------|
| (ア) $a > 0, b > 0$ | (イ) $a > 0, b < 0$ |
| (ウ) $a < 0, b = 0$ | (エ) $a < 0, b > 0$ |
| (オ) $a = 0, b < 0$ | (カ) $a = 0, b = 0$ |

5 一次関数 $y = -2x + b$ で、 x の変域が $-2 \leq x \leq 5$ のとき、 y の変域が $-7 \leq y \leq 7$ です。 b の値を求めなさい。

- 6 □ 右の図には、2直線 ℓ , m が
かかれています。グラフ用紙が
破れていて、 ℓ と m の交点を
読みとることができません。
2直線 ℓ , m の交点の座標を
求めなさい。



- 7 下の図は、けいたさんが徒歩でP地点からQ地点に、
かりんさんが自転車でQ地点からP地点に向かって進んだときの、
時刻とP地点からの道のりの関係を表したグラフです。



- 10 □ (1) けいたさんは、途中で何分間同じ場所にいましたか。
□ (2) けいたさんの歩く速さは分速何 km ですか。
□ (3) 2人が出会ったのは午前何時何分ですか。

また、2人が出会ったのは、Q地点から何 km 離れたところですか。

- 8 □ あるばねにおもりをつるしたときのばねの長さを
調べたところ、下の表のようになりました。

おもりの重さ (g)	0	10	20	30	40	50	60
ばねの長さ (cm)	10.0	11.7	13.4	15.1	16.8	18.5	20.2

おもりの重さを x g、ばねの長さを y cm とすると、
 $0 \leq x \leq 60$ では、 y は x の一次関数とみることが
できます。その理由を説明しなさい。

