



一次関数のグラフ

名前

得点

/10

1. 次の関数のグラフをかきなさい。

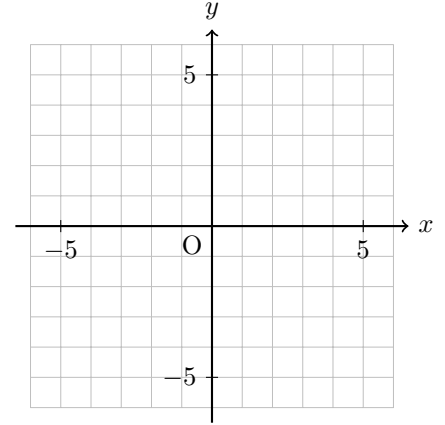
(1) $y = x + 1$

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

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

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

(5) $y = 0.2x - 1$



2. 次の関数のグラフをかきなさい。

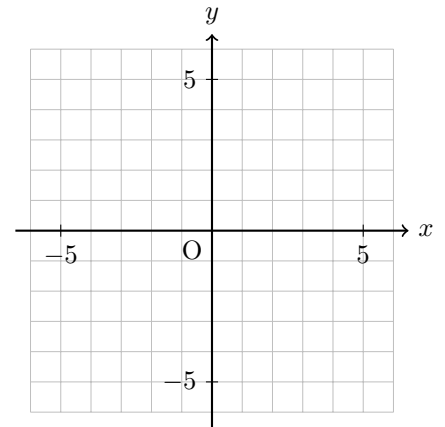
(1) $y = 3x + 5$

(2) $y = -x - 3$

(3) $y = \frac{4}{7}x - \frac{16}{7}$

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

(5) $y = -3.5x + 2.5$



解答・解説

[ポイント]

★関数のグラフ上において、 x 座標と y 座標がともに整数となる点を1つ見つける。

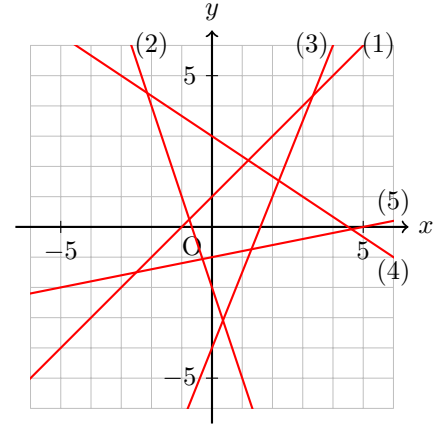
★直線 $y = ax + b$ の傾きは a で、これは x 座標が1増加したとき、 y 座標が a 増加することを意味する。

⇒ $a = \frac{q}{p}$ なら、 x 座標が p 増加したとき、 y 座標が q 増加する。

★直線は、通る点を2つ見つければ引ける。(できるだけ離れた2点を見つけると、ずれの小さなグラフをかける。)

1. $x = 0$ のときに y の値が整数になる一次関数のみ

- (1) 点 $(0, 1)$ を通り、傾きは 1
⇒ 点 $(-6, 5)$ や点 $(5, 6)$ も通る
- (2) 点 $(0, -2)$ を通り、傾きは -3
⇒ 点 $(-2, 4)$ や点 $(1, -5)$ も通る
- (3) 点 $(0, -4)$ を通り、傾きは $\frac{5}{2}$
⇒ 点 $(2, 1)$ や点 $(4, 6)$ も通る
- (4) 点 $(0, 3)$ を通り、傾きは $-\frac{2}{3}$
⇒ 点 $(-3, 5)$ や点 $(6, -1)$ も通る
- (5) 点 $(0, -1)$ を通り、傾きは $0.2 \left(= \frac{1}{5} \right)$
⇒ 点 $(-5, -2)$ や点 $(5, 0)$ も通る



2. $x = 0$ のときに y の値が整数にならない一次関数あり

- (1) 点 $(0, 5)$ を通り、傾きは 3
⇒ 点 $(-3, -4)$ も通る
- (2) 点 $(0, -3)$ を通り、傾きは -1
⇒ 点 $(-6, 2)$ も通る
- (3) 点 $(4, 0)$ を通り、傾きは $\frac{4}{7}$
⇒ 点 $(-3, -4)$ も通る
- (4) 点 $(2, 0)$ を通り、傾きは $-\frac{1}{6}$
⇒ 点 $(-4, 1)$ も通る
- (5) 点 $(-1, 6)$ を通り、傾きは $-3.5 \left(= -\frac{7}{2} \right)$
⇒ 点 $(1, -1)$ も通る

