

-1次関数のグラフをかけるようになるろう, 傾きと切片の意味をいえるようになるろう-p. 60~65

学習日 月 日

年 組 番 氏名

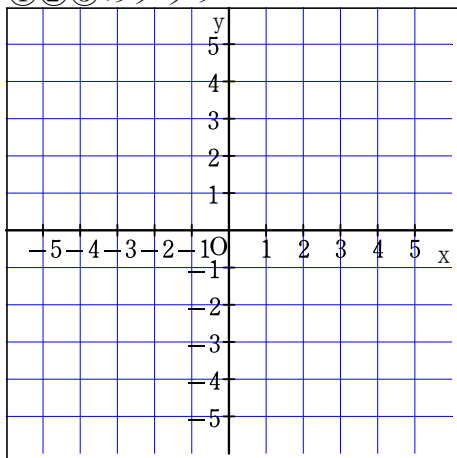
① 次の式で表される1次関数のグラフをかきなさい。

①  $y = 2x - 3$

②  $y = 3x - 1$

③  $y = -x + 3$

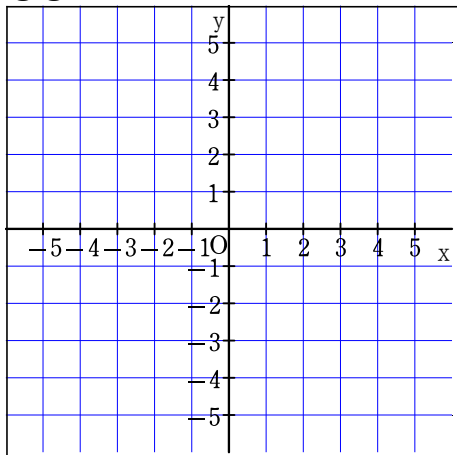
①②③のグラフ



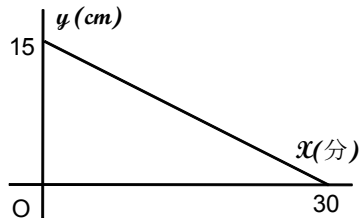
④  $y = \frac{1}{2}x - 4$

⑤  $y = -\frac{2}{3}x + 2$

④⑤のグラフ



② 次のグラフは, 線香に火をつけてからの時間  $x$  分と線香の長さ  $y$  cm の関係を調べた結果を表したものである。



(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。また,  $x$  の変域を不等号を用いて表しなさい。

答 式 \_\_\_\_\_

変域 \_\_\_\_\_

(2) グラフの傾きは何を表しているか答えなさい。

答

(3) グラフの切片は何を表しているか答えなさい。

答

(4) 線香の長さが 6 cm になったのは, 火をつけてから何分後か。

答 \_\_\_\_\_

①①  $y = 2x - 3$

切片が-3であるから、グラフは点(0, -3)を通る。傾きが2であるから、右へ1だけ進むとき、上へ2だけ進む。進んだ点(1, -1)もこのグラフ上の点である。したがって、グラフは、2点(0, -3), (1, -1)を通る直線になる。

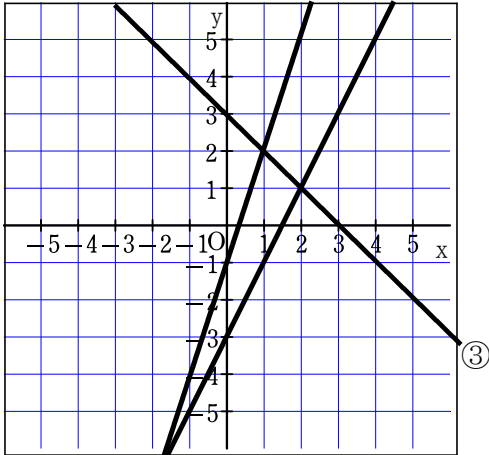
②  $y = 3x - 1$

切片が-1であるから、グラフは点(0, -1)を通る。傾きが3であるから、右へ1だけ進むとき、上へ3だけ進む。進んだ点(1, 2)もこのグラフ上の点である。したがって、グラフは、2点(0, -1), (1, 2)を通る直線になる。

③  $y = -x + 3$

切片が3であるから、グラフは点(0, 3)を通る。傾きが-1であるから、右へ1だけ進むとき、下へ1だけ進む。進んだ点(1, 2)もこのグラフ上の点である。したがって、グラフは、2点(0, 3), (1, 2)を通る直線になる。

①②③のグラフ



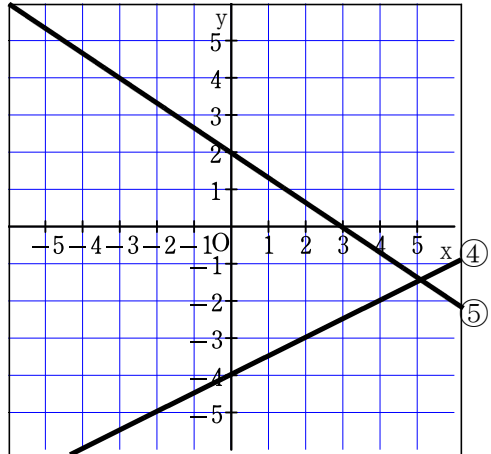
④  $y = \frac{1}{2}x - 4$

切片が-4であるから、グラフは点(0, -4)を通る。傾きが $\frac{1}{2}$ であるから、右へ2だけ進むとき、上へ1だけ進む。進んだ点(2, -3)もこのグラフ上の点である。したがって、グラフは、2点(0, -4), (2, -3)を通る直線になる。

⑤  $y = -\frac{2}{3}x + 2$

切片が2であるから、グラフは点(0, 2)を通る。傾きが $-\frac{2}{3}$ であるから、右へ3だけ進むとき、下へ2だけ進む。進んだ点(3, 0)もこのグラフ上の点である。したがって、グラフは、2点(0, 2), (3, 0)を通る直線になる。

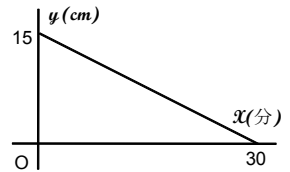
④⑤のグラフ



③ 線香に火をつけてからの時間 x 分と線香の長さ y cm

(1) 線香は1分間に0.5cmずつ短くなるから、x分後には、0.5x cm短くなる。

答 式  $y = -0.5x + 15$   
 $(y = -\frac{1}{2}x + 15 \text{ など可})$   
 変域  $0 \leq x \leq 30$



(2) グラフの傾きは何を表しているか答えなさい。

答(例) 線香の長さが1分間で0.5cm短くなること。

(3) グラフの切片は何を表しているか答えなさい。

答(例) 火をつける前の、はじめの線香の長さ15cm。

(4) 線香の長さが6cmになったのは、火をつけてから何分後か。

$$6 = -0.5x + 15$$

$$0.5x = 15 - 6$$

$$0.5x = 9$$

$$x = 18$$

答 18分後