

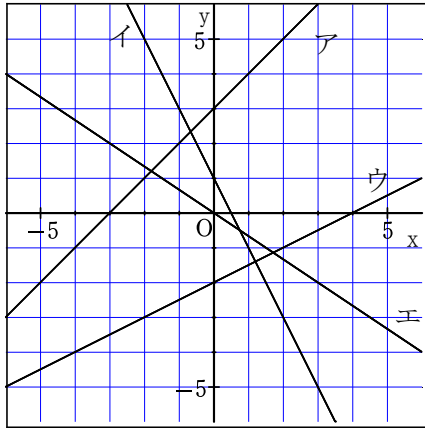
—グラフから直線の式を求められるようになる—p. 67

—傾きと1点の座標から直線の式を求めることができるようになる—p. 68

学習日 月 日

年 組 番 氏名

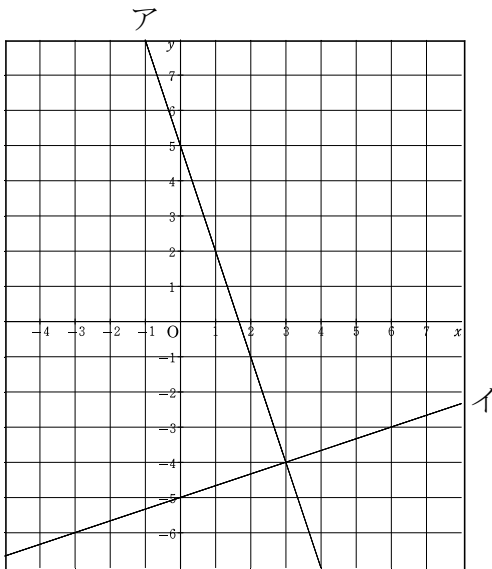
1 次のア～エのグラフの傾きと切片をいいなさい。また、それぞれの直線の式を求めなさい。(p. 67)



答

	傾き	切片	式
ア			
イ			
ウ			
エ			

2 下の図の直線ア、イの式を求めなさい。



答 ア _____

イ _____

3 グラフが点(2, 3)を通り、傾きが-2である1次関数の式を次の手順で求めた。空らんをうめなさい。(p. 68)

傾きが-2だから、この1次関数は

$$y = \text{①} x + b$$

という式になる。

グラフが点(2, 3)を通るから

上の式に $x = 2$, $y = 3$ を代入すると

$$\text{②} = \text{①} \times \text{③} + b$$

上の式を解くと、

$$b = \text{④}$$

したがって、求める1次関数の式は、

$$y = \text{⑤} \text{である。}$$

4 次の条件をみたす1次関数を求めなさい。

(1) 変化の割合が2で、 $x = 1$ のとき $y = 5$

答 _____

(2) 変化の割合が3で、 $x = 1$ のとき $y = 4$

答 _____

(3) グラフの傾きが-3で、点(2, -1)を通る。

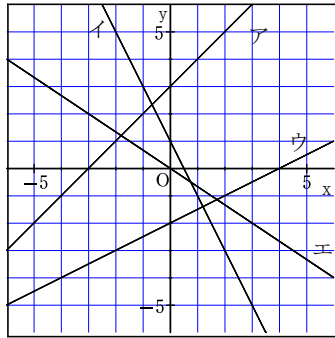
答 _____

(4) グラフの切片が1で、点(5, 6)を通る。

答 _____

1

ア y軸上の点(0, 3)を通るから、切片は3である。また、右へ1だけ進むと、上へ1だけ進むから、傾きは1である。したがって、求める式は $y = x + 3$ となる。



イ y軸上の点(0, 1)を通るから、切片は1である。また、右へ1だけ進むと、下へ2だけ進むから、傾きは-2である。したがって、求める式は $y = -2x + 1$ となる。

ウ y軸上の点(0, -2)を通るから、切片は-2である。また、右へ2だけ進むと、上へ1だけ進むから、傾きは $\frac{1}{2}$ である。したがって、求める式は $y = \frac{1}{2}x - 2$ となる。

エ y軸上の点(0, 0)を通るから、切片は0である。また、右へ3だけ進むと、下へ2だけ進むから、傾きは $-\frac{2}{3}$ である。したがって、求める式は $y = -\frac{2}{3}x$ となる。

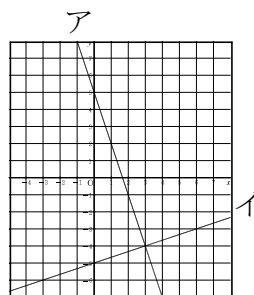
答

	傾き	切片	式
ア	1	3	$y = x + 3$
イ	-2	1	$y = -2x + 1$
ウ	$\frac{1}{2}$	-2	$y = \frac{1}{2}x - 2$
エ	$-\frac{2}{3}$	0	$y = -\frac{2}{3}x$

2

下の図の直線ア、イの式を求めなさい。

ア y軸上の点(0, 5)を通るから、切片は5である。また、右へ1だけ進むと、下へ3だけ進むから、傾きは-3である。したがって、



求める式は $y = -3x + 5$ となる。

イ y軸上の点(0, -5)を通るから、切片は-5である。また、右へ3だけ進むと、上へ1だけ進むから、傾きは $\frac{1}{3}$ である。したがって、求める式は $y = \frac{1}{3}x - 5$ となる。

答 ア $y = -3x + 5$
イ $y = \frac{1}{3}x - 5$

3

グラフが点(2, 3)を通り、傾きが-2である1次関数の式を次の手順で求めた。傾きが-2だから、この1次関数は

$$y = \text{①} - 2x + b$$

という式になる。

グラフが点(2, 3)を通るから

上の式に $x = 2$, $y = 3$ を代入すると

$$\text{②} \ 3 = \text{①} - 2 \times \text{③} \ 2 + b$$

上の式を解くと、

$$b = \text{④} \ 7$$

したがって、求める1次関数の式は、

$$y = \text{⑤} \ -2x + 7 \text{ である。}$$

4

(1) 変化の割合が2, $x = 1$ のとき $y = 5$ 変化の割合が2であるから、この1次関数は $y = 2x + b$ という式になる。この式に $x = 1$, $y = 5$ を代入すると

$$5 = 2 \times 1 + b$$

$$b = 3$$

答 $y = 2x + 3$

(2) 変化の割合が3, $x = 1$ のとき $y = 4$ 変化の割合が3であるから、この1次関数は $y = 3x + b$ という式になる。この式に $x = 1$, $y = 4$ を代入すると

$$4 = 3 \times 1 + b$$

$$b = 1$$

答 $y = 3x + 1$

(3) 傾きが-3で、点(2, -1)を通る 傾きが-3であるから、この1次関数は $y = -3x + b$ という式になる。この式に $x = 2$, $y = -1$ を代入すると

$$-1 = -3 \times 2 + b$$

$$b = 5$$

答 $y = -3x + 5$

(4) 切片が1, 点(5, 6)を通る 切片が1であるから、この1次関数は $y = ax + 1$ という式になる。この式に $x = 5$, $y = 6$ を代入すると

$$6 = a \times 5 + 1$$

$$a = 1$$

答 $y = x + 1$