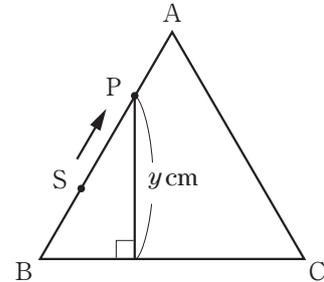


中学数学 2 3 章 1 次関数	年 組 番
	名前

- 1 △ABCにおいて、点Pは辺AB上の点Sから頂点Aに向かって、一定の速さで移動します。点Pがスタートしてからの時間を x 秒、点Pから辺BCへひいた垂線の長さを y cm として、 x と y の関係をまとめると、次のようになりました。このとき、次の問いに答えなさい。



x (秒)	0	1	2	3	4
y (cm)	5	7	9	11	13

- (1) 点Pが1秒間移動するごとに、垂線の長さは何cmずつ増えますか。

2cm

- (2) y を x の式で表しなさい。また、 y は x の1次関数といえますか。

変化の割合が2で、 $x=0$ のとき $y=5$ だから、

$y=2x+5$, いえる

- 2 1次関数 $y = -2x + 7$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) 変化の割合を求めなさい。

-2

- (2) x の値が-1から4まで増加するときの y の増加量を求めなさい。

$x=-1$ のとき、 $y = -2 \times (-1) + 7 = 9$

$x=4$ のとき、 $y = -2 \times 4 + 7 = -1$

よって、 y の増加量は、 $-1 - 9 = -10$ 答 -10

- 3 次の1次関数のグラフの傾きと切片を、それぞれ答えなさい。

(1) $y = 2x - 4$

(2) $y = -3x - 5$

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

傾き: 2, 切片: -4

傾き: -3, 切片: -5

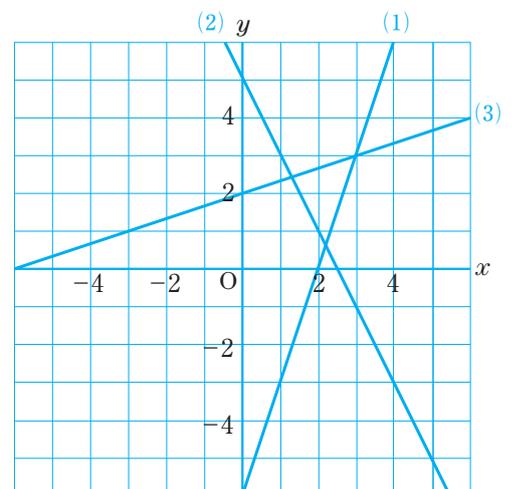
傾き: $-\frac{3}{2}$, 切片: $\frac{2}{3}$

- 4 次の1次関数のグラフを、右の図にかきなさい。

(1) $y = 3x - 6$

(2) $y = -2x + 5$

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



5 右の図の直線①, ②の式を求めなさい。

① 傾きが2, 切片が6の直線だから,

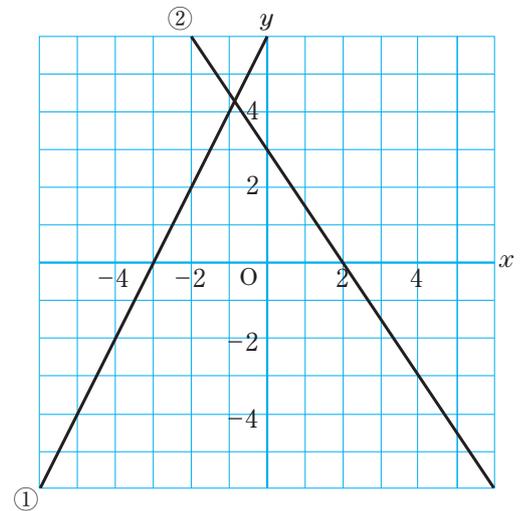
$$y=2x+6$$

答 $y=2x+6$

② 傾きが $-\frac{3}{2}$, 切片が3の直線だから,

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

答 $y=-\frac{3}{2}x+3$



6 次の条件をみたす直線の式を求めなさい。

(1) 変化の割合が3で, $x=-1$ のとき, $y=-6$ である。

変化の割合が3だから, 求める直線の式は

$y=3x+b$ と表すことができる。

$x=-1$ のとき, $y=-6$ だから,

$$-6=3 \times (-1) + b$$

$$b=-3$$

したがって, 求める直線の式は,

$$y=3x-3$$

答 $y=3x-3$

(2) グラフが2点(3, 7), (-6, 1)を通る。

求める直線の式を $y=ax+b$ と表すと,

$$x=3 \text{ のとき } y=7 \text{ だから, } 7=3a+b \quad \cdots \cdots \text{①}$$

$$x=-6 \text{ のとき } y=1 \text{ だから, } 1=-6a+b \quad \cdots \cdots \text{②}$$

①, ②を組とした連立方程式を解くと,

$$a=\frac{2}{3}, b=5$$

したがって, 求める直線の式は,

$$y=\frac{2}{3}x+5$$

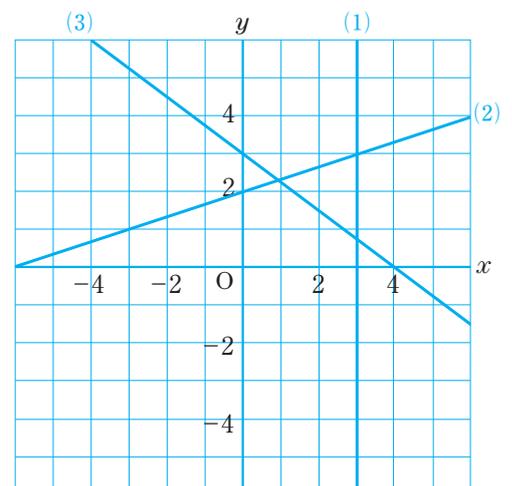
答 $y=\frac{2}{3}x+5$

7 次の方程式のグラフを, 右の図にかきなさい。

(1) $x-3=0$

(2) $x-3y+6=0$

(3) $3x+4y=12$



8 右の図の2直線 l , m の交点 P の座標を, 次の(1), (2)の手順で求めなさい。

(1) 2直線 l , m の式をそれぞれ求めなさい。

直線 l は傾きが -1 , 切片が -6 の直線だから,

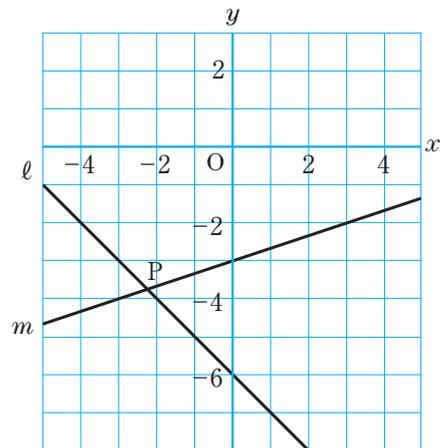
$$y = -x - 6 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

直線 m は傾きが $\frac{1}{3}$, 切片が -3 の直線だから,

$$y = \frac{1}{3}x - 3 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

答 $l: y = -x - 6$

$m: y = \frac{1}{3}x - 3$



(2) (1)で求めた2つの式を組にした連立方程式を解いて, 交点 P の座標を求めなさい。

①, ②の連立方程式を解くと,

$$x = -\frac{9}{4}, \quad y = -\frac{15}{4}$$

答 $\left(-\frac{9}{4}, -\frac{15}{4}\right)$