

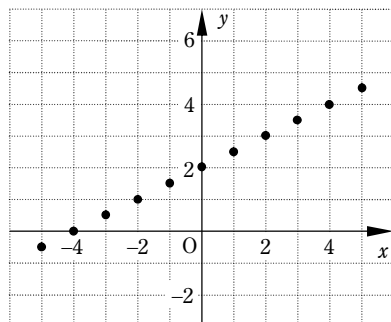
中2数学X 春期 §4 関数のグラフと式 本問解答

問4.1

(1) 入出力表は

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
y	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{2}$	2	$\frac{5}{2}$	3	$\frac{7}{2}$	4	$\frac{9}{2}$

で、対応する点を座標平面にとると、
右図のようになる。



(2) $y = \frac{1}{2}x + 2$ において、入力 x が t 増加

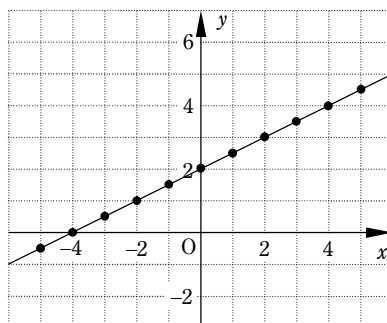
すると、出力 y は $\frac{1}{2}t$ 増加する。

つまり、グラフ上を x 座標が t 増加するだけ
進むと、 y 座標が $\frac{1}{2}t$ だけ増加する。

このことは、グラフが傾き $\frac{1}{2}$ の直線である

ことを意味する。

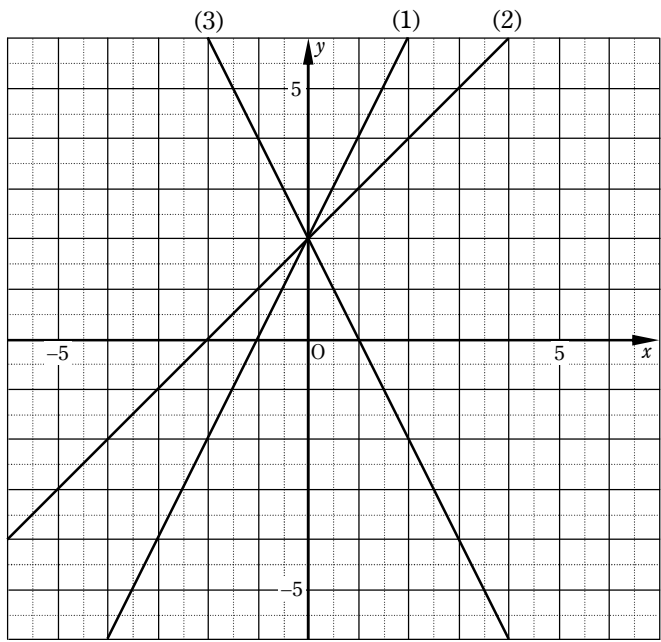
よって、グラフは右のようになる。



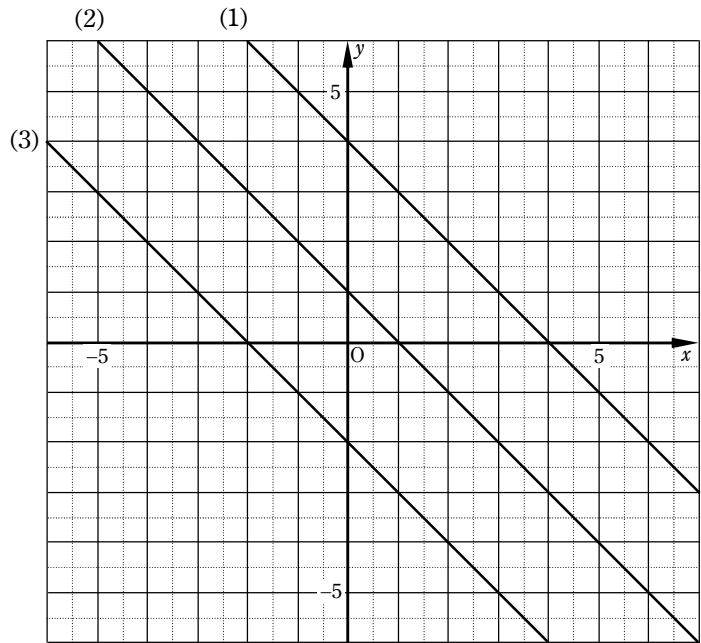
(3) (2)で既に見た通り傾きは $\frac{1}{2}$

また、グラフと y 軸との交点が $(0, 2)$ なので、 y 切片は 2

問4.2

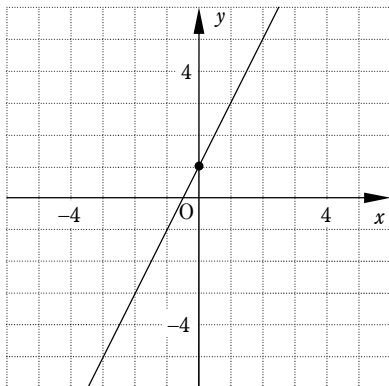


問4.3

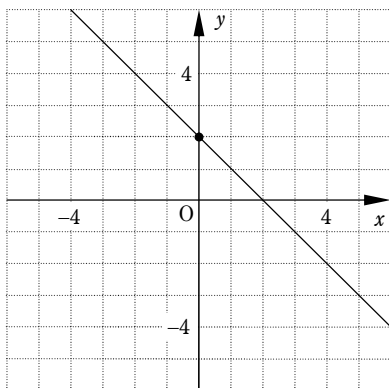


問4.4

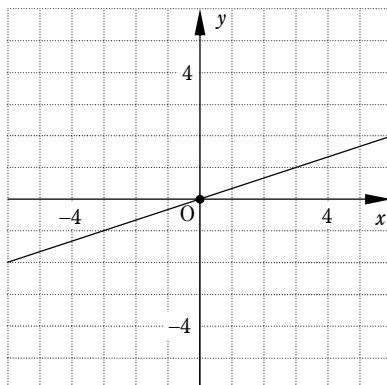
- (1) $y=2x+1$ のグラフは、傾きが $\boxed{2}$ で、 y 切片 ($x=0$ のときの y の値のこと) は $\boxed{1}$ なので、これに注目してグラフを描くと下図。



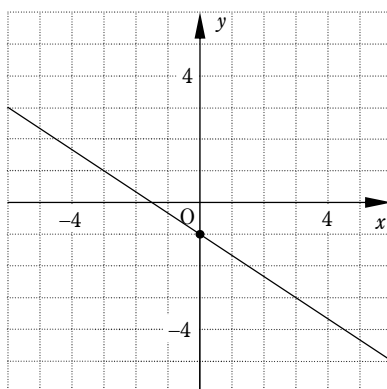
- (2) $y=-x+2$ のグラフは、傾きが $\boxed{-1}$ で、 y 切片は $\boxed{2}$ なので、これに注目してグラフを描くと下図。



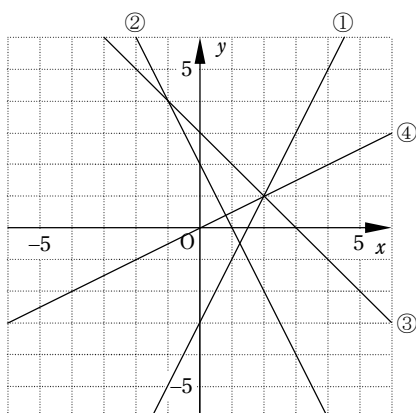
- (3) $y = \frac{1}{3}x$ のグラフは、傾きが $\frac{1}{3}$ であり、 y 切片は 0 なので、
これに注目してグラフを描くと下図。



- (4) $y = -\frac{2}{3}x - 1$ のグラフは、傾きが $-\frac{2}{3}$ で、 y 切片は -1 なので、
これに注目してグラフを描くと下図。

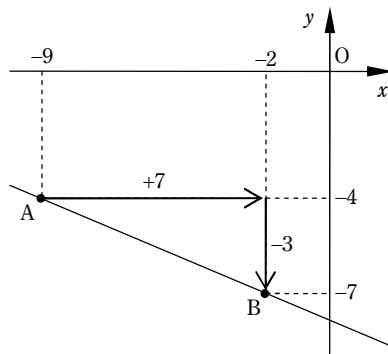


問4.5



- ① 傾き 2、 y 切片 -3 なので、 $y = 2x - 3$
- ② 傾き -2 、 y 切片 2 なので、 $y = -2x + 2$
- ③ 傾き -1 、 y 切片 3 なので、 $y = -x + 3$
- ④ 傾き $\frac{1}{2}$ 、 y 切片 0 なので、 $y = \frac{1}{2}x$

問4.6



(1) 直線 AB の傾きは

$$\frac{-7 - (-4)}{-2 - (-9)} = \frac{-3}{7} = \boxed{-\frac{3}{7}}$$

(2) 直線 AB は傾き $-\frac{3}{7}$ なので、 y 切片を b とおくと、直線 AB は 1 次関数

$$y = -\frac{3}{7}x + b \cdots \cdots \textcircled{1}$$

のグラフになる。

このグラフが $A(-9, -4)$ を通るので、関数①において、 $x = -9$ のとき $y = -4$ となる。
よって、

$$-4 = -\frac{3}{7} \times (-9) + b$$

$$\therefore b = -4 - \frac{27}{7} = -\frac{55}{7}$$

と分かる。以上から、直線 AB は、 $\boxed{y = -\frac{3}{7}x - \frac{55}{7}}$ のグラフである。