

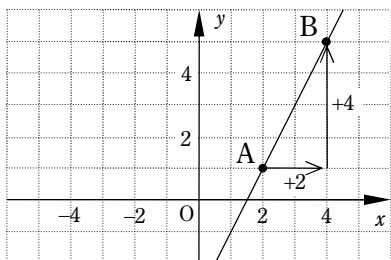
2019年度 1学期 中1数学A §10 宿題解答

H10.1

- ① y 切片 2、傾き 1 より、 $y = x + 2$
- ② y 切片 -2、傾き $\frac{1}{2}$ より、 $y = \frac{1}{2}x - 2$
- ③ y 切片 4、傾き -2 より、 $y = -2x + 4$
- ④ y 切片 0、傾き $-\frac{3}{5}$ より、 $y = -\frac{3}{5}x$

H10.2

- (1) AB の傾きは $\frac{5-1}{4-2} = \frac{4}{2} = 2$ なので、



グラフの y 切片を b とおくと、直線 AB は $y = 2x + b$ ①

のグラフです。

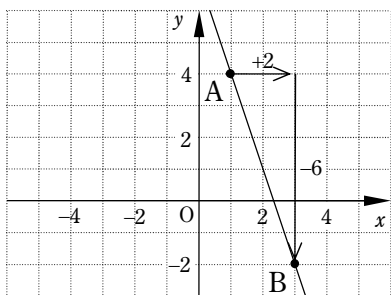
このグラフが点 A(2, 1) を通ることから、

①に $x = 2, y = 1$ を代入して、

$$1 = 2 \times 2 + b \quad \therefore b = 1 - 4 = -3$$

よって、式は $y = 2x - 3$ です。

- (2) AB の傾きは $\frac{-2-4}{3-1} = \frac{-6}{2} = -3$ なので、



グラフの y 切片を b とおくと、直線 AB は

$$y = -3x + b \text{ ①}$$

のグラフです。

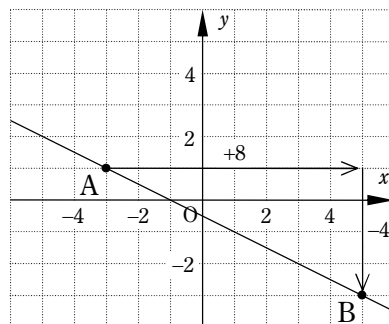
このグラフが点 A(1, 4) を通ることから、

①に $x = 1, y = 4$ を代入して、

$$4 = -3 \times 1 + b \quad \therefore b = 4 + 3 = 7$$

よって、式は $y = -3x + 7$ です。

- (3) AB の傾きは $\frac{-3-1}{5-(-3)} = \frac{-4}{8} = -\frac{1}{2}$ なので、



グラフの y 切片を b とおくと、直線 AB は

$$y = -\frac{1}{2}x + b \text{ ①}$$

のグラフです。

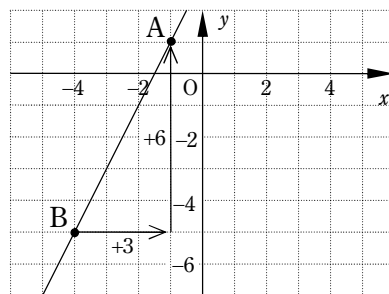
このグラフが点 A(-3, 1) を通ることから、

①に $x = -3, y = 1$ を代入して、

$$1 = -\frac{1}{2} \times (-3) + b \quad \therefore b = 1 - \frac{3}{2} = -\frac{1}{2}$$

よって、式は $y = -\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$ です。

- (4) AB の傾きは $\frac{1-(-5)}{-1-(-4)} = \frac{6}{3} = 2$ なので、



グラフの y 切片を b とおくと、直線 AB は

$$y = 2x + b \text{ ①}$$

のグラフです。

このグラフが点A(-1,1)を通ることから、

①に $x=-1, y=1$ を代入して、

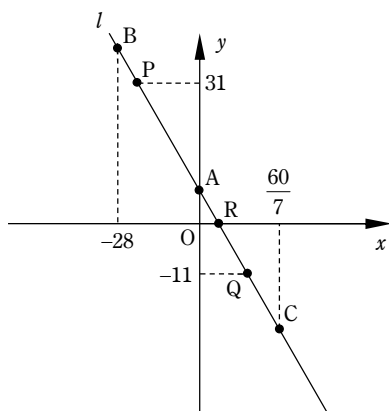
$$1=2 \times (-1)+b \quad \therefore b=1+2=3$$

よって、式は $y=2x+3$ です。

H10.3

$$y=-\frac{7}{4}x+3 \cdots \textcircled{1}$$

のグラフが下図の直線 l である。



(1) l の y 切片は3なので、A $\left(0, 3\right)$

Bは l 上の点で、 x 座標が-28なので、 y 座標は、①に $x=-28$ を代入して、

$$y=-\frac{7}{4} \times (-28)+3=49+3=52$$

よって、B $\left(-28, 52\right)$

Cは l 上の点で、 x 座標が $\frac{60}{7}$ なので、

y 座標は、①に $x=\frac{60}{7}$ を代入して、

$$y=-\frac{7}{4} \times \frac{60}{7}+3=-15+3=-12$$

よって、C $\left(\frac{60}{7}, -12\right)$

(2) Pは l 上の点で、 y 座標が31です。

この点の x 座標は、①に $y=31$ を代入して、

$$31=-\frac{7}{4}x+3$$

となる x なので、この方程式を解いて

$$31=-\frac{7}{4}x+3$$

$$\frac{7}{4}x=3-31=-28$$

$$x=-28 \times \frac{4}{7}=-16$$

よって、P $\left(-16, 31\right)$

Qは l 上の点で、 y 座標が-11です。

この点の x 座標は、①に $y=-11$ を代入して、

$$-11=-\frac{7}{4}x+3$$

となる x なので、この方程式を解いて

$$-11=-\frac{7}{4}x+3$$

$$\frac{7}{4}x=3+11=14$$

$$x=14 \times \frac{4}{7}=8$$

よって、Q $\left(8, -11\right)$

Rは l 上の点で、 y 座標が0です。

この点の x 座標は、①に $y=0$ を代入して、

$$0=-\frac{7}{4}x+3$$

となる x なので、この方程式を解いて

$$0=-\frac{7}{4}x+3$$

$$\frac{7}{4}x=3$$

$$x=3 \times \frac{4}{7}=\frac{12}{7}$$

よって、R $\left(\frac{12}{7}, 0\right)$