

- (2) ア～エの式に, $x=6$, $y=-3$ を代入して, 等式が成り立つものをさがす。

3 (1) A は $y=2x$ のグラフ上の点だから, y 座標は $y=2 \times 4=8$

(2) B の y 座標は, $8-6=2$

$y=ax$ のグラフが B(4, 2) を通るから,

$$2=4a \rightarrow a=\frac{1}{2}$$

- (3) P, Q の x 座標はどちらも 2 になるから,

P の y 座標は, $y=2 \times 2=4$

Q の y 座標は, $y=\frac{1}{2} \times 2=1$

よって, PQ の長さは, $4-1=3$

- 4 (1) A 君のグラフは (4, 300) を通っているから, A 君は 4 分間に 300 m 進んでいる。

$$300 \div 4 = 75 (\text{m/分})$$

- (2) 図書館に着くのは $y=1800$ のときである。

B 君のグラフで, $y=1800$ のとき, $x=12$

A 君のグラフで, $x=12$ のとき, $y=900$

よって, $1800-900=900 (\text{m})$

- (3) 同じ x 座標で 2 つのグラフの y 座標の差が 600 になるのは, $x=8$ のときである。

別解 $150x-75x=600$ より, $x=8$

17 反比例とそのグラフ

問題

→p.107~p.109

問題 1 $xy=100$ より $y=\frac{100}{x}$ と表せ, $y=\frac{a}{x}$ の

形になるから, y は x に反比例する。

比例定数: 100

問題 2 (1) 左から順に, 1, 2, 3, 6, -6, -3, -2, -1

(2) -6

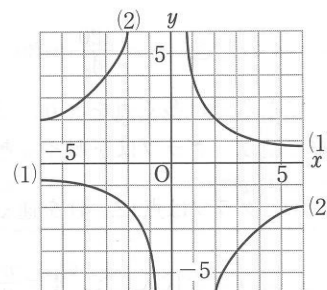
問題 3 (1) $y=\frac{10}{x}$ (2) $y=-5$

問題 4 (1) 8 (2) $y=-\frac{15}{x}$ (3) $y=12$

問題 5 (1) $y=\frac{120}{x}$ (2) 30 分

問題 6 (1) 左から順に, -1, -2, -4, 4, 2, 1

(2) 左から順に, 2, 3, 4, 6, -6, -4, -3, -2



問題 7 (1) $y=\frac{8}{x}$ (2) $y=-\frac{4}{x}$

解説

問題 1 (1 分間に入る水の量) $\times$ (満水までの時間) = (100 L) だから, $xy=100$

式の形が $y=\frac{a}{x}$ となっていることを示せばよい。

比例定数は a である。

問題 2 (1) $y=-\frac{6}{x}$ に x のそれぞれの値を代入する。

(2) $(-6) \times 1 = (-3) \times 2 = \dots = 6 \times (-1) = -6$

問題 3 (1) $y=\frac{a}{x}$ とおき, $x=5$, $y=2$ を代入して,

$$a \text{ の値を求めると, } 2=\frac{a}{5} \rightarrow a=5 \times 2=10$$

よって, $y=\frac{10}{x}$

(2) $y=\frac{10}{x}$ に $x=-2$ を代入して, $y=\frac{10}{-2}=-5$