

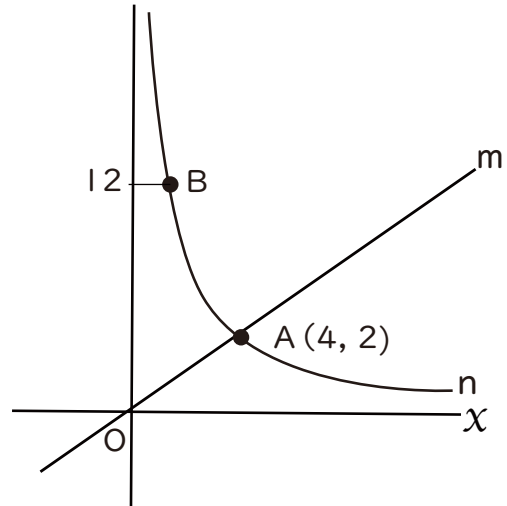
比例・反比例の利用 グラフの利用 (基本)

NO.2

名前

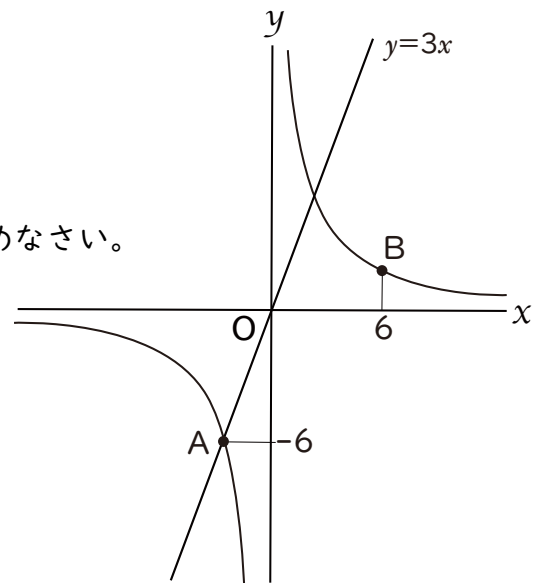
/ 6 点

- 1 右の図のように $x > 0$ における比例のグラフ m と反比例のグラフ n の交点を A とする。 A の座標が $(4, 2)$ のとき、次の問いに答えなさい。



- ① m のグラフの式を求めなさい。
- ② n のグラフの式を求めなさい。
- ③ 点 B の y の値が 12 のとき、点 B の座標を求めなさい。

- 2 右の図のように $y = 3x$ のグラフ上の点 A を通る $y = \frac{a}{x}$ がある。このとき、次の問いに答えなさい。



- ① 点 A の y 座標が -6 のとき、点 A の座標を求めなさい。
- ② a の値を求めなさい。
- ③ 図の点 B の座標を求めなさい。

解答

1

$$\textcircled{1} \quad y = a x \text{ で}$$

$$x = 4 \text{ のとき, } y = 2 \text{ だから } 2 = a \times 4$$

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

$$\text{したがって, } y = \frac{1}{2} x$$

$$\textcircled{2} \quad y = \frac{a}{x} \text{ で } x = 4 \text{ のとき, } y = 2 \text{ だから}$$

$$a = 4 \times 2 = 8$$

$$\text{したがって, } y = \frac{8}{x}$$

$$\textcircled{3} \quad y = \frac{8}{x} \text{ に } y = 12 \text{ を代入すると}$$

$$12 = \frac{8}{x} \quad x = \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \quad \left(\frac{2}{3}, 12 \right)$$

2

$$\textcircled{1} \quad y = 3x \text{ に } y = -6 \text{ 代入}$$

$$3x = -6 \quad x = -2 \quad \text{Aの座標は } \underline{(-2, -6)}$$

$$\textcircled{2} \quad y = \frac{a}{x} \text{ で } x = -2 \text{ のとき, } y = -6$$

$$a = -2 \times -6 = 12$$

$$\text{したがって, } y = \frac{12}{x}$$

$$\textcircled{3} \quad x = 6 \text{ を } y = \frac{12}{x} \text{ に代入}$$

$$y = \frac{12}{6} = 2 \quad \text{よってBの座標は } (6, 2)$$