

比例反比例のまとめ

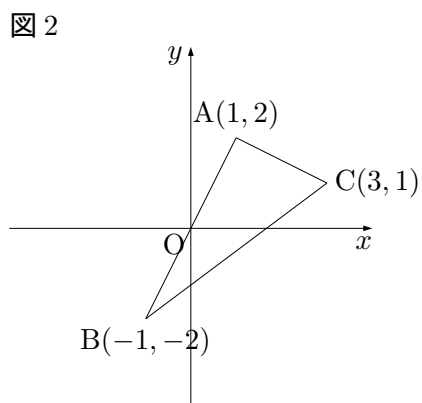
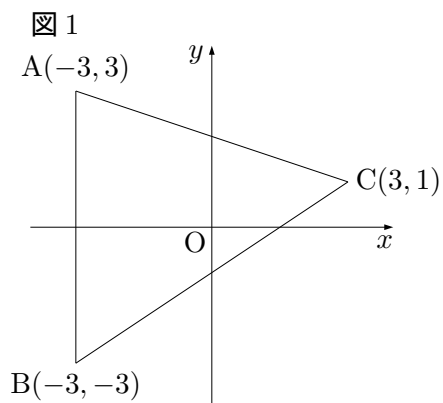
1 次の問いに答えなさい。

- (1) y は x に比例し、 $x = 2$ のとき、 $y = -4$ である。 y を x の式で表しなさい。
- (2) y は x に反比例し、 $x = 3$ のとき、 $y = 6$ である。 y を x の式で表しなさい。
- (3) y は x に比例し、 $x = 4$ のとき、 $y = 2$ である。 $x = 8$ のとき y の値を求めなさい。
- (4) y は x に反比例し、 $x = 3$ のとき、 $y = 8$ である。 $y = 4$ のときの x の値を求めなさい。
。

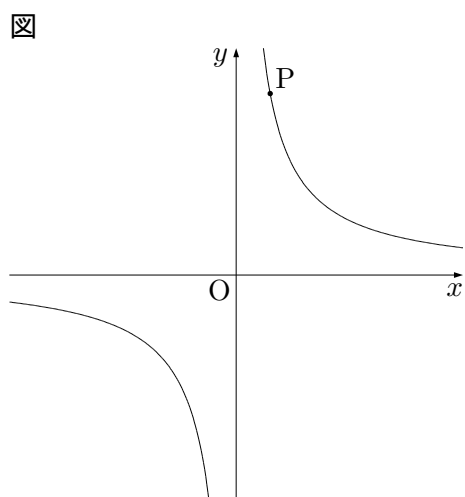
2 次の問いに答えなさい。

- (1) 点 $(5, -3)$ を上に 6、右へ 5 動かしてできる座標を求めなさい。
- (2) 点 $(5, -6)$ と x 軸について対称な座標を求めなさい。
- (3) 点 $(-3, 8)$ と y 軸について対称な座標を求めなさい。
- (4) 点 $(8, -7)$ と原点について対称な座標を求めなさい。
- (5) 点 $(-3, 2)$ と点 $(-a + 2, 2b + 4)$ が x 軸について対称なとき、 a, b の値を求めなさい。

- 3 次の座標軸上にある $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。ただし、グラフ 1 目盛りは 1 cm とする。



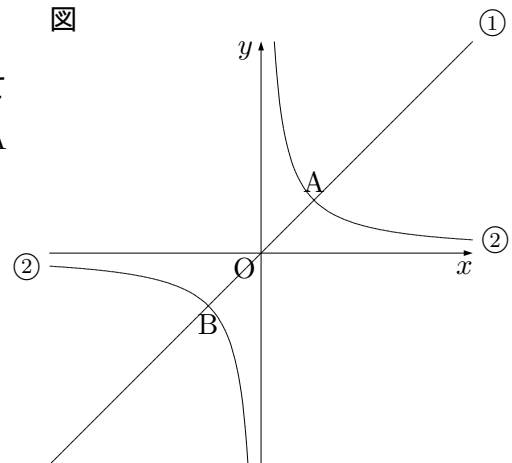
- 4 右図は反比例のグラフを表したものです。点 P の座標が $(\frac{3}{2}, 8)$ であるとき、このグラフ上で、 x, y 座標が共に整数になる座標は何個あるか答えなさい。



- 5 2つの歯車 A,B がかみ合って回転している。A の歯車の歯数は x 、回転数は y であり、B の歯車の歯数は 12 で、回転数は 6 である。このとき y を x の式で表しなさい。

- 6 右図において、 $y = x \cdots \textcircled{1}$, $y = \frac{a}{x} \cdots \textcircled{2}$ を表しており、点 A,B は $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$ のグラフの交点である。点 A の x 座標が 2 のとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。



(2) 点 B の座標を求めなさい。

- (3) 点 B から y 軸に平行な直線と、点 A から x 軸に平行な直線との交点を P とするとき、 $\triangle ABP$ の面積を求めなさい。グラフの 1 目盛りは 1 cm とします。