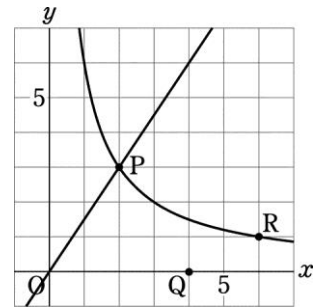


1 図は、 $y = \frac{a}{x} (x \geq 0)$ と、 $y = bx$ のグラフです。次の各問いに答えなさい。

(1) a 、 b の値を求めなさい。

(2) $\triangle POR$ の面積は、 $\triangle ROQ$ の面積の何倍かを求めなさい。

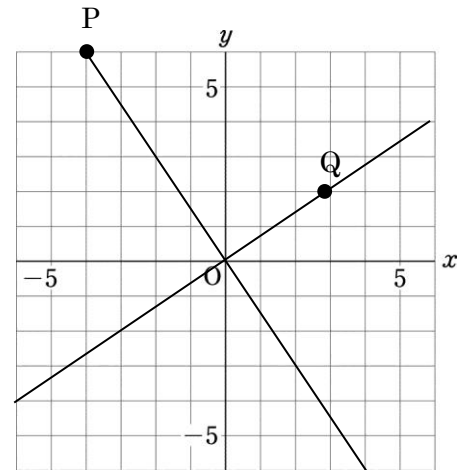


2 図は、 P を通る直線 $y = ax$ と、 Q を通る直線 $y = bx$ のグラフです。

次の各問いに答えなさい。

(1) a 、 b の値を求めなさい。

(2) 直線 $y = cx$ のグラフが、 $\triangle POQ$ の面積を2等分するとき、 c の値を求めなさい。



3 次のア～カの関係について、次の問いに記号で答えなさい。

ア $y = -4x$ イ $y = \frac{1}{2x}$ ウ $y = -\frac{x}{8}$

エ $y - x = 9$ オ $\frac{y}{x} = \frac{3}{5}$ カ $xy = 0.6$

(1) y が x に比例するものはどれですか。

(2) y が x に反比例するものはどれですか。

4 y が x に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = 3$ である関数のグラフ上の点で、 x 座標と y 座標がともに整数であり、 x 座標が y 座標よりも小さい点は何個あるか求めなさい。

5 2つの歯車A、Bがかみ合って回転している。A、Bの歯数の比が3:2であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) Aが6回転する間に、Bは何回転しますか。

(2) Aが x 回転する間に、Bが y 回転するとして、 y を x の式で表しなさい。

6 1辺が4cmの立方体の粘土がある。この粘土の形を変えて、高さ2cmの直方体を作る。直方体の縦を x cm、横を y cmとして、次の問いに答えなさい。

(1) 縦が4cmのとき、横の長さを求めなさい。

(2) y を x の式で表しなさい。