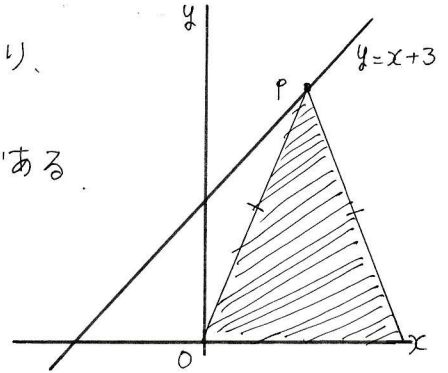


4. グラフに関する問題

(例題)

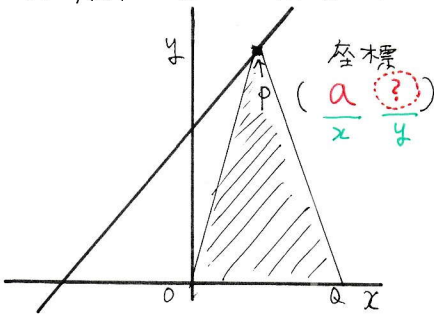
右の図のように、直線 $y = x + 3$ 上に点 P をとり、
 P の x 座標を a ($a > 0$) とする。

また、点 Q は $PO = PQ$ となる x 軸上の点である。



- (1) 点 P の y 座標を a の式で表しなさい。
- (2) 点 Q の x 座標を a の式で表しなさい。
- (3) $\triangle POQ$ の面積が 10 のとき、点 P の座標を求めなさい。

(1) 点 P の y 座標を a の式で表しなさい。



P の y 座標はどうやって出すのか？



グラフ上の点はそのグラフの式に代入
 することができます。

$$y = x + 3$$

$$x = a \text{ を代入}$$

$$\text{こたえ、} \downarrow y = a + 3$$

P の座標は、

$$\left(\frac{a}{x}, \frac{a+3}{y} \right) \text{ になった}$$

(2) 点 Q の x 座標を a の式で表しなさい。

Q の x 座標はどうやって出すのか？



P の x 座標は a です。

$\triangle POQ$ は二等辺三角形だから、

OQ の長さ = OP の長さ

よって、 OQ の長さ = $2a$



$$\text{こたえ} \quad 2a$$

