

確認問題

点 $P(x, y)$ を以下のように移動して得られる点 $P'(x', y')$ の座標変換を確認しましょう。

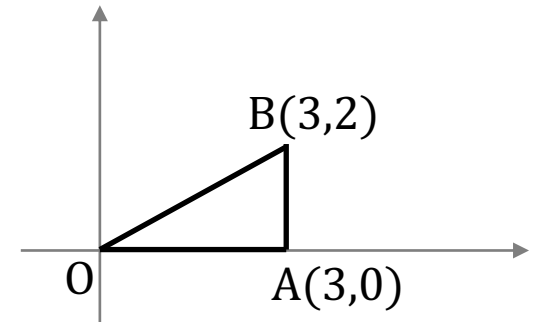
- ① x 軸方向へ $+3$ 、 y 軸方向へ $+2$ だけ平行移動する平行移動を定める座標変換は

$$(x', y') = (\square, \square)$$

である。

点 $P(x, y)$ の軌跡が図の三角形 OAB のとき、

点 $P'(x', y')$ の軌跡は図のようになる（書き込みましょう）。



- ② x 軸に関する線対称移動を定める座標変換は $(x', y') = (\square, \square)$

であり、 y 軸に関する線対称移動を定める座標変換は $(x', y') = (\square, \square)$

である。

- ③ 原点 O を中心に角度 45° の回転移動を定める座標変換は

$$(x', y') = (\square, \square)$$

であり、点 $P(1, 1)$ に対して移動した点 P' の座標は (\square, \square) になる。

確認問題の解答

点 $P(x, y)$ を以下のように移動して得られる点 $P'(x', y')$ の座標変換を確認しましょう。

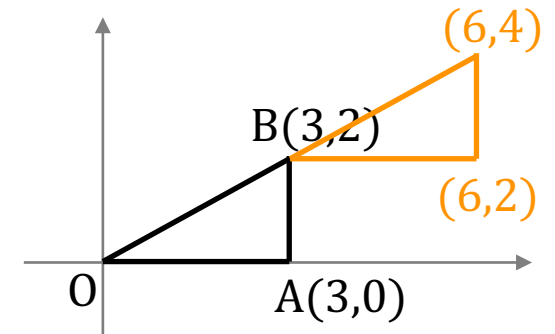
- ① x 軸方向へ $+3$ 、 y 軸方向へ $+2$ だけ平行移動する平行移動を定める座標変換は

$$(x', y') = (x + 3, y + 2)$$

である。

点 $P(x, y)$ の軌跡が図の三角形 OAB のとき、

点 $P'(x', y')$ の軌跡は図のようになる（書き込みましょう）。



- ② x 軸に関する線対称移動を定める座標変換は $(x', y') = (x, -y)$ であり、 y 軸に関する線対称移動を定める座標変換は $(x', y') = (-x, y)$ である。

- ③ 原点 O を中心に角度 45° の回転移動を定める座標変換は

$$(x', y') = \left(\frac{x - y}{\sqrt{2}}, \frac{x + y}{\sqrt{2}} \right)$$

であり、点 $P(1, 1)$ に対して移動した点 P' の座標は $(0, \sqrt{2})$ になる。