

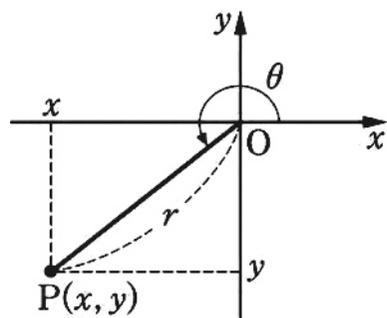
章のまとめ

① 三角関数の定義 (教科書p.80)

$$\sin \theta = \boxed{\quad}$$

$$\cos \theta = \boxed{\quad}$$

$$\tan \theta = \boxed{\quad}$$



② 三角関数の相互関係 (教科書p.82)

$$(1) \tan \theta = \boxed{\quad}$$

$$(2) \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = \boxed{\quad}$$

③  $-\theta$  の三角関数 (教科書p.88)

$$\sin(-\theta) = \boxed{\quad}$$

$$\cos(-\theta) = \boxed{\quad}$$

$$\tan(-\theta) = \boxed{\quad}$$

④  $\theta + 180^\circ$  の三角関数 (教科書p.89)

$$\sin(\theta + 180^\circ) = \boxed{\quad}$$

$$\cos(\theta + 180^\circ) = \boxed{\quad}$$

$$\tan(\theta + 180^\circ) = \boxed{\quad}$$

(教科書 p.99)

⑤ サイン・コサインの加法定理 (教科書p.92)

$$(1) \sin(\alpha + \beta) = \boxed{\quad}$$

$$(2) \sin(\alpha - \beta) = \boxed{\quad}$$

$$(3) \cos(\alpha + \beta) = \boxed{\quad}$$

$$(4) \cos(\alpha - \beta) = \boxed{\quad}$$

⑥ 2倍角の公式 (教科書p.94)

$$\sin 2\alpha = \boxed{\quad}$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \boxed{\quad}$$

$$= 1 - \boxed{\quad}$$

$$= \boxed{\quad} - 1$$

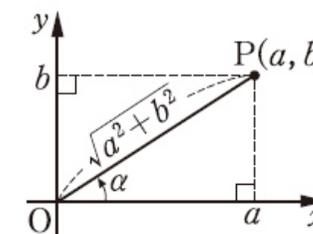
⑦ 三角関数の合成 (教科書p.95)

$$a \sin \theta + b \cos \theta = \boxed{\quad}$$

ただし

$$\cos \alpha = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$$\sin \alpha = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$



⑧ 弧度法 (教科書p.96)

$$180^\circ = \boxed{\quad} \text{ラジアン}$$

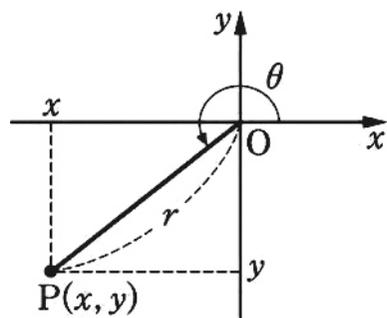
## 章のまとめ

## ① 三角関数の定義 (教科書p.80)

$$\sin \theta = \frac{y}{r}$$

$$\cos \theta = \frac{x}{r}$$

$$\tan \theta = \frac{y}{x}$$



## ② 三角関数の相互関係 (教科書p.82)

$$(1) \quad \tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

$$(2) \quad \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

③  $-\theta$  の三角関数 (教科書p.88)

$$\sin(-\theta) = -\sin \theta$$

$$\cos(-\theta) = \cos \theta$$

$$\tan(-\theta) = -\tan \theta$$

④  $\theta + 180^\circ$  の三角関数 (教科書p.89)

$$\sin(\theta + 180^\circ) = -\sin \theta$$

$$\cos(\theta + 180^\circ) = -\cos \theta$$

$$\tan(\theta + 180^\circ) = \tan \theta$$

(教科書 p.99)

## ⑤ サイン・コサインの加法定理 (教科書p.92)

$$(1) \quad \sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$$

$$(2) \quad \sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$$

$$(3) \quad \cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

$$(4) \quad \cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$$

## ⑥ 2倍角の公式 (教科書p.94)

$$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$$

$$= 1 - 2\sin^2 \alpha$$

$$= 2\cos^2 \alpha - 1$$

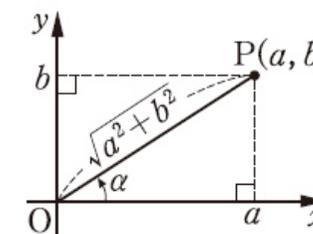
## ⑦ 三角関数の合成 (教科書p.95)

$$a \sin \theta + b \cos \theta = \sqrt{a^2 + b^2} \sin(\theta + \alpha)$$

ただし

$$\cos \alpha = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$$\sin \alpha = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$



## ⑧ 弧度法 (教科書p.96)

$$180^\circ = \pi \text{ ラジアン}$$