

[インデックスに戻る](#)

10. 三角関数

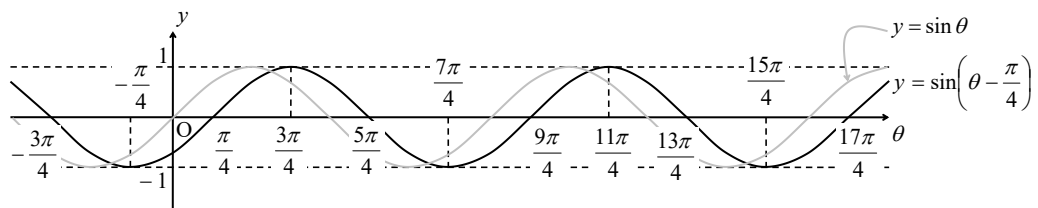
10-1. 定義と基本性質

10-1-2. 三角関数とグラフ

10-1-2-3. グラフの平行移動・拡大縮小

(例)

$y = \sin\left(\theta - \frac{\pi}{4}\right)$ のグラフは、 $y = \sin \theta$ のグラフを θ 軸方向に $\frac{\pi}{4}$ だけ平行移動したものである。



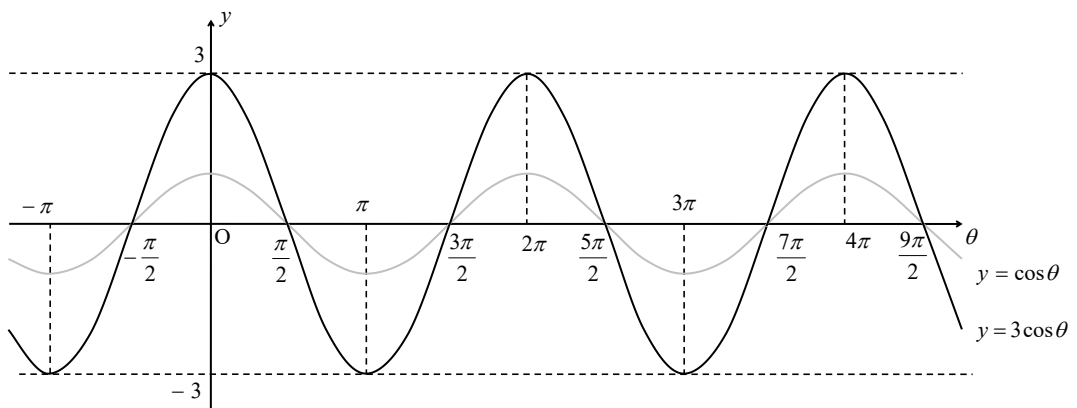
三角関数の定義において、始線の位置を 90° ずらした図との関係进行调查することにより、次のことがいえる。

$$\sin\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right) = \cos \theta$$

よって、 $y = \cos \theta$ のグラフは、 $y = \sin \theta$ のグラフを θ 軸の方向に $-\frac{\pi}{2}$ だけ平行移動したものである。

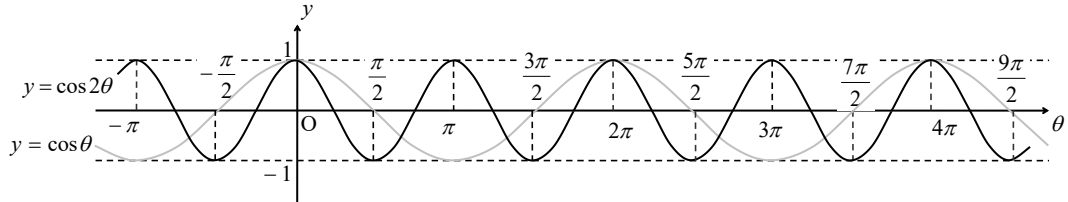
(例)

$y = 3 \cos \theta$ のグラフは $y = \cos \theta$ のグラフを θ 軸をもとにして y 軸の方向へ3倍拡大したものである。



(例)

$y = \cos 2\theta$ のグラフは $y = \cos \theta$ のグラフを y 軸をもとにして θ 軸方向へ $\frac{1}{2}$ 倍に縮小したものである。 $y = \cos 2\theta$ は π の周期をもつ。



$k > 0$ とするとき、一般に、次のことが成り立つ。

$\sin k\theta$ 、 $\cos k\theta$ の周期は $\frac{2\pi}{k}$

$\tan k\theta$ の周期は $\frac{\pi}{k}$

[インデックスに戻る](#)