

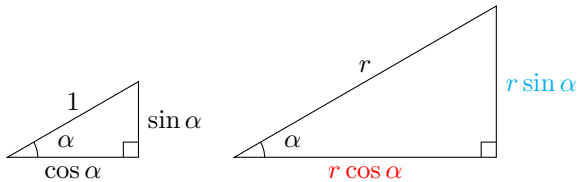
三角関数の合成

$A \sin \theta + B \cos \theta$ は、ひとつの波になる。

$$r \cos \alpha \cdot \sin \theta + r \sin \alpha \cdot \cos \theta = r \sin(\theta + \alpha)$$

例 1 $3 \sin \theta + 2 \cos \theta$ を $r \sin(\theta + \alpha)$ の形に変形したとき、 r の値を求めよ。

$$\begin{array}{ccc} 3 \sin \theta + 2 \cos \theta \\ \downarrow \quad \downarrow \\ r \cos \alpha \quad r \sin \alpha \end{array}$$



答 $r =$

問 1 次の式を $r \sin(\theta + \alpha)$ の形に変形したとき、 r の値を求めよ。

(1) $4 \sin \theta + 3 \cos \theta$

答 $r =$

(2) $5 \sin \theta - 2 \cos \theta$

答 $r =$

問 2 次の式を $r \sin(\theta + \alpha)$ の形に変形せよ。

(1) $\sqrt{3} \sin \theta + \cos \theta$

答 $\sqrt{3} \sin \theta + \cos \theta =$

(2) $\sin \theta - \cos \theta$

答 $\sin \theta - \cos \theta =$

