

KIT 数学ナビゲーション

KIT（ケイアイティ）は金沢工業大学のブランドネームです。

カテゴリー：三角関数>>加法定理

解答は2次元コードからウェブページにアクセスして確認してください。
2次元コードには、解答ウェブページへのリンクも設定しています。

(1) 加法定理を利用し、 $\sin 15^\circ$ の値を求めよ。



(5) $\cos 75^\circ - \cos 15^\circ$ の値を求めよ。



(2) $\cos \alpha = \frac{3}{5}$, $\sin \beta = \frac{5}{13}$ のとき、 $\cos(\alpha + \beta)$,
 $\tan(\alpha + \beta)$ の値を求めよ。ただし、
 $0 < \alpha, \beta < \frac{\pi}{2}$ とする。



(6) $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$ のとき方程式
 $\cos 2\theta + 3\cos \theta - 1 = 0$
を解きなさい。



(3) $\sin \alpha + \sin \beta = \frac{1}{2}$, $\cos \alpha + \cos \beta = \frac{2}{3}$ のとき、
 $\cos(\alpha - \beta)$ の値を求めよ。



(7) $\sin 18^\circ$ の値を求めよ。



(4) $90^\circ < \alpha < 180^\circ$, $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ のとき、 $\cos 2\alpha$,
 $\sin 2\alpha$, $\tan \frac{\alpha}{2}$ の値を求めよ。



(8) $x > 0^\circ, y > 0^\circ, z > 0^\circ$, かつ, $x + y + z = 180^\circ$ で
$$\begin{cases} \sin x \sin y = \cos z \\ \sin x + \sin y = \frac{1}{\sqrt{3}} \sin z + 1 \end{cases}$$

を満たしているとき, x, y, z を求めよ。

