

1. 加法定理を用いて、次の値を求めよ。

(1)  $\sin 105^\circ$

(2)  $\cos 105^\circ$

2.  $\alpha, \beta$  の動径がともに第2象限にあり、 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ,  $\cos \beta = -\frac{2\sqrt{5}}{5}$  のとき、 $\sin(\alpha - \beta)$  と  $\cos(\alpha + \beta)$  の値を求めよ。

(3)  $\tan 165^\circ$

(4)  $\sin 15^\circ$

3.  $\tan \alpha = 2$ ,  $\tan \beta = \frac{1}{3}$  のとき、 $\tan(\alpha - \beta)$  の値を求めよ。さらに、 $0 < \alpha - \beta < \frac{\pi}{2}$  のとき、 $\alpha - \beta$  の値を求めよ。

(5)  $\cos \frac{5}{12}\pi$

(6)  $\tan \frac{7}{12}\pi$