

次の問いに答えよ。

(1) 次の式の値を求めよ。

(i) $\sin 75^\circ \cos 15^\circ$

(ii) $\cos 75^\circ \sin 15^\circ$

(iii) $\sin 37.5^\circ \sin 7.5^\circ$

(iv) $\sin 75^\circ - \sin 15^\circ$

(v) $\cos 15^\circ + \cos 105^\circ$

(vi) $\cos 105^\circ - \cos 15^\circ$

(2) 次の式の値を求めよ。

(i) $\sin 20^\circ \sin 40^\circ \sin 80^\circ$

(ii) $\cos 10^\circ + \cos 110^\circ + \cos 130^\circ$

(3) $0 \leq x < 2\pi$ のとき, 方程式 $\cos x + \cos 3x = 0$ を解け。