

4  $\theta$  は,  $0^\circ < \theta < 45^\circ$  の範囲の角度を表す定数とする.  $-1 \leq x \leq 1$  の範囲で, 関数  $f(x) = |x + 1|^3 + |x - \cos 2\theta|^3 + |x - 1|^3$  が最小値をとるときの変数  $x$  の値を,  $\cos \theta$  で表せ.