

平面上の曲線  $C$  は媒介変数  $\theta$  を用いて

$$x = \frac{\cos 2\theta + 1}{2}, y = \cos \theta (0 < \theta < \pi)$$

と表されてる。

- (1) 曲線  $C$  を  $x, y$  を用いて表せ。
- (2) 曲線  $C$  の 2 本の接線が直交するとき, その交点の  $x$  座標を求めよ。

[ 室蘭工大 ]